

## TESES E DISSERTAÇÕES

(Dezembro de 2012 a Abril de 2013)

### DISSERTAÇÕES DE MESTRADO

#### **“O Jardim Ibirapuera da imposição à crise do trabalho.”**

Gabriel Manzione Giavarotti

Esta dissertação trata do processo de formação e reprodução de um loteamento periférico da metrópole de São Paulo com pouco mais de cinquenta anos existência (1964), o Jardim Ibirapuera. Abordamos sua formação e reprodução a partir de uma reflexão acerca da mobilidade do trabalho experimentada por algumas das famílias que para lá foram morar, além de moradores das favelas adjacentes ao loteamento, quais sejam, Erundina, Felicidade e Pinhal Velho. A crise das regiões, assim como o monopólio da violência centralizado pelo Estado Nacional em formação a partir de 1930 e a gradual formação de um mercado de trabalho em nível nacional marcaram o violento processo de modernização retardatária brasileira. São Paulo se encontrará no centro da mobilidade do trabalho nacional que se instaura a partir de então, ao abrigar as condições necessárias, objetivamente fantasmagóricas, à reprodução de relações sociais de produção fundadas sobre a liberdade contraditória do trabalhador. Daí que a formação do loteamento do Jardim Ibirapuera expressa a forma particular de reprodução do trabalho no contexto de metropolização da cidade de São Paulo, assim como sua reprodução anuncia a própria crise das relações sociais de produção nas quais repousaram a primeira.

#### **“Modernização periférica e crise do trabalho: considerações sobre a reprodução social a partir da periferia metropolitana de São Paulo”**

Fernando Firmino Messias

O crescimento econômico brasileiro nas décadas de 60 e 70, sobretudo, levantava questões importantes referentes aos mecanismos nos quais se estabelecia a exploração da força do trabalho frente à modernização nacional e, por conseguinte, à consolidação de um padrão de acumulação urbano-industrial. Nessa direção, verificava-se a superexploração do trabalho como fundamental ao contexto do *Milagre Econômico*, assentado em relações de trabalho cuja especificidade estava no pagamento de um salário ao trabalhador que não correspondia às necessidades integrais para a sua reprodução. No interior deste debate, alcançavam-se os problemas da reprodução da força de trabalho que levava a cabo o processo econômico, dos quais se desdobram, nas grandes metrópoles brasileiras, principalmente, os termos da *espoliação urbana*. Diante deste quadro, a urbanização no Brasil, – sobretudo a partir da dimensão que assumia o crescimento das periferias urbanas –, foi compreendida como um momento deste processo, pois denotava uma modernização que, no limite, não apenas reproduzia os salários insuficientes dos trabalhadores e a carência por bens de consumo coletivos – no âmbito de um diminuto *salário indireto* –, mas também os tinha como fundamento. Esta dissertação procura recuperar algumas questões deste debate acerca das periferias da superexploração do trabalho e tecer algumas considerações de modo a auxiliar na reflexão sobre a reprodução social contemporânea a partir da periferia de São Paulo. Para tanto, constitui nosso foco traçar uma interpretação a respeito da modernização brasileira, buscando seu fundamento na negatividade do trabalho. Nesta medida, não nos reservamos a negar a espoliação urbana como intrínseca à modernização nacional, mas sim a uma tentativa de deslocar os termos a que se refere, inserindo a sua razão de ser não em padrões distributivistas, mas como uma das formas de manifestação da crise do trabalho. O esforço, nesta direção, se fez com o resgate de alguns pontos do método e da

teoria presente em obras de Lukács e Marx, além de alguns de seus interlocutores, o que nos permite reconhecer a pertinência da abstração valor como mediação não superada da sociedade capitalista. Pretende-se, assim, corroborar para uma análise que se permita trazer à discussão uma Comunidade da periferia de São Paulo a partir dos nexos sociais e dos processos fundamentais aos quais reporta. A Vila Nova Esperança, comunidade que trazemos à investigação nesta dissertação, situada na divisa entre os municípios de São Paulo e Taboão da Serra, se compõe de inúmeros processos que revelam, a partir de nossa interpretação, momentos capazes de descortinar o sentido da reprodução social capitalista em sua universalidade, no âmago da *modernização periférica*.

**“Financiamento do desenvolvimento urbano: normas, eventos e instrumentos urbanísticos na cidade de São Paulo.**

Jonatas Mendonça dos Santos

Este trabalho procura destacar o desenvolvimento urbano de São Paulo, levantando as principais normas e eventos - além dos mecanismos de financiamento das infraestruturas - que condicionaram a formação da metrópole. O início da regulação urbanística do município ocorre no final do período imperial, quando são introduzidas as primeiras normas e políticas de segregação da pobreza. A partir de então a cidade se estrutura mediante arranjo institucional que relaciona norma e finança, como os institutos de aposentadorias, o sistema BNH, sem, no entanto, obedecer um planejamento específico. Somente no governo militar, em 1975, o Estado divulga a elaboração de um documento para direcionar desenvolvimento das cidades, cujo abandono poucos anos após sua publicação ampliou a precarização da cidade, aliada à crise econômica na década de 1980. A reforma normativa da Constituição de 1988 revigora o orçamento municipal e estabelece regras para as políticas urbanas, mas o avanço concomitante do neoliberalismo traz forças que entrecruzam as leis nacionais e municipais e durante toda a década de 1990 - são reduzidos os investimentos públicos em desenvolvimento, habitação e urbanização. Somente em 2003, com a criação do Ministério das Cidades, a política urbana se estrutura em bases territoriais articuladas, pensando o espaço público das metrópoles a partir dos instrumentos ativos de cidadania, articulando os entes federados e a principal instituição financeira pública do país, a Caixa Econômica Federal. Para colocar em relevo

tais propostas, será analisado o programa de urbanização de favelas em São Paulo, no sentido de realizar uma interpretação dessa interlocução, procurando entender em que medida os projetos de desenvolvimento urbano podem agir para recuperar os traços de cidadania perdidos nas normas, planos e projetos.

**“A dinâmica da divisão internacional e territorial do trabalho: o exemplo de São Bernardo do Campo - SP.”**

Leandro Henrique da Silva

O objetivo principal desta dissertação consiste no conhecimento das desigualdades socioespaciais de São Bernardo do Campo desencadeadas pelo processo de divisão internacional e territorial do trabalho. As desigualdades sociais e territoriais visíveis na paisagem desse município localizado na Região Metropolitana de São Paulo constituíram a razão motivadora para investigar como ocorreu o processo de especialização geográfica das atividades ligadas à presença de indústrias automobilísticas e quais benefícios essa divisão territorial do trabalho trouxe a maioria da população. O método pelo qual a realidade foi reconstituída teve como base o espaço geográfico, isto é, uma indissociabilidade contraditória entre sistemas de objetos e sistemas de ações. A partir disso, formou-se um sistema de conceitos concebido pelas categorias de análise, como: divisão do trabalho, território usado, técnicas, normas e as relações entre o mundo e os lugares, juntamente com os novos recortes territoriais baseados nas verticalidades e horizontalidades a fim de analisar como os eventos presentes no mundo se relacionam com os lugares. Nesse sentido, o processo de divisão internacional do trabalho, conhecido como a repartição dos recursos no planeta, serviu de ferramenta analítica para reconhecer como as intencionalidades de empresas de origem global atuam na formação da divisão territorial do trabalho ligadas a lógicas privadas. A instalação de empresas como: Volkswagen, Toyota, Scania, dentre outras em São Bernardo do Campo, representaram o mundo diretamente em pontos do território brasileiro. Desse modo, foi possível revelar usos desiguais do território pelas empresas, sobretudo multinacionais do setor automobilístico, em relação ao conjunto da população. Tal processo figurou como a raiz das desigualdades socioespaciais, em que a fragmentação e a seletividade territorial atenderam e continuam a oferecer privilégios a empresas e instituições. Com a análise dos

tipos de uso do território pela divisão internacional e territorial do trabalho em São Bernardo do Campo foi possível visualizar um novo meio geográfico em pleno processo de transformação. A competitividade entre empresas, a desvalorização do trabalho, com subutilização da mão de obra, além de novas formas de produção, justificaria um novo campo de estudos da Geografia intitulado: geografia do trabalho. Entretanto, para confrontar esse novo campo de estudos foi proposto a investigação da realidade através da expressão territorial do trabalho. O uso do território, portanto, pelo mundo do trabalho consistiu no recurso de método dessa pesquisa em contraposição a geografias particulares.

**“Educação de Jovens e Adultos na Rede Municipal de São Paulo: diálogos entre as políticas públicas as práticas docentes e seus significados.”**

Robson Novaes da Silva

Essa pesquisa focaliza as práticas dos professores da EJA – Educação de Jovens e Adultos em três escolas da Rede Municipal de São Paulo, com ênfase nos professores de Geografia, a partir de suas histórias de vida e de suas formações. Para isto, numa vertente buscamos apresentar um referencial teórico baseado nas narrativas autobiográficas de alguns professores que lecionam tanto na EJA quanto no Ensino Regular como forma de compreensão de suas práticas. Buscamos contextualizar essas práticas em relação à trajetória da EJA mediante o exame das políticas educacionais desenvolvidas nas esferas federal e municipal (São Paulo), no período que se estende dos anos 1950 até a presente data noutra vertente, a partir da perspectiva teórica utilizada por Nóvoa (1992, 2010), buscamos compreender o sentido dessas práticas mediante a descrição e análise das histórias de vida e formação desses professores, que possibilitou desvelar as representações docentes sobre o processo de ensino e sobre o aluno da EJA em contraposição às representações sobre o ensino e o aluno do curso regular. Dessa maneira, foi possível verificar que as histórias de vida e de formação dos professores pesquisados dialogam pouco com a necessidade de adequar o fazer docente às especificidades dessa modalidade de ensino. Foi possível constatar que há uma conexão fundamental entre as histórias de vida e de formação dos professores com o seu fazer pedagógico, mas que por outro lado, não são suficientes para explicar as deficiências

pedagógicas observadas nessa modalidade de ensino. No específico do ensino da Geografia, evidencia-se uma proposta de orientação apresentada pelo Município de São Paulo que dialoga insuficientemente tanto com os docentes quanto com os alunos dessa modalidade. Por fim, pensamos que seja necessário refletir sobre a EJA na sua estrutura como um todo, ou seja, nos seus aspectos políticos, sociais, pedagógicos e, sobretudo, nos profissionais que nela atuam para que seja possível compreendê-la em suas mais variáveis facetas.

**‘Condicionantes estruturais da drenagem e do relevo na cratera de Colônia e entorno, São Paulo-SP.’**

André Henrique Bezerra dos Santos

A pesquisa tem como objetivo compreender a evolução da drenagem e do relevo na cratera de Colônia e entorno, no setor meridional do Planalto Paulistano, em São Paulo-SP. Parte-se da hipótese de que o relevo da área resulta da degradação de uma zona de estruturas concêntricas, formada em conjunto com a cratera, por impacto de bólido extraterrestre. Essas estruturas seriam atribuídas a um ou mais mecanismos, entre eles: a) controle exercido por um sistema de falhas radiais e concêntricas, b) estratificação do alvo, c) pico anelar em cratera complexa, d) ejecta fluidificada e e) fluidificação de finos, que resultaram na geração de uma zona de formas concêntricas no entorno da cratera. Após sua formação, o relevo da cratera e seu entorno foram degradados pela drenagem, que promoveu trabalho erosivo mais intenso a leste que a oeste, produzindo níveis hipsométricos menores a leste. Com base na proposta metodológica de Oliveira (2003), elabora-se uma descrição do relevo e da drenagem para identificar elementos sugestivos de condicionamento geológico produzido pela estrutura de impacto, por meio de fotointerpretação, trabalhos de campo e morfometria. A partir dos dados de hipsometria, rupturas de declividade e lineamentos da drenagem, descartam-se os mecanismos de estratificação do alvo, pico anelar e ejecta fluidificada, restando apenas o sistema de falhas radiais e concêntricas e a fluidificação de finos como possibilidades em aberto, cujo teste definitivo dependerá da disponibilidade de dados geofísicos detalhados. Os dados de morfometria, por sua vez, sugerem maior trabalho erosivo efetuado pelos rios da bacia do Jurubatuba que do Embu-Guaçu, respondendo pela assimetria altimétrica leste-oeste da zona de formas concêntricas e do anel colinoso da cratera de impacto e pela abertura da

drenagem a leste, em conjunto com o condicionamento dado pelas linhas estruturais geradas tectonicamente. A presença de anomalias de drenagem e sua correlação com as integrais hipsométricas, por sua vez, são indicativas de modificação tectônica da drenagem, posterior à sua delineação condicionada pela estrutura de impacto.

**“ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DO SOLO NA DEFLAGRAÇÃO DOS ESCORREGAMENTOS TRANSLACIONAIS RASOS NA SERRA DO MAR (SP).”**

Fabiana Souza Ferreira

Os movimentos de massa fazem parte da dinâmica da paisagem e se destacam como um dos principais processos geomorfológicos responsáveis pela evolução do relevo. São condicionados por uma complexa relação entre fatores geomorfológicos (ex. morfologia da encosta), geológico-geotécnicos (ex: litoestruturas, fraturas subverticais e falhamentos); hidrológicos (ex: poro-pressões positivas e umidade do solo); geotécnicos (ex. densidade, porosidade, coesão e ângulo de atrito).

Tal tipo de movimento de massa ficou registrado em 17 e 18 de março de 1967 nas encostas da escarpa da Serra do Mar no município de Caraguatatuba, quando ocorreram de modo generalizado, causando um grande impacto ambiental, culminando em 120 mortes e 400 casas destruídas, mais concentrados em uma área de aproximadamente 180km<sup>2</sup> em torno do município de Caraguatatuba.

Sendo assim, a proposta deste trabalho é investigar algumas propriedades físicas do solo a fim de analisar a influência destas na distribuição e na deflagração dos escorregamentos translacionais rasos.

Para o levantamento de campo e para análise em laboratório das propriedades físicas e geotécnicas dos solos, foram utilizadas como referência, três cicatrizes de escorregamentos rasos. Estas foram selecionadas com base nos seguintes critérios: (a) tamanho e volume de material mobilizado significativo; (b) existência de limites bem preservados uma vez que parte das cicatrizes dos escorregamentos de 1967 já foi recoberta pela vegetação; (c) facilidade de acesso; (d) cicatrizes sem qualquer relação com os cortes de estradas (por exemplo), ou seja, em que os condicionantes sejam apenas de ordem natural, sem influência de atividades antrópicas.

As propriedades pedológicas e geotécnicas puderam ser estudadas por meio de estudo de campo *in situ* e em laboratório, mensurando tais propriedades em diferentes profundidades, permitindo assim avaliar a influência das mesmas frente a deflagração dos escorregamentos rasos. Com base nos resultados apresentados na presente pesquisa, pode-se constatar que, para provocar escorregamentos nessas encostas, seriam necessárias chuvas relativamente intensas, uma vez que a formação da frente de saturação só se dá sob precipitações tais que a parcela desta precipitação atinja o solo seja superior a condutividade hidráulica saturada.

Espera-se que este estudo possa subsidiar as análises sobre a distribuição espacial do uso do solo e por fim investigar a distribuição das propriedades físicas do solo tais como coesão, ângulo de atrito e textura contribuindo para o entendimento dos mecanismos de ruptura dos escorregamentos rasos neste compartimento geomorfológico.

**TESES DE DOUTORADO**

**“Mega-eventos e produção do espaço urbano no Rio de Janeiro: da “Paris dos Trópicos” à “Cidade Olímpica”.**

Fábio Silveira Molina

O tema central desta tese se assenta no papel dos mega-eventos no processo de produção do espaço urbano do Rio de Janeiro desde o início do século XX, marcado pela produção da “Paris dos Trópicos”, até o momento atual inerente à produção da “Cidade Olímpica”. Os mega-eventos, configurando-se como verdadeiros espetáculos de ampla abrangência e visibilidade, são acompanhados de mega-projetos urbanos e induzem a diversas intervenções espaciais nas cidades, manifestadas materialmente através da construção de edificado, obras de infraestrutura, conquista de novos terrenos e ressignificações de usos e funções de áreas inteiras. Neste sentido, a partir de seus desdobramentos espaciais, compreende-se a importância que os mesmos possuem nos processos de fragmentação espacial, ao produzir parcelas do espaço valorizadas e vendidas enquanto solo urbano e, ainda, no reforço ou consolidação de áreas de centralidade, por induzir à concentração de investimentos e pessoas, e dinamizar o

comércio, os serviços e os fluxos diversos no espaço intra-urbano da cidade, nossa escala de análise. Esta reflexão partiu da identificação do primeiro mega-evento realizado no Rio de Janeiro, a Exposição Nacional de 1908, seguida de outros cujas expressões concretas materializaram-se na cidade, impactando a estrutura urbana carioca em diferentes momentos, a saber: a Exposição Internacional de 1922, a Copa do Mundo de 1950, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), os Jogos Pan-Americanos de 2007 e, uma vez que o Rio de Janeiro sediará os Jogos Olímpicos de 2016, nossa análise se estende à estruturação da cidade nos dias atuais, norteadas pela realização desse mega-evento.

**“Rigidez normativa e flexibilidade tropical. Investigando os objetos técnicos no período da globalização.”**

Fabio Tozi

A noção de *pirataria*, pertencente ao vocabulário humano desde a Antiguidade, ganha novos sentidos no atual período histórico. Neste período da globalização, o modo de produção capitalista e o meio técnico-científico-informacional se tornaram planetários. Consolida-se, portanto, uma mesma base técnica do funcionamento das sociedades nos distintos territórios, acompanhada da mundialização de normas de controle cada vez mais rígidas, como se procura mostrar, neste trabalho, a partir da expansão do sistema de patentes e de proteção de direitos intelectuais. Entretanto, as novas tecnologias informacionais e comunicacionais são progressivamente mais flexíveis e possibilitam, nos lugares onde se instalam, usos não previstos e, por isso mesmo, classificados como *ilegais*.

Nesta pesquisa, defende-se que a expansão do meio técnico-científico-informacional no Brasil engendra novas formas de piratarias, sejam aquelas praticadas pelos agentes do circuito superior da economia urbana, sejam aquelas características do circuito inferior, de acordo com a proposição de Santos (1971; 2004 [1975]). A pirataria não pode, portanto, ser analisada como uma aberração ao processo de globalização em curso, mas, ao contrário, uma de suas manifestações mais notáveis. Assim, análises econômicas e jurídicas sobre o fenômeno, mesmo predominantes, não permitem a compreensão da totalidade dos agentes e situações envolvidos.

O processo de urbanização do território combina a seletividade de objetos e informações, a desigualdade de renda e a

manutenção de baixos salários, associados à ampla difusão de novas mercadorias cujo consumo é incentivado pela propaganda. Nesta situação brasileira, a pirataria, contraposta ao elevado preço das mercadorias ditas *originais*, tem uma função central no processo recente de modernização do território.

Finalmente, almejando revelar a pirataria como um uso das técnicas e informações contemporâneas a partir dos lugares, são analisadas situações geográficas reveladoras de formas de vida e de produção baseadas na desapropriação como fonte de criação de uma economia urbana, especialmente em São Paulo, Belém do Pará e Foz do Iguaçu - Ciudad del Este.

**“Fortaleza (CE) vai continuar andando para o leste: suburbanização, ideologia e cotidiano.”**

Francisco Clebio Rodrigues Lopes

Esta tese buscou desvendar os mecanismos de suburbanização do capital na metrópole de Fortaleza a partir da incorporação de porções territoriais situadas ao longo da avenida Washington Soares/CE 040, cerca de vinte quilômetros do centro. Os promotores imobiliários as nominaram de “Região da Água Fria”, contudo a utilização do velho conceito geográfico não serve apenas para delimitar uma área de forte produção imobiliária visto que é uma representação de um modo de viver, isto é, um estilo de vida suburbano privado das camadas médias. O fenômeno se manifestou como crescimento da construção de superfícies comerciais (*shopping centers*, supermercados e torres de escritório) e residenciais (condomínios residenciais horizontais e verticais), todavia refletir sobre essa temática exigiu conceder uma centralidade ao consumo produtivo do espaço. O local de reprodução da vida encontra-se esvaziado das suas dimensões qualitativas, alienado e estranhado do homem, portanto na condição de pura lógica. Nessa situação, possui um equivalente em mercadoria e atende as suas próprias necessidades, o que retroalimenta a urbanização capitalista que se move a nível mundial e se sustenta em estratégias, reunindo capitais nacionais e internacionais, portanto a acumulação articula diferentes escalas. Desse modo, o andar para o leste significou o deslocamento do valor em busca da sua reprodução, ainda que fictícia, em todos os níveis e recolocou a dialética entre centro (riqueza) e periferia (penúria) na ordem do dia.

**“O papel dos trilhos na estruturação territorial da cidade de São Paulo de 1867 a 1930.”**

Iara Sakitani Kako

Os mapas da cidade de São Paulo, produzidos no período compreendido entre o final do século XIX e meados do século XX, revelam uma cidade em plena transformação e desenvolvimento, com aumento dos seus limites através das obras de infraestrutura, como linha férrea e de bondes, implantação dos sistemas de distribuição de água e principalmente, energia elétrica, além da construção de novas pontes, loteamentos e arruamentos de chácaras, abertura de ruas, avenidas e praças. A influência dos trilhos (trens e bondes) na estruturação territorial da cidade de São Paulo foi avaliada através da análise de mapas históricos e auxiliada pela cartografia digital. Atualmente, com os recursos técnicos disponíveis, os mapas históricos podem ser estudados de forma sistematizada buscando-se obter uma visão de conjunto a respeito das transformações no espaço geográfico ao longo do tempo. A cartografia digital, apoiada nos softwares de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), representa essa possibilidade oferecendo ferramentas para armazenamento, manipulação, e visualização dos dados geográficos.

**“A Biodiversidade na Indústria de Cosméticos: contexto internacional e mercado brasileiro.”**

Laís Mourão Miguel

As transformações recentes no perfil dos mercados de consumo de cosméticos, aliadas aos avanços das pesquisas em biotecnologia, têm propiciado novas oportunidades para diversos segmentos industriais contemporâneos. Uma das inovações representativas desse processo está associada ao desenvolvimento de produtos cosméticos baseados na crescente utilização da biodiversidade de origem vegetal.

Tendo como base geral as relações entre a biodiversidade, a biotecnologia e a bioindústria, o objetivo central deste trabalho consiste em analisar algumas experiências em curso na produção de cosméticos derivados de diversos tipos de ativos naturais e, ao mesmo tempo, avaliar as tendências e os desafios representados por esse segmento industrial.

Constituem objeto de levantamento empírico, um grupo selecionado e representativo desse segmento de indústrias de diferentes portes instaladas no Brasil,

destacando-se aquelas localizadas no estado de São Paulo, onde ocorre atualmente a sua maior concentração, e também na região de Provence-Alpes-Cotê D’Azur, localizada na França. São examinadas sob essa perspectiva, também, algumas experiências internacionais mais conhecidas e que têm se destacado no mercado mundial de cosméticos justamente pela sua liderança e seu pioneirismo nessa modalidade de inovação.

**“Organização espacial da indústria nordestina: o Ceará e Alagoas em um novo contexto.”**

Odilon Maximo de Moraes

A industrialização se manifesta de forma desigual pelo território. No Brasil ela desenvolveu-se mais intensamente no Centro-Sul. Os Estados nordestinos precocemente vivenciaram a industrialização, contudo não conseguiram modernizar na velocidade necessária que exige um mercado integrado. Recentemente o Nordeste vem tendo um desempenho superior ao brasileiro, atraindo indústrias, modernizando o território e criando empregos. Buscar compreender esse fenômeno permite criar políticas que reduzam a desigualdades regionais. Parte-se do conceito de formação socioespacial e combinações. Tem como objetivo central fazer um panorama da distribuição dos estabelecimentos industriais pelo território cearense e alagoano, verificando a geração de emprego, guerra fiscal e territorial, expansão do meio técnico e as principais formas de uso desses territórios. Buscar-se-á fazer um levantamento dos principais fluxos de exportações e importações industriais no intuito de dimensionar suas economias no contexto local e global. Como resultado observa-se que o crescimento recente do nordeste tem haver com diversos elementos, tais como, a reestruturação dos setores têxteis e de calçados. Algumas outras indústrias vêm o mercado consumidor crescente do no Nordeste uma ótima possibilidade de trocas. Esse crescimento é assumi feições desiguais também no interior do Nordeste, visto que existem área que se desenvolvem mais do outras. No Ceará ela se desenvolve nos setores que utilização mão-de-obra barata como o setor de calçados e o setor têxtil. Já em Alagoas o desenvolvimento além de ser mais lento, ocorre no setor que ao mesmo tempo utiliza muita mão de obra barata na lavouras necessita de um trabalho técnico especializado nas usinas.

