

**ESPECIALIZAÇÃO PRODUTIVA E HOMOGENEIZAÇÃO
TERRITORIAL:
A MONOCULTURA DE EUCALIPTO NO VALE DO PARAÍBA
PAULISTA E AS TRANSFORMAÇÕES NAS DINÂMICAS DE
PRODUÇÃO**

**EXPERTISE PRODUCTION AND TERRITORIAL
HOMOGENIZATION: EUCALYPTUS MONOCULTURE IN THE
VALLEY OF PARAÍBA AND PRODUCTION DYNAMIC CHANGES**

Bruna Garcia Eskinazi¹

bruna@eskinazi.com.br

Prof. Dr. José Gilberto de Souza²

jgilbert@rc.unesp.br

RESUMO

A consolidação de especializações regionais produtivas vem alterando a matriz produtiva regional, as dinâmicas e as relações sociais de produção e as formas de apropriação dos territórios. No Vale do Paraíba paulista a expansão da monocultura de eucalipto destinada à produção de celulose, nas últimas décadas, tem produzido a diminuição da diversidade produtiva e a produção de alimentos, tendencialmente causando a expropriação do campesinato e transformando as relações de trabalho.

PALAVRAS CHAVE: monocultura de eucalipto; especialização produtiva; homogeneização territorial.

ABSTRACT

The consolidation of regional productive specializations has altered the regional productive matrix, the production dynamics, the social relations of production and the forms of appropriation of the territories. At Vale do Paraíba in São Paulo estate, the expansion of monoculture of eucalyptus in order to produce cellulose has decreased, in the last decades, the productive diversity and the food production, leading to the expropriation of the peasantry and transforming the labor relations.

KEYWORDS: monoculture of eucalyptus; productive specialization; territorial homogenization.

¹ Graduanda de Geografia da UNESP – Rio Claro.

² Docente do Departamento de Geografia da UNESP – Rio Claro

INTRODUÇÃO

O Brasil vem passando nas últimas décadas por uma expansão da produção de *commodities*, e este processo tem sido largamente apoiado pelo Estado que financia e concede incentivos fiscais às agroindústrias, aos produtores e também às empresas produtoras de insumos. Além de investir diretamente nas infraestruturas necessárias à ampliação dessa produção.

Assim, consolidam-se especializações produtivas, que alteram a densidade técnica das regiões e implicam em transformações territoriais na medida em que modificam a matriz produtiva, as relações de produção, as relações sociais e as formas de apropriação desses espaços.

No Vale do Paraíba – SP a especialização produtiva de celulose³ engendrou diversas transformações no preço da terra, na diversidade produtiva, na homogeneização territorial, nas relações sociais de produção e no trabalho, expressões territoriais das relações de poder estabelecidas pelos grupos econômicos que concentram as atividades deste setor. Para identificar essas transformações adotou-se o recorte regional utilizado pela Secretaria de Abastecimento e Agricultura do estado de São Paulo, o Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR), e foram analisados os dados do EDR de Pindamonhangaba.

ESPECIALIZAÇÃO PRODUTIVA E HOMOGENEIZAÇÃO TERRITORIAL

A região do Vale do Paraíba desde o século XIX apresenta importância econômica na exploração agrícola, inicialmente pela sua produção cafeeira, mas com o deslocamento desta atividade para o Oeste do estado, os preços de terra sofreram inflexões negativas e a região passou a ser ocupada por famílias de pequenos agricultores, o que resultou em uma conversão econômica para a produção de alimentos (em especial arroz nas áreas de planície, feijão e milho) e na produção leiteira para o abastecimento das grandes cidades, especialmente São Paulo e Rio de Janeiro. De acordo com os dados apresentados no Atlas Econômico do Estado de São Paulo de 1940 (para os anos de 1937 e 1938) os municípios do Vale do Paraíba estavam entre os maiores produtores do estado de arroz, milho, feijão, mandioca e de criação de gado bovino.

³ Matéria-prima para a produção de diversos tipos de papéis, produzida com madeira de eucalipto.

Segundo Martins (1975), na década de 1960, 72% da produção de leite em espécie consumido na grande São Paulo era proveniente do Vale do Paraíba e a produção agrícola da região estava quase que exclusivamente orientada para o mercado interno. Ainda que houvessem algumas diferenças internas na região, a subregião da Mantiqueira⁴, por exemplo, se destacava na produção de frutas, e os estabelecimentos eram em média maiores no Médio Paraíba do que no Alto Paraíba. Neste último, três quartos da produção de feijão era destinada à subsistência, o que denota uma ocupação significativa da produção familiar. Segundo o autor, as instituições tradicionais como o mutirão e as festas de colheita tinham uma presença mais marcante do que no Médio Paraíba, que produzia menos da metade do feijão que consumia. Mas, ambas as subregiões consumiam por volta de 7% do leite produzido, comercializando o restante, situação bem distinta na subregião da Mantiqueira que consumia quase um quarto da sua produção leiteira.

Esses dados apresentados por José de Souza Martins permitem perceber a grande relação que havia entre a agricultura familiar, a produção de culturas de subsistência e a venda de excedente para abastecer as demandas do mercado interno. Estrutura que se modifica radicalmente quando surgem interesses de controle de grandes extensões de terra pelo agronegócio exportador na região.

Muitas terras foram “ocupadas”, principalmente a partir da década de 1970, pelas monoculturas de eucalipto para abastecer as indústrias de celulose e papel, como a Papel Simão (em Jacareí – SP, atualmente uma das quatro fábricas da Fibria S.A.) e da Cia. Suzano (que possuía na época fábricas na Capital e em Suzano - SP), como parte de um projeto nacional do governo militar de consolidar o setor de celulose brasileiro e transformar o país de importador em exportador de celulose e papel.

Para isso criaram-se políticas como: incentivos fiscais ao cultivo de eucalipto e pinus previsto no Código Florestal de 1965; criação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) em 1967, com a função de elaborar planos de “reflorestamento”⁵ e prestar assistência técnica; isenção, em 1970, de imposto de renda para “reflorestamentos” acima de

⁴ José de Souza Martins subdivide o Vale do Paraíba do Sul em três subregiões: Alto Paraíba (32,9% da área), Médio Paraíba (61,5% da área) e Mantiqueira (5,6% da área).

⁵ Os termos “floresta” e “reflorestamento” são colocados entre aspas por não serem consideradas como florestas as monoculturas de eucalipto. Vilela (2011) coloca em discussão a conceituação de floresta, pois de acordo com o conceito da *Food and Agriculture Organization* (FAO), as monoculturas de eucalipto poderiam ser consideradas florestas. Ignorando nessa conceituação a biodiversidade, as funções ecológicas, a interação das diversas formas de vida; a área mínima para a reprodução da fauna, a presença e conservação de diversos estratos verticais, bem como as funções ambientais como manutenção dos balanços térmico e hídrico e dos ciclos de nutrientes e a proteção dos mananciais e dos solos.

100 ha, (MAGALDI, 1991) evidenciando a política de estímulo ao latifúndio e à concentração de terras.

Particularmente, no estado de São Paulo, haviam políticas estaduais como o Programa Florestal do Estado, de 1970, que possibilitou várias parcerias entre o Instituto Florestal, Universidades e o IBDF, uma delas o Zoneamento Econômico Florestal do Estado de São Paulo, de 1975, que delimitou as regiões mais propícias à instalação e expansão das atividades “florestais” (MAGALDI, 1991).

Além dessas políticas, devem-se destacar as ações do BNDE como “planejador e indutor de investimentos, principalmente nas décadas de 60 e 70, e sua atuação pode ser entendida como um dos alicerces para a expansão da indústria de celulose e papel no país” (JUVENAL; MATTOS, 2002: 1). O banco fixou níveis mínimos de escala de produção para conceder investimentos, privilegiando assim as grandes empresas, estimulou a maior especialização das indústrias produtoras de papel, para obter maiores índices de produtividade e a integração entre a produção de celulose e de papel, e também a integração “floresta”- indústria para minimizar os custos com compra e circulação de matéria-prima (JUVENAL; MATTOS, 2002).

O Banco foi fundamental para a ampliação da escala de produção e na oligopolização desses setores. Em 1966, as 10 maiores empresas de celulose produziam 80,1%, em 2001, essa participação aumentou para 94,3% ao passo que a produção de papel é um pouco menos concentrada, as dez maiores empresas, em 1952, produziam 52,9% e, em 2001, atingiram uma produção de 65,2% (JUVENAL; MATTOS, 2002).

Essas quatro décadas de investimentos estatais no circuito de celulose demonstram o papel decisivo do fundo público em função da sustentação do capital, particularmente dos setores oligopolistas, cujas taxas médias de lucro, em função desses investimentos tendem a ser maiores que dos setores concorrenciais “primitivos” e se desvinculam da taxa média de lucro de cada capital original (OLIVEIRA, 1988). Para Francisco de Oliveira o fundo público tem grande importância nos dois lados do processo de acumulação de capital, financiando a produção e parte da reprodução da força de trabalho (salário indireto).

[S]ua mediação é absolutamente necessária pelo fato de que, tendo desatado o capital de suas determinações autovalorizáveis, detonou um agigantamento das forças produtivas de tal forma que o *lucro capitalista é absolutamente insuficiente para dar forma, concretizar*, as novas possibilidades de progresso técnico abertas. Isto somente se torna possível apropriando parcelas crescentes da riqueza pública em geral, ou mais especificamente, os recursos públicos que tomam a forma estatal nas economias e sociedades

capitalistas. A massa de valor em mãos dos capitalistas, sob a forma de lucro, de cuja abundância a circulação monetária contemporânea é a expressão, não deve iludir: apesar da enorme liquidez, essa massa de valor é absolutamente insuficiente para plasmar as novas possibilidades abertas em acumulação de capital concreta (1988: 16 – grifo do autor).

A esfera pública também tem como tarefa criar outras medidas para sanar as necessidades da reprodução do capital, como em setores que por sua própria lógica talvez não pudessem se reproduzir, como desenvolvimento científico e tecnológico (OLIVEIRA, 1988). No circuito produtivo de celulose brasileiro, somente com investimentos em pesquisa e na formação de profissionais qualificados foi possível atingir as metas de aumento da produtividade – por exemplo, em 1968, a produtividade média do eucalipto era de 17,5 m³/ha/ano, passando a 48m³/ha/ano em 2000 (MONTEBELLO, BACHA, 2009) – e de adequação dos plantios às regiões brasileiras. Integra-se a este importante papel desempenhado pelo BNDES em estimular pesquisas que parte significativa destas são realizadas pelas Universidades Públicas e pela Embrapa:

recursos do setor público são disponibilizados por agências de fomento à pesquisa tais como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Financiadora de Estudos e projetos (Finep), Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), entre outras (MONTEBELLO E BACHA, 2009: 488).

Dessa forma, no Vale do Paraíba se consolida uma especialização produtiva de celulose, isto é, um aprofundamento da divisão territorial do trabalho que refuncionaliza determinados territórios para gerar condições de maior produção e produtividade, a partir do tripé estatal: isenções fiscais, financiamentos subsidiados e desenvolvimento tecnológico. A transformação na matriz produtiva regional modifica profundamente as relações sociais de produção, como ilustra o caso da primeira fazenda em São Luiz do Paraitinga que foi vendida para a Cia. Suzano para a monocultura de eucalipto:

No território da fazenda do Sr. Joaquim conviviam mais de 50 famílias agregadas que se dedicavam a uma policultura de alimentos, criação de porco e pecuária. (...) Muitos dos que trabalhavam na fazenda de pecuária venderam sua força de trabalho para a empresa de eucalipto Cia. Suzano, porém deixaram de residir no espaço rural e se mudaram para a periferia da cidade. Vinham para o local de trabalho em veículos contratados pela firma, caminhões do tipo pau de arara. Contudo, com o passar do tempo, não se adaptando ao seu rígido sistema empresarial, abandonaram o novo emprego e aqueles que tentaram voltar encontraram o sistema agropecuário totalmente desmantelado.

Muitos dos trabalhadores “caipiras” foram submetidos a trabalhos em condições que se podem dizer degradantes quando faziam o “batimento” de agrotóxicos, entre outras atividades. No início dos plantios de eucalipto (anos 1970), os trabalhadores não possuíam equipamentos adequados, como botas, macacões, máscaras e luvas, que não eram fornecidos pela empresa e muitos trabalhavam descalços, como se estivessem limpando suas hortas (TOLEDO, 2012: 7 - 8).

Assim, se em um primeiro momento são expropriados os agricultores, o que caracteriza o monopólio da terra pelo uso e pela aquisição; em um segundo momento, realiza-se a incorporação destes agricultores aos processos produtivos nas monoculturas de eucalipto em situações de grande exploração e insalubridade. Posteriormente com a dificuldade de sua adaptação aos ritmos e formas de trabalho do agronegócio, e também com a maior intensificação de insumos e de máquinas. Em meados da década de 1990, as empresas começaram a se utilizar de força de trabalho terceirizada e trazida de outras regiões. Deve-se salientar que a produção de eucalipto necessita de pouco manejo, especialmente com o advento de técnicas como capina química, cultivo mínimo e da colheita mecanizada nas áreas menos íngremes.

A mecanização da colheita reduziu ainda mais a necessidade de força de trabalho na produção de eucalipto, segundo Nadai, Soares, Overbeek (2011) cada máquina colheitadeira substitui 14 motosserristas. Ainda que na região do Vale do Paraíba, por conta da topografia acidentada, muitas áreas não possam ser mecanizadas.

Estas dinâmicas de incorporação de terras e trabalho produzem transformações nas estruturas econômicas locais:

O resultado geral da luta entre o capitalismo e a economia simples de mercado é este: o capital substitui a economia de mercado simples, depois desta ter substituído a economia natural. Se o capitalismo vive das formações e das estruturas não-capitalistas, vive mais precisamente da ruína dessas estruturas, e, se necessita de um meio não-capitalista para acumulação, necessita-o basicamente para realizar a acumulação, após tê-lo absorvido. (...) A condição vital da acumulação do capital é a dissolução progressiva e contínua das formações pré-capitalistas (LUXEMBURG, 1988: 363).

A expropriação do campesinato e a imposição da produção capitalista no campo não ocorrem somente de maneira direta, o monocultivo de eucalipto também dificulta a permanência na terra: ao modificar radicalmente os regimes do ciclo hidrológico, havendo seca de córregos e poços no entorno das monoculturas; ao contaminar por herbicidas e formicidas, causando mutagênese e morte em animais, doenças crônicas em agricultores

contaminados pela água, e ao diminuir a biodiversidade da fauna e flora e também da microfauna do solo. Além de impedir o acesso a capelas e santa cruzes que se encontram dentro da propriedade das empresas ou cujos caminhos que levavam a elas foram tomados pelo eucaliptal, como se pode observar na figura 1.

Figura 1: Capela da Água Santa, na Fazenda Cachoeirinha da Cia. Suzano, 2006.



Foto de Marcelo Henrique Santos Toledo

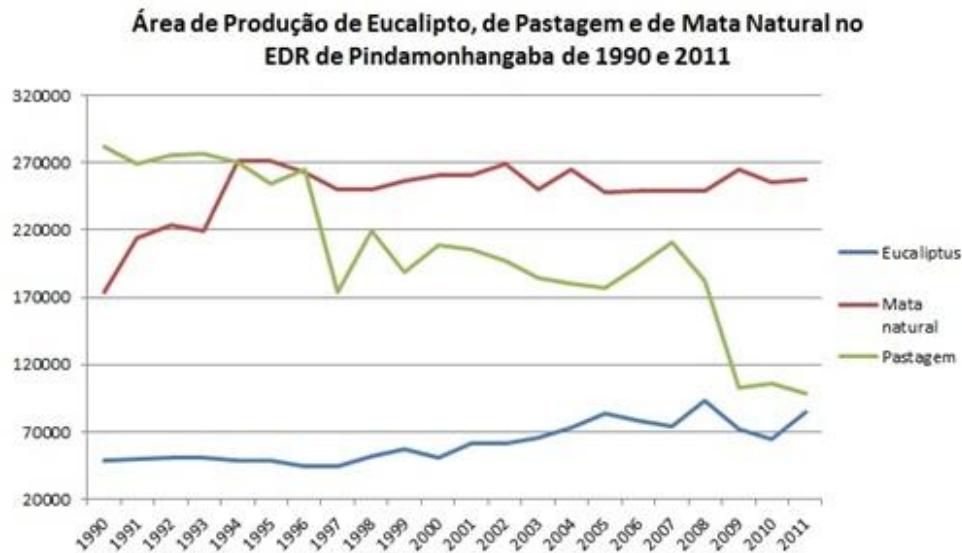
O impedimento de acesso às capelas não é somente um impedimento à liberdade de crença e religiosidade dos moradores dos bairros rurais, mas um impedimento aos encontros, à socialização, à criação e à manutenção dos laços de vizinhança. Muitas festas de devoção de santos e romarias deixaram de acontecer, perderam-se pousos da peregrinação da folia de reis. Esses momentos festivos⁶ estão muito associados às formas de produção da agricultura campesina, são os agricultores que fornecem as comidas, que fazem a decoração, que hospedam os foliões. E a socialização e os laços criados também são importantes para a

⁶ Uma das festas mais importantes em São Luiz do Paraitinga é a Folia de Reis, que é objeto de um estudo antropológico em: LOPES, R. J. Deus Salve Casa Santa, Morada de Foliões. Rito, Memória e Performance Identitária em uma Festa Rural no Estado de São Paulo. Campos, v. 8(1), 2007.

produção (e comercialização) agrícola, como os mutirões que ainda são realizados nos municípios e para a própria organização da população. Muitas das reuniões dos agricultores para discutir os problemas decorrentes dos monocultivos ocorriam dentro das capelas que ainda permaneciam como centros de bairros rurais.

Essas transformações se acentuaram com a compra da fábrica Papel Simão pela Votorantim Papel e Celulose (VCP), em 1992, e tendo sua capacidade produtiva ampliada em 2002, de 422 mil t/ano para 822 mil t/ano, necessitando para isso de uma ampliação da produção de eucalipto.

Gráfico 1: Evolução da Área de Mata Natural e da Área Produção de Pastagem e de Eucalipto do EDR de Pindamonhangaba – 1990 – 2011 (hectares).

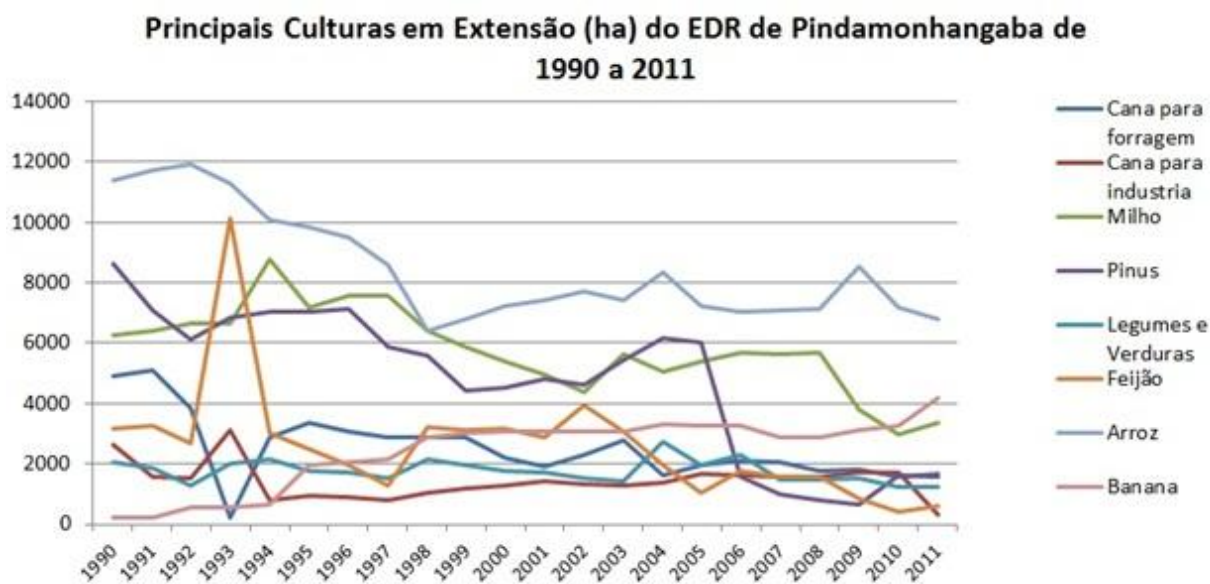


Fonte: IEA/CATI; Organização: Bruna Garcia Eskinazi.

No gráfico 1 podemos perceber que o crescimento da área de produção de eucalipto entre os anos de 1990 a 2011 (de 48 mil ha para 85 mil ha) está acompanhado pela acentuada queda na área de pastagem (perdendo mais de 180 mil ha nessas duas décadas), ressaltando que a região é tradicionalmente de pecuária leiteira, que ocorre predominantemente em pequenas propriedades. A redução da área de cana para forragem no gráfico 2 também indica uma diminuição na produção pecuária, bem como a redução pela metade nas áreas de produção de milho, arroz, legumes e verduras⁷ e a de feijão para menos de um quinto do que representava em 1990, passando de 3172 ha para apenas 607 ha.

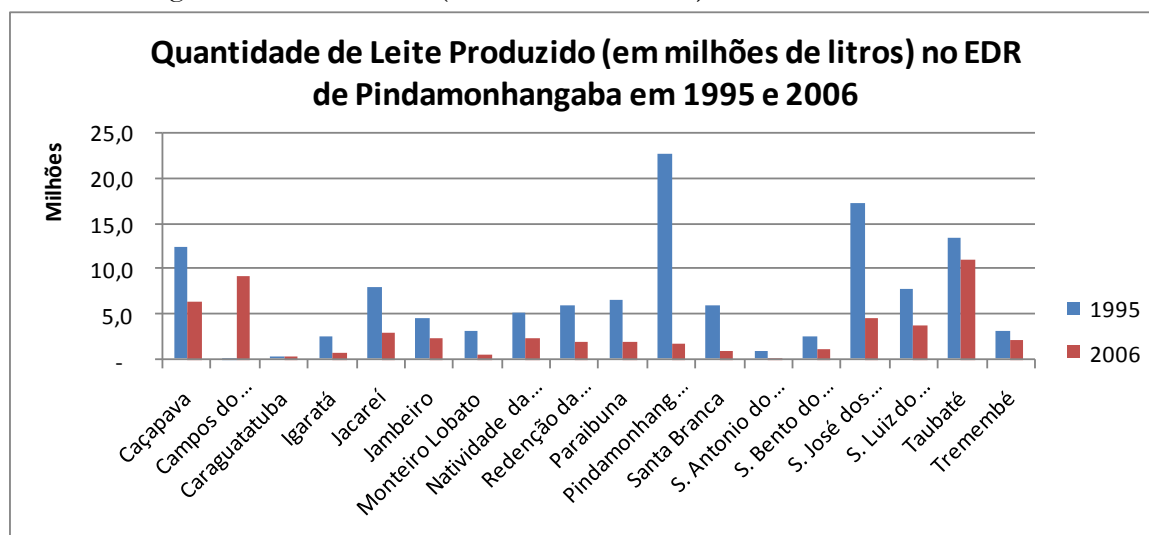
⁷ Foram agregados os dados da área de produção de leguminosas e verduras devido a sua diversidade e reduzida participação em área se isolados. Mas que são importantes como indicativo da presença da produção agrícola familiar.

Gráfico 2: Evolução da Área de Produção das Principais Culturas do EDR de Pindamonhangaba – 1990 – 2011 (hectares).



Fonte: IEA/CATI; Organização: Bruna Garcia Eskinazi.

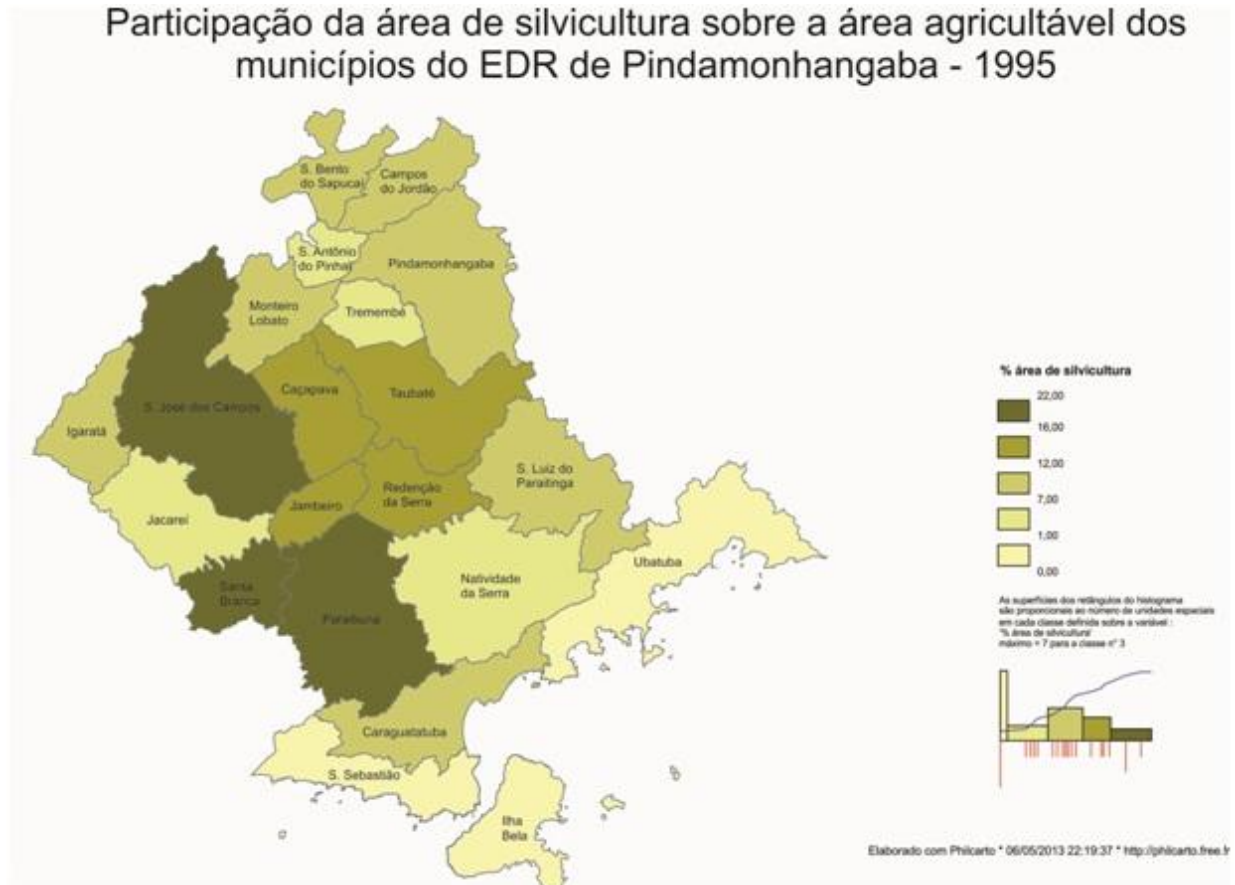
Gráfico 3: Evolução do Volume de Produção de Leite nos Municípios do EDR de Pindamonhangaba em 1995 e 2006 (em milhões de litros)



Fonte: SIDRA-IBGE; Organização: Bruna Garcia Eskinazi.

A redução das pastagens, demonstrada no gráfico 1 e a da produção de cana para forragens, no gráfico 2, revelam claramente o impacto que o avanço da monocultura produz sobre esta atividade tradicional da região. O volume de leite produzido entre 1995 e 2006 na região decresceu de 121,6 milhões de litros para 54,2 milhões de litros (gráfico 3), com as maiores inflexões negativas nos municípios de Pindamonhangaba, São José dos Campos e Caçapava

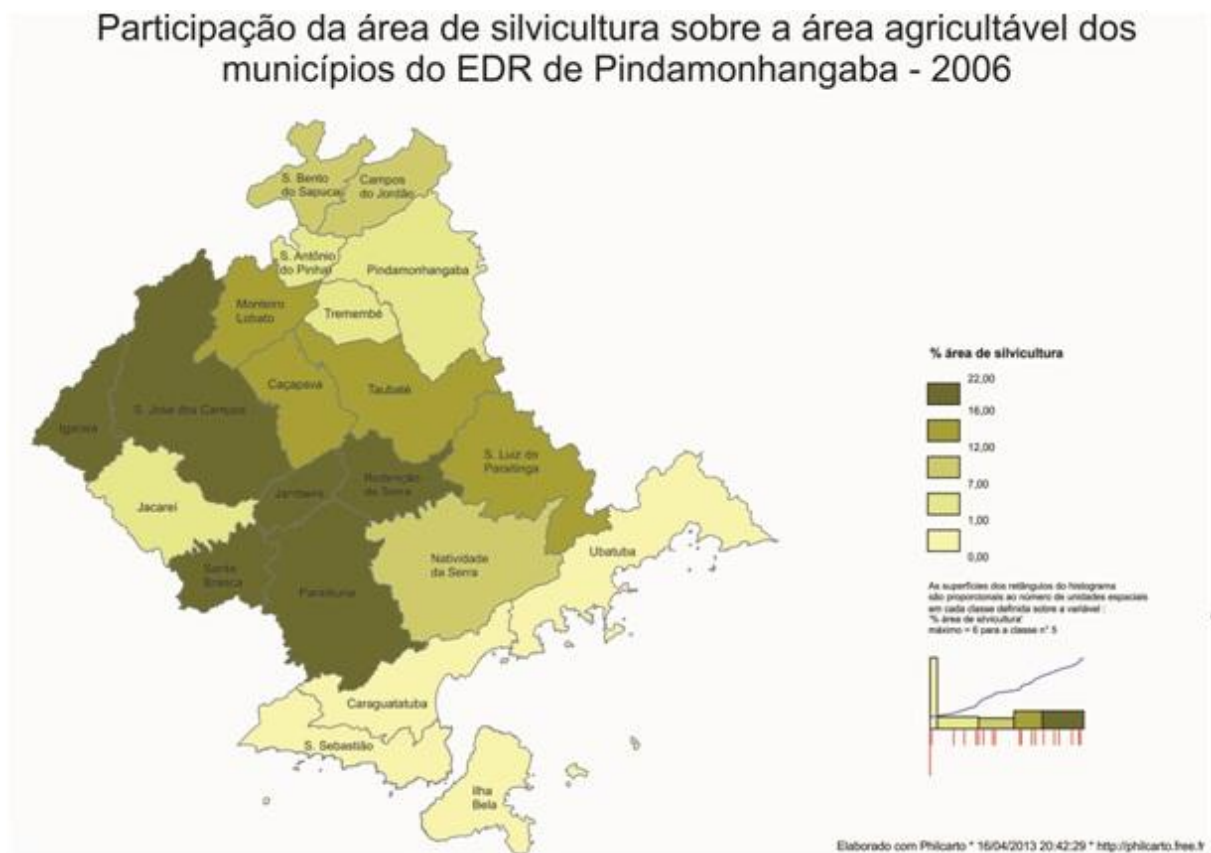
Cartograma 1: Participação da área de silvicultura sobre a área agricultável dos municípios do EDR de Pindamonhangaba - 1995



Dados: IBGE/SIDRA. Organização e elaboração: Bruna Garcia Eskinazi.

Na comparação dos cartogramas 1 e 2, que apresentam a participação da área de silvicultura sobre a área agricultável em intervalo de 11 anos, observa-se que são os municípios mais próximos de Jacareí que possuem as maiores participações de silvicultura e que a produção tem a tendência de expansão para direção leste, para os municípios de Jambeiro, Redenção da Serra e São Luiz do Paraitinga, que possuem terrenos em geral menos íngremes em comparação aos municípios ao norte como S. Antonio do Pinhal, S. Bento do Sapucaí e Campos do Jordão. Enquanto os municípios litorâneos permanecem com inexpressiva produção, o único município que produzia eucalipto, Caraguatatuba, passou de 1.180 ha em 1995 para apenas 5 ha em 2007, os demais apresentaram produções inferiores a 1% nos dois momentos.

Cartograma 2: Participação da área de silvicultura sobre a área agricultável dos municípios do EDR de Pindamonhangaba - 2006



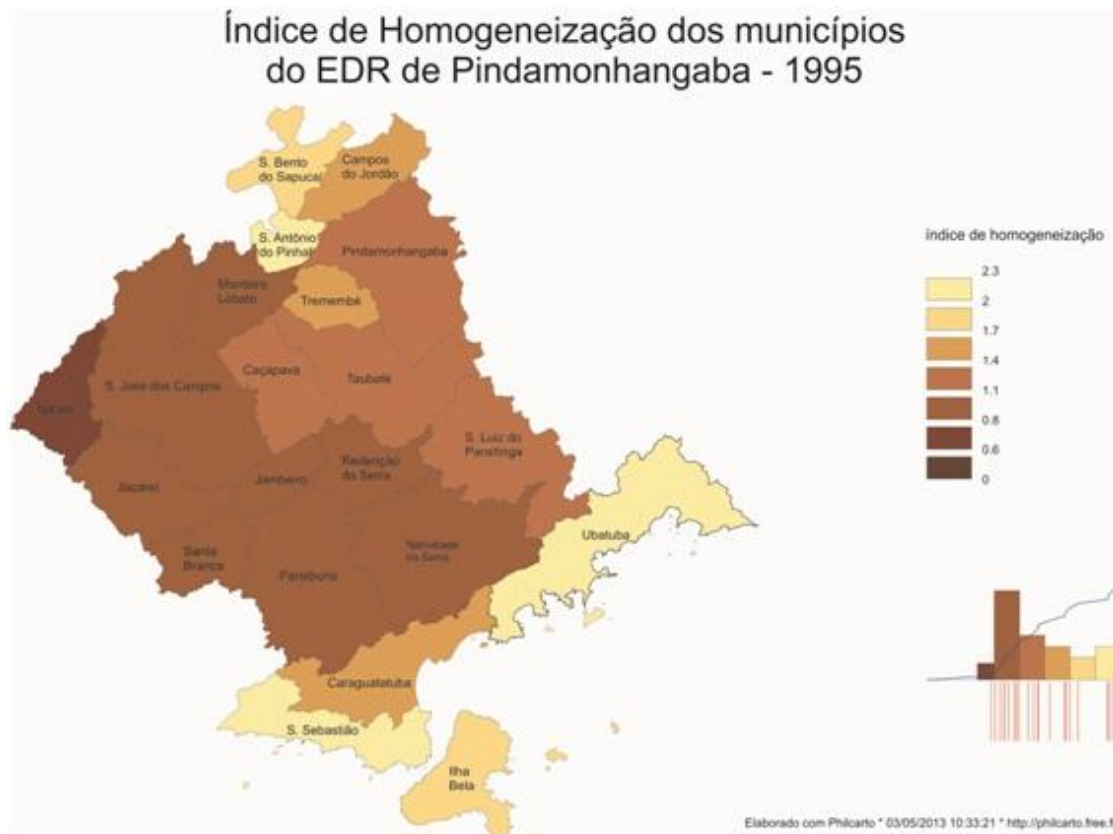
Dados: IBGE/SIDRA. Organização e elaboração: Bruna Garcia Eskinazi.

A diversidade produtiva também foi reduzida, a partir do índice de homogeneização⁸ dos anos 1995 e de 2007 apresentados, respectivamente, nos cartogramas 3 e 4. Observa-se como há um aprofundamento da homogeneização territorial em toda a região, mas com maior intensidade nos municípios de Jacareí (sede da fábrica da Fibria), Monteiro Lobato, S. Antônio do Pinhal e Natividade da Serra. É essencial que se compreenda que não há somente uma diminuição da diversidade e aumento da especialização da produção, mas uma transformação nas relações de produção. O avanço do deserto verde, inclusive nas áreas mais íngremes da região, não implica somente na homogeneização da paisagem (que pode ser observada na figura 2), mas em uma mudança da significação da terra em valor de uso para valor de troca, impulsionando o absentismo rural e o arrendamento das terras, transformando agricultores em proprietários, modificando as formas de uso da terra e de apropriação do território.

⁸ Índice que considera o número de atividades produtivas e a sua participação na área produtiva total, o quanto mais próximo de zero, maior o grau de homogeneização (SOUZA, CABERO DIEGUES, 2012).

Ao aumento da taxa de trabalho morto (inversão de capitais) sobre o território, não existe resistência da produção familiar mercantil, não por conta dos patamares de concorrência dos custos de produção, mas por conta da rentabilidade da terra (valor de arrendamentos) acelerando a degradação e produzindo um hiato entre as forças de produção alimentar e de matéria prima (SOUZA, 2008: 65).

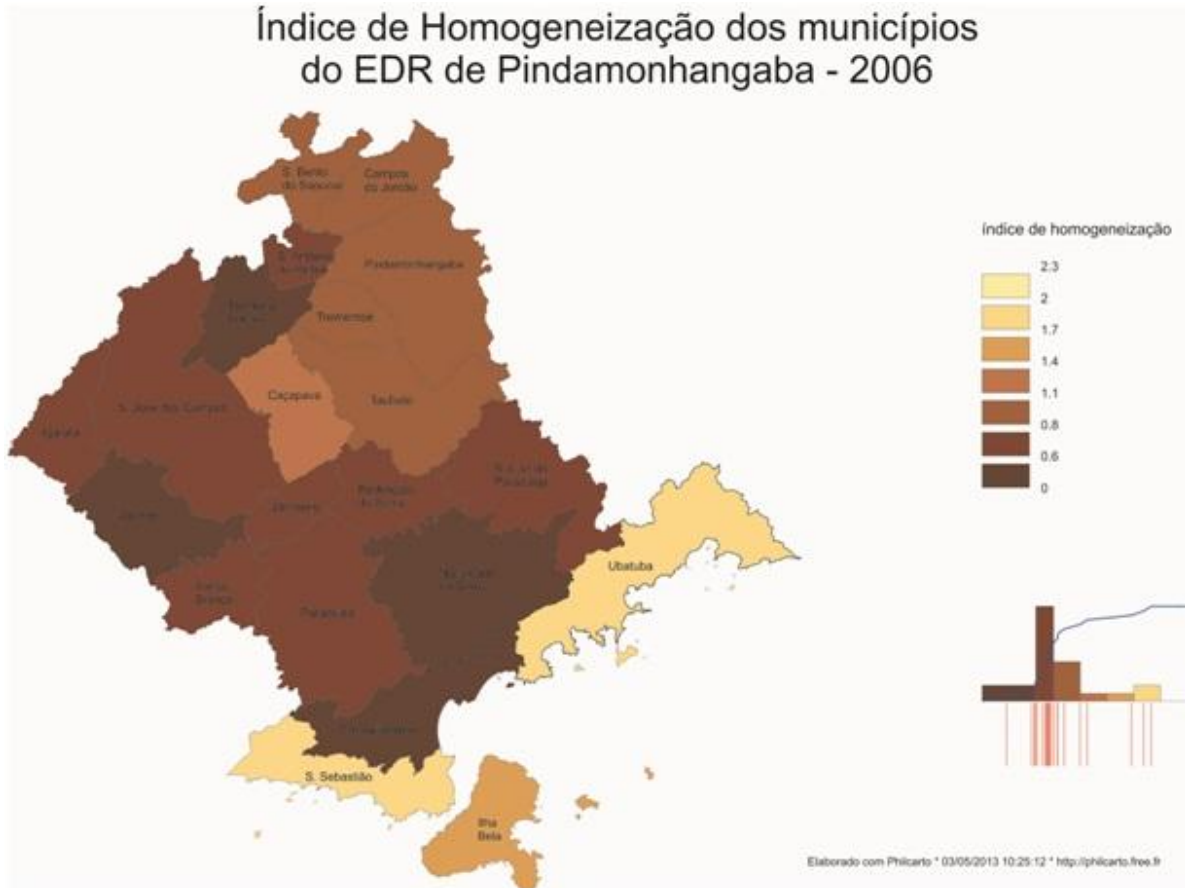
Cartograma 3: Índice de homogeneização dos municípios do EDR de Pindamonhangaba - 1995



Fonte dos dados: LUPA/CATI. Organização e elaboração: Bruna Garcia Eskinazi.

Comparando-se os cartogramas dos dados de área de silvicultura e do índice de homogeneização é perceptível que os municípios tiveram maior crescimento nestes indicadores. Destaca-se uma expansão territorial a partir da área “central industrial” (Jacareí, unidade da Fibria) em direção aos demais municípios do EDR, tendencialmente a Leste. Novamente como exceção se encontra Caraguatatuba, pode-se inferir que a tentativa de produção de eucalipto na década de 1990 que não teve continuidade na década seguinte foi o suficiente para diminuir drasticamente a diversidade produtiva do município (cartogramas 1 e 2).

Cartograma 4: Índice de homogeneização dos municípios do EDR de Pindamonhangaba - 2006



Fonte dos dados: LUPA/CATI. Elaboração: Bruna Garcia Eskinazi.

Figura 2: Monocultura de eucalipto no município de São Luiz do Paraitinga, 2013.



Foto de Bruna Garcia Eskinazi.

Assim, os dados também indicam, uma relação direta com a diminuição da diversidade produtiva, o enfraquecimento da agricultura familiar e o fortalecimento da territorialização dos monopólios, que “atuam simultaneamente, no controle da propriedade privada da terra, do processo produtivo no campo e do processamento industrial da produção agropecuária” (OLIVEIRA, 2010: 26). A análise dos índices não pode ser encerrada, portanto, no decréscimo da variedade de produtos e de suas respectivas áreas, mas deve-se considerar também o maior controle dessas empresas sobre o território e o consequente enfraquecimento de outras formas produtivas e de outras relações de trabalho.

Essas transformações no uso da terra modificam, sobretudo os regimes de trabalho, já que o monocultivo de eucalipto tem uma demanda muito pequena e muito variável de força de trabalho. Ainda que se compare a demanda da força de trabalho a outras monoculturas e principalmente à agricultura camponesa que ocupa até 4 trabalhadores por hectare em atividades como a horticultura (TOLEDO, 2012), denota-se a reduzida capacidade de absorção de trabalho vivo, uma vez que a Fibria S. A. utiliza um trabalhador a cada 40 ha.

Considerando que a área das unidades produtivas com menos de 50 ha no EDR de Pindamonhangaba totaliza 104 mil ha distribuídos em 6.172 unidades, atinge-se uma área média de 16,9 ha cada (dados do CATI). Desta forma, os 21,3 mil ha de plantio de eucalipto da Fibria na região, se fossem destinados à pequena agricultura, ter-se-ia 1.258 unidades

produtivas. Supondo que em cada uma dessas unidades uma família de quatro pessoas trabalhasse, teríamos 5.033 pessoas ocupadas na produção de alimentos.

A empresa em 2011 empregava no estado de São Paulo 1.149 trabalhadores em empregos diretos e 2.726 terceirizados (excetuados os trabalhadores da administração central na cidade de São Paulo) (FIBRIA, 2012), evidenciando o tipo de regime de trabalho predominantemente adotado pela empresa. A variação do número de empregos terceirizados é bastante significativa, chegando até 400 de um ano para outro.

Há neste modelo uma dupla separação no processo produtivo: da produção e de seu controle, e da produção e do consumo. Se na economia campesina há o controle da produção e, ainda que se comercializa o excedente, o objetivo principal da produção é o consumo e a reprodução familiar, no agronegócio há uma desantropomorfização do trabalho e a conversão do trabalhador em apêndice da máquina (ANTUNES, 1999)⁹.

Ocorre uma mudança na composição orgânica do capital, com ampliação do trabalho morto e redução do trabalho vivo, não há prescindibilidade do trabalho, mas uma adaptação do capital para aumentar a produtividade do trabalho vivo e expandir a extração de mais-valia relativa, e que tem como consequência a modificação dos regimes de trabalho já que “a sociedade do capital e sua *lei do valor* necessitam cada vez *menos* do trabalho *estável* e cada vez *mais* das diversificadas formas de trabalho parcial ou *part-time*, terceirizado, que são, em escala crescente, parte constitutiva do processo de produção capitalista” (ANTUNES, 1999: 119, grifos do autor).

Entendendo, portanto, a produtividade como, em última instância, a produtividade do trabalho, já que “Os materiais sobre os quais operam estes instrumentos de produção só tem sentido na medida em que forem produzidos pelo homem e por ele postos em contato com os instrumentos para serem transformados” (SANTOS, 1987: 31-32). O trabalho sendo, assim, o articulador dos demais fatores de produção, independentemente do avanço tecnológico destes.

Os processos trabalhistas que envolvem a Fibria indicam também a precariedade do trabalho:

A empresa é parte em 54 processos administrativos em andamento, sendo que 14 foram instaurados em 2011, promovidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego e pelo Ministério Público do Trabalho, e avaliados em R\$ 1.137.484,67. Em sua maioria, o objeto consiste na investigação do cumprimento e da adoção dos procedimentos de saúde e segurança no trabalho, meio ambiente do trabalho e fornecimento de equipamentos de

⁹ Ressalta-se que o autor utiliza os conceitos no contexto do operariado industrial nos regimes taylorista e fordista, no entanto, por considerar os regimes e o nível de alienação do trabalho rural subordinado às grandes empresas do agronegócio análogos aos do operariado industrial, foi realizada a transposição dos conceitos para este contexto.

proteção individual (EPIs), regularidade da jornada de trabalho legal e concessão de intervalo para repouso e alimentação, cumprimento da cota de contratação de aprendizes e profissionais portadores de deficiência ou reabilitados e terceirização (FIBRIA, 2012: 46).

Assim, se a alienação do trabalho tende em direção a limites absolutos com o avanço do sistema tecnológico (ANTUNES, 1999) isso se deve ao fato de que as intencionalidades de dominação estão implicadas na própria construção do aparelho técnico (HABERMAS, 1968) e à mudança tecnológica ser regida pela taxa máxima de lucro (SANTOS, 1987). A implantação das inovações está condicionada ao aumento de produtividade, ampliação das taxas de lucro que permite descartar a capacidade instalada - já que os avanços tecnológicos engendram a obsolescência do capital fixo ainda em vida útil -, considerando as características de cada setor econômico (de transformação tecnológica mais ou menos veloz, mais ou menos monopolizado) e o tamanho das empresas (empresas maiores tem maior capacidade de implantar inovações). Assim, há a imbricação entre a produção tecnológica e a inserção das inovações no processo produtivo com os mecanismos de acumulação do capital.

Considera-se que a técnica está presa a um aparato social que perpetua a escassez; que a eficácia tecnológica no sistema capitalista está associada à eficácia lucrativa e que o poder tecnológico tende a concentração de poder econômico, ao monopólio e à padronização – não somente dos produtos e dos processos produtivos, mas também dos modos de vida (MARCUSE, 1998), - então a intensificação da densidade técnica engendra uma modificação nas relações sociais de produção em tendência a ampliação da precarização, do desemprego, da alienação e da desantropomorfização do trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A transformação de uma agricultura familiar, baseada na subsistência e na comercialização do excedente para o abastecimento do mercado interno de alimentos, em produção monocultora para suprir as demandas do agronegócio exportador implica em uma profunda mudança nas relações de produção. Antes a autodeterminação do trabalho e a imbricação entre o controle, produção e consumo; depois uma construção de um aparato técnico que diminui a necessidade de trabalho vivo, aumenta o trabalho precarizado, temporário e amplia a extração de mais-valia e os índices de produtividade para as grandes empresas oligopolistas.

Aparato técnico que se realiza pela concertação do Estado, na lógica do antivalor e da exploração do trabalho, que por um lado expressa a expansão das *commodities* e que não somente incentivou a implantação dessas empresas, mas determinou como, onde e de que maneira elas seriam implantadas e realizou através de instituições públicas as pesquisas científicas que aumentaram exponencialmente sua produtividade. E de outro lado, não estabelece políticas para a proteção do pequeno agricultor, como o estabelecimento de preços mínimos, investimento em tecnologias para produção de alimentos, melhorias no sistema de abastecimento e um projeto efetivo de reforma agrária.

REFERENCIAS

ANTUNES, R. L. C. **Os sentidos do trabalho: ensaios sobre a afirmação e a negação do trabalho**. São Paulo: Boitempo, 1999.

FIBRIA. **Relatório de Sustentabilidade 2011**. Março de 2012. Disponível em: <http://www.fibria.com.br/rs2011/Fibria_Relatorio_de_Sustentabilidade_2011.pdf>. Acesso em 15 de maio de 2013.

HABERMAS, J. **Técnica e ciência como ideologia**. Lisboa: Edições 70, 1968.

JUVENAL, T. L.; MATTOS, R. L. G. O setor de celulose e papel. In: BNDES 50 anos: Histórias Setoriais. 2002.

LUXEMBURG, R. **A Acumulação do Capital: contribuição ao estudo econômico do imperialismo**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

LOPES, J. R. Deus salve casa santa, morada de foliões. Rito, memória e performance identitária em uma festa rural no estado de São Paulo. **Campos**. n. 8, v. 1, 2007.

MAGALDI, S. B. **Ação do Estado e do grande capital na reestruturação da atividade econômica: o cultivo florestal e a cadeia madeira – celulose/papel**. Dissertação de Mestrado, USP, São Paulo, 1991.

MARCUSE, H. **Tecnologia, Guerra e Fascismo**. São Paulo: EDUNESP, 1998.

MARTINS, J. S. **Capitalismo e Tradicionalismo: estudos sobre as contradições da sociedade agrária no Brasil**. São Paulo: Pioneira, 1975.

MONTEBELLO, A. E. S.; BACHA, C. J. C. Avaliação das pesquisas e inovações tecnológicas ocorridas na silvicultura e na produção industrial de celulose no Brasil. **RESR**, Piracicaba, SP, v. 47, n. 2, p. 485-517, abr/jun 2009.

- NADAI, A.; SOARES, L. A.; W. OVERBEEK. Promessas de emprego e destruição de trabalho. In: GOMES, H.; OVERBEEK, W. (orgs.) **Aracruz Credo: 40 anos de violações e resistência no ES**. Vitória, 2011.
- OLIVEIRA, A. U. A Questão da Aquisição de Terras por Estrangeiros no Brasil - um retorno aos dossiês. **AGRÁRIA**, São Paulo, No. 12, 2010.
- OLIVEIRA, F. O Surgimento do Antivalor: Capital, Força de Trabalho e o Fundo Público. **Novos Estudos – CEBRAP**. n. 22, out. 1988.
- SANTOS, T. **Revolução Científico-Técnica e acumulação do capital**. Petrópolis: Vozes, 1987.
- SÃO PAULO. **Atlas Econômico do Estado de São Paulo**. Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio do Estado de São Paulo, 1940. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/bibliotecadigital/view/singlepage/index.php?pubcod=10011173&parte=1>>, acesso em: 10 de outubro de 2013.
- SOUZA, J. G. **Questão de Método: a homogeneização do território rural paulista**. Tese de Livre Docência. Jaboticabal: Unesp. 2008.
- SOUZA, J. G.; CABERO DIEGUES, V. Por uma Desglobalização da Produção Alimentar – Commoditização da Agricultura e Diversidade Produtiva: Uma Análise de Espanha. **GEOgraphia**, v. 14, n. 28, 2012.
- TOLEDO, M. H. S. O impacto da plantação extensiva de eucalipto nas culturas tradicionais. **Cadernos IHUideias**, ano 10, n. 167, 2012.
- VILELA, M. J. A. Desafios ambientais da expansão do plantio de eucalipto no cerrado – Três Lagoas, MS, Brasil. **Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Três Lagoas/MS**. n. 14, ano 8, nov. 2011.