

O Boom e Estouro da Bolha das *Commodities* no Século XXI e a Agroindústria Canavieira Brasileira: da Mobilização à Crise do Trabalho¹

Fábio Teixeira Pitta

Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo, São Paulo, Brasil.
e-mail: pitta.fabio@gmail.com

Ana Carolina Gonçalves Leite

Universidade Federal de Pernambuco – Recife, Pernambuco, Brasil.
e-mail: carolinavecchia@gmail.com

Erick Gabriel Jones Kluck

Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo, São Paulo, Brasil.
e-mail: erick@usp.br

Resumo

A expansão da agroindústria canavieira das últimas décadas no Brasil carrega em sua dinâmica os paradigmas que permitem uma reflexão sobre o próprio processo de territorialização do capital cada vez mais financeirizado. As transformações recentes de ordem produtiva tais como as relações de trabalho, expansão em área e produtividade, endividamento e crise de tal agronegócio, no estado de São Paulo e outros da região Sudeste, são apresentados no presente artigo. Com ele, tentamos mostrar como a reprodução ampliada do capital se desdobra numa contraditória dinâmica de expansão produtiva, crise do trabalho e dependência cada vez maior de capital fictício, balizados quase sempre no Estado, e como isso envolve outra dinâmica, relativa à mobilidade do trabalho e urbanização recente de cidades dependentes da dinâmica desse setor, o que diz respeito, na verdade, à pergunta acerca da reprodução da socialização sob relações capitalistas como um todo, no momento de sua crise.

Palavras-chave: Agroindústria canavieira; financeirização da agricultura; bolha das *commodities* e sua crise; mobilidade do trabalho.

The Commodity's Bubble Boom and Burst in the 21st Century and the Brazilian Sugarcane Agroindustry: from labor mobilization to its crisis

Abstract

The sugarcane agroindustry expansion in the last decades in Brazil contains in its own dynamics the paradigms that allow the reflection on its more and more financialized process of capital territorialization. The recent productive transformations in this agroindustry will be presented in this article regarding: the labor relations, the area and productivity expansions of sugarcane production and the indebtedness and crisis of the agribusiness related to this economic sector, in São Paulo state and other states in Southeast of Brazil. Thus, we intend to highlight how the amplified reproduction of capital unfolds itself in a contradictory dynamic of productive expansion, labor crisis and fictitious capital determination, supported almost always by the State. Such a dynamic also involves another contradiction related to the labor mobility and the recent urbanization of cities that are dependent to this sector of the

¹ Pesquisa realizada com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP – Processo número 2016/08587-9), Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (FAPESP) e Capes.

economy, what has to do with the issue around the form of social reproduction that is immanent to capitalist relations as a whole, in the moment of its crisis.

Keywords: Sugarcane agribusiness; financialization of agriculture; commodity bubble and its crisis; labor mobility.

El Boom y el Estallido de la Burbuja de las *Commodities* en el Siglo XXI y la Agroindustria Brasileña de la Caña de Azúcar: de la Movilización a la Crisis del Trabajo

Resumen

La expansión de la agroindustria de la caña de azúcar de las últimas décadas en Brasil lleva en su dinámica los paradigmas que permiten una reflexión sobre el proceso mismo de territorialización del capital cada vez más financiarizado. Las recientes transformaciones del orden productivo, como las relaciones laborales, la expansión del área y la productividad de la producción de caña de azúcar, el endeudamiento y la crisis del agronegocio en torno a esta actividad, en el estado de São Paulo y los estados que la limitan, se presentan en este artículo. Con él, intentamos mostrar cómo la reproducción expandida del capital se desarrolla en una dinámica contradictoria de expansión productiva, crisis del trabajo y dependencia creciente del capital ficticio, casi siempre referenciado en el Estado, y cómo esto involucra a otro, relacionado con la movilidad del trabajo y la reciente urbanización de ciudades dependiente de la dinámica de este sector, que se refiere, de hecho, a la cuestión de la reproducción de la socialización bajo las relaciones capitalistas en su conjunto, en el momento de su crisis.

Palabras-clave: Agroindustria de la caña de azúcar; financiarización de la agricultura; burbuja de las commodities y su crisis; movilidad del trabajo.

Introdução: formação e mobilização do trabalho no Brasil

As recentes transformações ocorridas – sobretudo em São Paulo, mas se expandindo também para estados que fazem divisa com este – nas relações e condições de trabalho dos safristas cortadores de cana-de-açúcar, popularmente conhecidos como bóias-frias, respondem, sem dúvida, ao processo que redesenhou os termos da produção canavieira no Brasil, no século XXI: ampliação da produção em volume e em área, expansão das lavouras para terras de renda diferencial inferior, ocupadas, antes, por exemplo, com pastagens e, por fim, a pronunciada mecanização da colheita.

Vale o destaque de que tal expansão enquanto territorialização recente da lavoura canavieira, no século XXI, por sua vez, ocorreu de forma extensiva e intensiva, ou seja, representou não apenas aumento da área ocupada, como também o aumento da produtividade média dos canaviais, assim como redução dos postos de trabalho como efeito do processo desta mecanização (PITTA, 2016; PITTA & MENDONÇA, 2018). Destacaremos no presente artigo as determinantes deste processo e suas consequências no que concerne à mobilidade do trabalho, ou seja, à migração e à intensificação e formas de ser do trabalho

na produção canavieira ao longo da bolha das *commodities*, de 2002 a 2011/2012 (GIBBON, 2013).

Desde que se iniciou o estabelecimento das lavouras canavieiras integradas à produção industrial a montante (indústrias de bens e insumos para a agricultura) e a jusante (usinas onde são processados o açúcar e o etanol), por volta da segunda metade do século XX, no Brasil (THOMAZ Jr., 2002), as transformações que impactaram seus trabalhadores não estiveram restritas ao campo. Inclusive porque a reprodução dos mesmos assim como a realização de diferentes momentos que reproduzem o setor identificado como “agronegócio” ocorre nas cidades e, mais que isso, participa da produção do espaço urbano. Contextos como este passaram a exigir uma atenção sobre o processo de urbanização que extrapolasse espaços metropolitanos, cidades que polarizam regiões, etc. Essa atenção coloca problemáticas importantes como a das cidades médias (SPOSITO *et al.*, 2007) e do agronegócio (ELIAS e PEQUENO, 2007).

Ao ampliar nossa leitura a partir da consideração de que inúmeros trabalhadores do setor canavieiro são migrantes, temporários ou não, e de que a mobilidade do trabalho (GAUDEMAR, 1977) é o que dá fundamento às migrações modernas, apontamos ainda que a própria constituição dos espaços rurais e urbanos, e da separação entre eles, foi desdobrada historicamente do processo de modernização que teve e tem como momento necessário a mobilização do trabalho. Assim, podemos sugerir que desde o rural, a modernização produziria o espaço urbano ao passo que consolidava também o primeiro como rural. E produziria ainda as migrações, dirigidas desde o primeiro para este último. Ou, mais conceitualmente, podemos sugerir ainda que a mobilidade do trabalho produz espaço como condição de sua reprodução futura (deslocamentos incluídos aqui).

A formação dos bóias-frias expõe precisamente essa dinâmica. Na produção cafeeira que antecedeu a formação das referidas lavouras canavieiras pelo chamado Oeste Paulista as fazendas eram o *locus* da produção ao passo que também abrigavam as moradias de trabalhadores e, além deles, dos proprietários que não haviam se tornado absenteístas, deslocando suas residências para os núcleos urbanos do interior ou para a capital. Mais precisamente, a inserção dos trabalhadores naquelas fazendas cafeeiras, além de trabalho e moradia, incluiu, ainda, condições para a produção direta dos meios de sobrevivência responsáveis por assegurar a reprodução familiar, mediante a feitura de roças e criações. Conhecida como colonato, a relação de trabalho vigente em tais fazendas (do final da escravidão, em 1888, até a metade do século XX) unia ganhos monetários pelo trato dos cafezais com acesso à terra, muito embora controlado pelos proprietários, de modo que aquele trabalhador não pode ser entendido, sem mais, como assalariado (MARTINS, 2000). O caráter contraditório da relação de trabalho, por sua vez, demonstrava o caráter contraditório das condições de acumulação das próprias fazendas cafeeiras. Em um

contexto de expansão da cafeicultura para o Oeste Paulista e, portanto, de abundância relativa de terras “livres”, por um lado, enquanto havia falta relativa de trabalhadores, por outro, contra a qual se tentava impor, como política de colonização sistemática, o incentivo à imigração massiva, a relação de trabalho assinalada tratava de assegurar que a acumulação de capital não esbarrasse nem em altas salariais, nem na possibilidade do trabalhador produzir exclusivamente para si ao invés de produzir para as fazendas, encontrando-se aberta ainda a fronteira no Brasil (BOECHAT, 2009).

O processo de industrialização das relações de produção no campo, presidido pela assim chamada Revolução Verde, iniciada na segunda metade do século XX também já no Brasil (CAMARGO, 2010), tornaria, sem embargo, a descrita dinâmica de acumulação antediluviana. Como esforço de mitigação da crise de superprodução ou, melhor, de sobreacumulação em curso nas economias ponta de lança da industrialização, a chamada exportação de capitais veio reorientar a posição de países que historicamente haviam sido relegados à condição quase exclusiva, primeiro, de colônias de fornecimento de gêneros agrícolas tropicais e metais preciosos e, depois, de países exportadores de matérias-primas (OLIVEIRA, 1977) para o mercado mundial. Arelada à implantação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), em 1965, que garantiria o consumo produtivo dos insumos e maquinários produzidos, a referida industrialização transformaria as feições do campo não só no aspecto técnico, entendido de maneira restrita, mas precisamente com respeito à relação de trabalho e condições de acumulação: as terras mobilizadas pela produção dos meios de vida pelos trabalhadores ganhavam incorporação rentável na produção cafeeira em virtude da utilização de insumos enquanto os próprios trabalhadores ficavam relativamente desnecessários pelo uso de maquinários. As fazendas restringiam-se apenas como *locus* da produção. As cidades urbanizavam-se pela constituição de um mercado de trabalho que por fim superaria a necessidade daquela antiga dinâmica regional de mobilização do trabalho (BOECHAT, LEITE e TOLEDO, 2017), pela industrialização a incorporar de tal modo a agricultura que o conjunto passaria a ser identificado como complexo agroindustrial (DELGADO, 2012) e, ainda, pela centralização de infraestrutura, bens e serviços necessários à modernização da produção mercantil e sua reprodução.

O presente artigo, assim, ao apresentar a agroindústria canavieira brasileira e sua particularidade paulista, dá destaque ao processo de formação e crise do trabalho do assalariado da cana-de-açúcar, o bóia-fria. Desta forma, podemos apresentar o trabalho como socialmente constituído no capitalismo e passível de crítica. A formação e crise do trabalho é parte constituinte da sociedade capitalista, aqui entendida como mediação dos homens por meio das mercadorias, uma *objetividade social fantasmagórica* (MARX, 1986 e KURZ, 2019), caracterizada por sua unidade na contradição entre valor e valor de uso (MARX, 1986). A produção, troca e consumo de mercadorias, assim, se apresenta como

determinada pela valorização do valor por meio da exploração do trabalho, mas aparece socialmente objetificada como se sua finalidade fosse a satisfação de necessidades humanas por meio das coisas, o que naturaliza o trabalho e esta forma de sociedade mesma.

A contradição acima referida, então, define a sociabilidade capitalista e se desdobra em processo histórico, que nunca se repete da mesma forma. A apreensão da contradição em processo possibilita a compreensão de tal sociabilidade como totalidade concreta (MARX, 2008, p. 259), ou seja, ao partirmos das categorias do pensamento mais abstratas e as tensionarmos dialeticamente com o movimento histórico da própria sociedade, cabe então formularmos que tais categorias são socialmente determinadas. Ao apresentarmos por meio da expansão e crise da agroindústria canavieira brasileira a formação e crise do trabalho, pretendemos, assim, através de um procedimento metodológico dialético de formulação do capitalismo como totalidade concreta, destacar a necessidade de superação do que foi socialmente constituído e ao qual estamos submetidos: a sociedade do trabalho e sua mediação pela mercadoria².

O bóia-fria superexplorado e sua constituição social no capitalismo brasileiro

A constituição das cidades anteriormente referidas ocorre a partir da referida expansão cafeeira, não à toa chamada de “sementeira de cidades” (MONBEIG, 1984), em um processo que sofrera já uma importante inflexão na década de 1930, como decorrência da intersecção entre sistemáticas crises de superprodução da cafeicultura e crise mundial. Ao olhar de modo mais detalhado, entre as respostas a esse processo sobrevieram a incorporação da pecuária e a diversificação da agricultura, com laranja, algodão e, inclusive, com cana-de-açúcar, foco das nossas atenções neste artigo, além do progressivo parcelamento das grandes fazendas dando origem a loteamentos e à expansão das cidades (BOECHAT e GIAVAROTTI, 2015). Com a chegada dos trabalhadores massivamente expropriados das fazendas, sem embargo, para além daqueles loteamentos, se estabeleceriam ainda outras modalidades de acesso à habitação, entre elas, cortiços, alojamentos fornecidos pelas usinas, no caso da produção canavieira, moradias coletivas ou multifamiliares agenciadas por arregimentadores de mão-de-obra ou casas de periferias cada vez mais favelizadas pela falta de acesso à regularização fundiária e/ou infraestrutura urbana. De urbanização assentada em uma gritante desigualdade, tais cidades teriam suas zonas mais dinâmicas, relacionadas tanto à tecnificação como à integração industrial e

² A fim de realizarmos tal procedimento metodológico dialético, o qual nos permitiu colocar em tensão nossos próprios pressupostos teóricos na sua relação com o desdobramento histórico concreto do recorte aqui estudado, utilizamo-nos de pesquisa documental e interpretação de dados, trabalhos de campo com entrevistas qualitativas abertas e revisão da bibliografia selecionada. Tal forma de apresentarmos a sociabilidade capitalista e sua crítica está presente em diversas pesquisas e teses dos autores do presente artigo, algumas delas referidas também aqui.

financeira da produção, pensadas como espaços luminosos, onde o chamado meio técnico-científico-informacional substituíra o meio natural e o meio técnico, por oposição aos espaços opacos da exclusão (ELIAS e PEQUENO, 2007), os quais têm que, de nossa perspectiva, ser tomados igualmente como resultantes da modernização e não da falta dela, conforme as referências mencionadas não tratam de desambiguar.

Expressa na urbanização, a desigualdade assumida como objeto da crítica das cidades do agronegócio teria por fundamento as condições de trabalho ou, ainda, mais que isso, as condições de formação do bóia-fria, enfrentadas também criticamente em estudos sobre a superexploração do trabalho no Brasil. Expropriados do acesso à terra antes existente no contexto da reprodução das relações de produção nas fazendas regionais, os bóias-frias constituir-se-iam trabalhadores expropriados até mesmo do seu próprio reconhecimento enquanto tal: promulgados ambos nos primeiros anos de 1960, o Estatuto da Terra regulamentaria sua expulsão e o Estatuto do Trabalhador Rural não lhe asseguraria os direitos, legitimando sua condição de volante, um dos alicerces do sucesso da modernização da agricultura (MORAES SILVA, 1999).

Inseridos num ambiente de relações contratuais legalmente descontínuas, os bóias-frias acabariam à mercê dos chamados “gatos”, arregimentadores de trabalho responsáveis por dissimular terceirização ou inexistência de efetivo vínculo empregatício com as empresas contratantes. Além disso, esses agentes mediarão ainda uma espécie de extorsão dos trabalhadores: adiantavam-lhes fundos para o custeio do aluguel e/ou para a compra de suprimentos básicos, mas tais itens deviam necessariamente ser consumidos sob sua intermediação, a preços de monopólio. Não raro, essa relação produzia endividamento, culminando em mecanismos compulsórios de trabalho, combinados com retenção de documentos, jornada exaustiva, maus tratos etc. (ALVES, 2008; MORAES SILVA, 1999).

Mais característico da condição superexplorada do bóia-fria que qualquer outro elemento, todavia, seria o recebimento de salário por produção nos mesmos termos que Marx (1986) conceituou. Para olharmos para a produção canavieira, num contexto em que a mecanização das forças produtivas não havia alcançado a colheita ou, melhor dizendo, o corte da cana (PITTA, 2011), a ampliação da produtividade era garantida por essa forma de remuneração que incitava os trabalhadores a extrapolar sua produção, colhendo mais e mais cana como alternativa para ganhar melhor, estratégia de sobrevivência única no seu horizonte de poucas condições. Essa circunstância produziria sistematicamente adoecimento e inclusive mortes por excesso de trabalho, conforme a bibliografia dedicada à questão não deixou de apontar (ALVES, 2008; RAMOS, 2007; PITTA, 2016).

Amplamente designada por “modernização conservadora”, “incompleta” ou mesmo “trágica” (cf. DELGADO, 2012; MORAES SILVA, 1999; GRAZIANO DA SILVA, 1982;

KAGEYAMA, 1990; THOMAZ JR., 2002), o processo descrito acima seria criticado sobretudo por sua suposta excepcionalidade, aparentemente característica de certa fisionomia própria dos trópicos, tecnicamente modernizados, mas não suficientemente desenvolvidos do ponto de vista da ampliação do acesso a direitos e benefícios sociais, diriam alguns ou, diriam outros, sequer modernizados suficientemente de modo a superar definitivamente a extração de mais-valia absoluta em favor da mais-valia relativa (MARX, 1986), como se a modernização pudesse oferecer, em algum contexto diferente e de fato, qualquer horizonte de incorporação social efetivamente positivo.

A evolução da produção canavieira na industrialização agrícola brasileira

A evolução da produção canavieira formada com a crise da cafeeira e as enormes transformações sofridas pelas antigas fazendas paulistas, as quais foram observadas na introdução desse artigo, pode ser discutida a partir de um olhar sobre o Proálcool (1975-1990). Surgido no bojo dos investimentos da ditadura civil-militar (1964-1985) no processo de industrialização da agricultura, destacou-se como um dos mais importantes programas em montante de financiamento (PITTA, 2011; PITTA, TOLEDO e BOECHAT, 2016), tendo alcançado aproximadamente a soma de US\$ 7 bilhões até 1990 (TCU, 1990, p. 49). A principal justificativa para sua implantação remeteria, contudo, ao chamado “choque do petróleo”, elevação drástica dos preços do barril de mais ou menos 400% entre fins de 1973 e início de 1974³, e a significativa pressão sobre a balança comercial desencadeada pelo mesmo. A partir daí, se apresentaria como uma necessidade diminuir o déficit criado e a substituição da matriz energética da gasolina pelo álcool apareceria como uma possível opção.

A leitura de que foi a guerra, tomada como um evento circunscrito, a responsável por desencadear o choque do petróleo acaba por ocultar, não obstante, que a fragilidade de sustentação de uma balança comercial cuja capacidade de exportação se apresentava relativamente reduzida diante da alta dependência de importação daquele produto tinha fundamento no padrão mesmo de industrialização em curso no país⁴. Mais que mera escolha política, já que reconhecemos criticamente o caráter de *sujeito sujeitado* (KURZ, 1994) ostentado pelo Estado, tal padrão se desdobrava, com efeito, das condições em que a reprodução do capital ocorria em escala global, naquele momento histórico. No esforço de

³ Inflação do preço dos barris decorrente do bloqueio comercial imposto pelos membros da OPEP aos países que apoiaram Israel contra o Egito e a Síria por ocasião da guerra iniciada com os ataques de *Yom Kippur*, o Dia do Perdão, em 1973.

⁴ Quando do segundo “choque do petróleo” (1979), dessa vez provocado por um conflito entre Irã e Iraque, que fez o preço do barril sair do valor de 12 para atingir o de 30 dólares, o Brasil consumia 42% de suas exportações na compra daquela mercadoria, que correspondia a 30% das importações nacionais (BORGES, FREITAG, HURTIENNE e NITSCH, 1988, p. 27).

mitigar uma crise de sobreacumulação ou de falta de opções de investimento lucrativo nas economias centrais, impingida pelo contínuo aumento da composição orgânica dos capitais a pressionar a taxa de lucro tendencialmente⁵, fora desencadeado um processo de exportação de capitais para países periféricos. No Brasil, o mesmo se assentou no endividamento externo tanto estatal como empresarial direto e dirigiu-se abundantemente para o setor automobilístico de maneira a promover, do ponto de vista da logística, ampla rodoviarização, e, do ponto de vista da modernização da agricultura, intensa tratorização, sobretudo em algumas zonas do país (OLIVEIRA, 1977).

Sem dúvida a modernização agrícola não se restringiu apenas ao estabelecimento de uma indústria nacional de tratores. A produção dos chamados insumos e defensivos esteve no foco e a indústria química, igualmente modulada pela Revolução Verde, também se desenvolveu bastante. Tal aspecto tem que ser, todavia, ressaltado quando abordamos o estrutural desequilíbrio que se impôs no período para a balança comercial, pois foi ele o responsável por dilatar a dependência nacional de exportação do petróleo. E não apenas. Também ele esteve associado à dependência contínua da importação como única relação possível com um Departamento I (bens de produção) que nunca foi transferido totalmente para os países periféricos⁶, em geral ficando restrito à produção de bens intermediários (OLIVEIRA e MAZZUCHELLI, 1977). Por isso, Oliveira e Mazzucchelli (1977) terminam seu ensaio sugerindo que a crise daquele padrão de acumulação que teve início em 1970 teria de ser enfrentada necessariamente com um novo ciclo de expansão do Departamento I que pelo menos completasse a instalação da produção de bens intermediários e com uma reativação do Departamento II para a produção de bens agropecuários para exportação que compensasse minimamente o acirramento daquele desequilíbrio da balança comercial. Não à toa, ambos os pontos aparecem no centro da estratégia do II PND.

Contextualizada a modernização da agricultura brasileira como momento da reprodução daqueles capitais internacionais ociosos, a expansão da lavoura canavieira em São Paulo justifica-se por sua eleição como fornecedora de matéria-prima para a produção do etanol ou álcool combustível e pela seleção, ao menos no início do programa, das regiões e empresas mais produtivas como destino dos investimentos. Os créditos do

⁵ O aumento da produtividade decorrente do aumento da composição orgânica do capital também aumenta, por um lado, a parcela de mais-valia produzida por cada trabalhador. Por outro, entretanto, permite o emprego de cada vez menos trabalhadores e aumenta a soma necessária de ser antecipada na forma de capital constante por cada trabalhador empregado. No longo prazo, esse segundo efeito de tendência contrária suplanta o primeiro de maneira que ao aumento da taxa de mais-valia acaba por corresponder uma concomitante diminuição da taxa de lucro, efeito apenas compensado enquanto cresce a massa absoluta de mais-valia. Para tal argumento cf. Kurz (2019, p. 81 e 82).

⁶ “Um padrão de acumulação desse tipo tinha todas as condições de inviabilidade, se observadas as relações de proporcionalidade existentes entre o departamento III em implantação e o Departamento I, de produção de bens de produção, naquele período. Historicamente, o Departamento I da economia nacional – como, de resto, de qualquer outra economia dependente – situa-se fora do circuito interno de acumulação: situa-se no interior das economias centrais e, nas economias dependentes, são as exportações sobretudo primárias que cumprem o papel de financiar as compras de bens de produção” (OLIVEIRA e MAZZUCHELLI, 1977, p. 117).

Proálcool financiaram tanto a produção agrícola da matéria-prima cana-de-açúcar como sua transformação industrial em etanol, seja pela expansão ou pelo incremento de produtividade em usinas já existentes, seja pela instalação de unidades novas, muitas vezes exclusivamente destilarias (THOMAZ Jr., 2002). Por terem ficado concentrados nas regiões e empresas mais produtivas, a produção acabou fomentada em contextos que antes haviam sido beneficiados por subsídios prévios a criação do Proálcool⁷.

Tal dinâmica concentracionista se ergueria como mais um importante objeto da crítica já apontada ao caráter conservador da modernização nacional. Contraditoriamente, ela não se manteve estritamente concentradora, mas acabou por assumir igualmente uma feição distributivista que não deixava de ser funcional à reprodução dos capitais mais produtivos: sobretudo a partir da segunda fase do Proálcool, já nos anos 1980, ao serem expandidos os subsídios creditícios para regiões menos produtivas, acabavam mobilizadas na produção mercantil solos piores (tornadas economicamente viáveis por uma compatível definição dos preços pelo IAA – Instituto do Açúcar e do Alcool), acrescentando sobrelucro aos solos mais produtivos (PITTA, 2011; PITTA, TOLEDO e BOECHAT, 2016).

Assim, a marcha da produção canavieira subsidiada pelo Proálcool no período partiu de regiões mais produtivas como a DIRA de Ribeirão Preto para alcançar o noroeste do estado, como a DIRA de São José do Rio Preto⁸ mas, além de se expandir para solos menos produtivos, produziu também um aumento na produtividade média para o estado junto com aumento na produção, ou seja, na área plantada com cana-de-açúcar (PITTA, 2011). O aspecto central para entender o processo é o da busca por compensação dos altos níveis de investimento mediante a incorporação da renda da terra e, finalmente, um esforço de compensação da própria queda tendencial da renda da terra (MARX, 1986) desencadeada pela incorporação dos solos menos produtivos a uma base técnica de composição orgânica muito grande. O aspecto contraditório da reprodução do capital nas economias centrais que impõe a exportação do mesmo também se transfere, tão logo a reprodução na periferia tende aos mesmos níveis de produtividade.

No entanto, o cenário que se monta quando da retirada dos subsídios para a expansão e reprodução da agroindústria canavieira mostra a necessidade de avançar a análise para questionarmos mesmo o efeito dos esforços de contenção da queda tendencial da renda da terra e, sobretudo, a eficácia da incorporação dessa última como contratendência à tendência de queda da taxa de lucro. Em 1986, créditos que já haviam

⁷ Subsídios advindos, por exemplo, do Sistema Nacional de Crédito Rural ou do Fundo Especial de Exportação, ambos de 1965. Como apontam Pitta, Toledo e Boechat (2016) essa não foi apenas uma coincidência produzida pelas taxas de produtividade. A produção açucareira havia recebido inúmeros incentivos para alçar o mercado internacional e atender uma demanda que previsões traçadas pelo IAA acreditavam crescentes. A dinâmica crítica de superprodução, no entanto, não tardaria a se instaurar produzindo uma capacidade ociosa nas usinas beneficiadas. Investimentos do Proálcool nas mesmas teriam o sentido de convertê-las para a produção de etanol já que o mercado de açúcar se pôs estagnado em meados dos anos 1960 (THOMAZ Jr., 2002).

⁸ DIRA é a sigla utilizada para as Divisões Regionais Agrícolas do estado de São Paulo.

operado a juros reais negativos⁹ perdem subsídios e o Estado, além de enfraquecer a destinação¹⁰, estabelece a cobrança integral da correção monetária e taxas de juros reais. Ocorre uma série de fechamento das indústrias sucroalcooleiras (muitas destilarias vão à bancarrota e usinas fecham temporariamente as portas), não somente nos estados e nas regiões paulistas menos produtivas, mas no Brasil como um todo (THOMAZ JR., 2002). A indisponibilidade de subsídios explicita a necessidade da participação do fundo público para além da incorporação da renda fundiária como momento necessário da reprodução do capital que, por isso mesmo, poderia ser interpretada como fictícia. Reprodução fictícia no sentido empregado por Marx (1986) ao formular tal conceito: não se restringe simplesmente ao crédito pago com outros créditos, o que, ademais, foi procedimento absolutamente comum na reprodução canavieira, chamado rolagem (cf. PITTA, 2011), mas vai encontrar justo o problema da concorrência a empurrar a composição orgânica e com ela a produtividade do trabalho para cima e a taxa de lucro para baixo, acompanhada da necessidade de adiantamentos em capital constante cada vez mais altos, que tornam estrutural a dependência de crédito ao passo que não permitem que sejam quitados, em geral, com a mais-valia que eles próprios possibilitam mobilizar (PITTA, 2011).

O boom da bolha das *commodities* e a particularidade da agroindústria canavieira brasileira no século XXI

A retomada da expansão da agroindústria canavieira no contexto contemporâneo tem que ser pensada também com referência à dinâmica crítica da valorização do valor acima referida. Não à toa igualmente culminou numa débaclê, iniciada em 2008, mas com maior aprofundamento principalmente após 2011/2012, com a falência de inúmeras empresas (dentre usinas, fornecedores, indústria de usinas, prestadores de serviços, entre outros). A abrangência da crise e das inúmeras quebras de empresas ocorridas na agroindústria canavieira foi nacional. Quando a crise se aprofundou a partir de 2011 (PITTA e MENDONÇA, 2018), existiam 495 usinas no Brasil e, passados seis anos, ao final de 2014, 120 teriam sido fechadas (SAMPAIO, 2015, p. 709). Sem computarmos as recuperações judiciais, ao final de 2014 existiam, portanto, 375 usinas (O ESTADO DE SÃO PAULO, “O tamanho da crise do etanol”, 27 de outubro de 2014, p. 2). E não se trata apenas de apontar que a crise do setor também acometeu o Centro-Sul ou todo o Brasil, mas de assinalar que, no caso de São Paulo, onde a produtividade era a maior do país,

⁹ A segunda fase do Proálcool (1980-1985) “foi a fase com maior aporte de recursos a juros reais negativos, sendo de 2,1 bilhões de dólares o montante de dinheiro público destinado ao Proálcool, fomentando então a instalação de destilarias anexas e autônomas – em muito maior número que a primeira fase”.

¹⁰ São investidos 500 milhões de dólares nessa terceira fase (1985-1990) (TCU, 1990, p. 49).

mesmo enquanto houve expansão da área plantada com cana-de-açúcar, as usinas faliram, pois a crise não se estabeleceu simplesmente pela falta de competitividade da produção.

O desenvolvimento das forças produtivas na lavoura paulista, expresso sobretudo na mecanização da colheita de cana-de-açúcar, no século XXI, foi movido por um processo de endividamento que se aprofundou e se transformou qualitativamente com a subida do preço do açúcar nos mercados internacionais no contexto do *boom* dos preços das *commodities* (cf., por exemplo, DELGADO, 2012; KURZ, 2011 e GIBBON, 2013), iniciado em 2002/2003. As usinas realizavam uma penhora da promessa de expansão futura da sua capacidade produtiva para aquisição de empréstimos em dólar, mas que eram pagos em açúcar. E era justamente a inflação do preço do açúcar como ativo financeiro que determinava a quantidade de capital a juros tomada emprestada¹¹ (PITTA, 2016). Nenhuma usina fazia empréstimos ancorados na quantidade de açúcar que poderia produzir no momento de aquisição dos mesmos, mas, sim, na promessa de expansão da sua capacidade produtiva, o que incluía o desenvolvimento das forças produtivas, mas também a necessidade de incorporação de novas áreas de produção. Nesse processo, muitas usinas chegaram a ficar endividadas em até cinco safras e, quando começou a deflação do preço do açúcar, concomitante com a subida do dólar em relação ao real, a partir de 2008, passaram à falência ou recuperação judicial por não conseguirem novas dívidas para saldar as dívidas anteriores. Mesmo assim as usinas continuaram se expandindo, ou arrendando terras ou incorporando fornecedores, na tentativa de pagar as dívidas em açúcar. O que ocorreu foi, portanto, uma territorialização do capital como expansão movida pela crise de valorização do valor (PITTA, 2016).

Tal expansão movida pela crise é parte de um processo mundial de reprodução do capital por meio de capital fictício (KURZ, 2019), desde os anos 1970, mas que assumiu novas formas nos anos 1990. Neste momento, no Brasil, mesmo com a moratória de 1986, novas rodadas de empréstimos internacionais já voltavam a ocorrer, mas só se estabeleceram enquanto passagem da dívida externa para a interna após o Plano Brady (1994, no caso brasileiro; cf. CARNEIRO, 2002), no qual os títulos de dívida externa dos países da América Latina passavam a ser negociados em mercados financeiros internacionais denominados mercados secundários. Nestes mercados, são os preços futuros de títulos, taxas e índices que são negociados, fazendo com que tais preços variem de forma relacionada, mas independente do valor de face dos títulos a que se referem (cf., por exemplo, CARNEIRO *et al.*, 2011). Estes mercados passaram a ser o *locus* dos investimentos financeiros no mundo e permitiram que não apenas bancos comerciais pudessem realizar empréstimos, mas todo tipo de investidor, o que justamente moveu novas

¹¹ Para um estudo detalhado dessa prática cf. Pitta (2016), principalmente a “Introdução” ao “Capítulo 1”.

rodadas de endividamento para os países da América Latina, antes insolventes. Os mercados de futuros de *commodities* se incluem justamente no bojo deste processo.

Naquele momento, nos anos 1990, foram as chamadas “reformas neoliberais” (como mudança da forma de participação do Estado na economia e nos processos de modernização) que incluíram o Brasil nos circuitos financeiros dos mercados secundários internacionais (também chamados de mercados de derivativos), com então acesso a novos endividamentos e formação dos preços a partir destes mercados (justamente o que veremos para o caso das *commodities* agrícolas como um todo e em especial do açúcar). Como medidas importantes relacionadas ao processo que viemos apresentando, incluem-se a regulamentação para autorização de entrada e saída de investimentos financeiros internacionais no Brasil, ao mesmo tempo em que cortavam-se subsídios estatais para a produção industrial e agroindustrial como um todo (Fernando Henrique Cardoso tentou privatizar o BNDES e o SNRC deixou de ter o papel que teve no momento anterior) e fomentava-se a entrada de capital estrangeiro para a aquisição de empresas a serem privatizadas naquele momento (CARNEIRO, 2002). Cabe o destaque inclusive de que o preço da terra caía em termos reais para o período (DELGADO, 2012 e CORREA, 2018).

Em relação à agroindústria canavieira brasileira, Baccarin (2005) ressalta que na década de 1990, o Estado brasileiro teria promovido, a partir da extinção do IAA em 1991, o fim das quotas para produção das usinas, o fim das políticas de compra por parte do Estado e das políticas de preços para açúcar e etanol. O que Baccarin (2005) denominou de “nova regulamentação” do setor estabeleceu uma liberalização deste mercado e definiu, assim, que os preços do açúcar passavam a ser determinados nos mercados secundários de derivativos do mesmo, internacionais e altamente especulativos, assim como promoveu um aprofundamento da concorrência entre as empresas por fatias do mercado nacional e internacional.

Com a escalada especulativa dos preços das *commodities* (GIBBON, 2013), as empresas da agroindústria canavieira se embrenharam em um processo concorrencial baseado em tais preços¹². Gibbon (2013) explicita que após a derrocada dos preços das empresas de tecnologia da Bolsa de empresas de tecnologia Nasdaq, dos Estados Unidos,

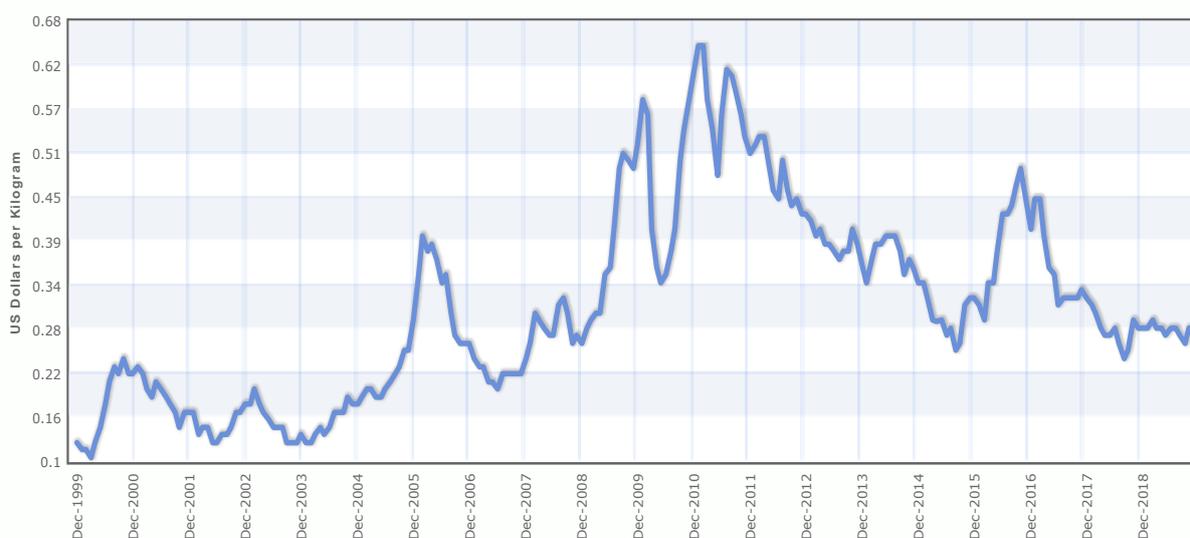
¹² Parte da Nova Regulamentação (BACCARIN, 2005) da agroindústria canavieira foi a criação, em 1999, do CONSECANA (Conselho dos Produtores de Cana-de-Açúcar, Açúcar e Alcool do Estado de S. Paulo, localizado na ESALQ – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”). O preço da cana-de-açúcar no Centro-Sul, mas principalmente em São Paulo, passa a ser calculado conforme uma série de critérios que levam em consideração a produtividade de sacarose da cana-de-açúcar (os Açúcares Totais Recuperáveis – ATR), por meio de um sistema de formação de preços, administrado pelo CONSECANA. Tal conselho é composto por representantes das diferentes categorias patronais de tal agroindústria – os fornecedores e usineiros – a fim de impedir a formação de cartéis e analisar os preços de mercado do açúcar e do etanol, assim como os preços de produção médios da agroindústria em questão, para estabelecer um suposto “preço justo” de mercado do ATR. Assim, a inflação e deflação dos preços do açúcar no mercado de futuros impacta diretamente o preço de mercado da cana-de-açúcar a ser pago em São Paulo para aqueles que adotam o sistema, adoção majoritária neste estado, no caso, mas que passou a ter cada vez maior adesão no Centro-Sul do país, conforme a lavoura se territorializava para além do estado de São Paulo (PITTA, 2016).

entre 2001 e 2002, a política econômica estadunidense teria sido de redução drástica das taxas de juros (de 6,5 % em 2000 para 1,25% em 2002) e reativação da disponibilidade de dinheiro para o sistema financeiro. Conforme Gibbon, dois movimentos correlatos teriam ocorrido, uma parte dos investimentos teria ido para o mercado imobiliário urbano dos Estados Unidos e Europa (Espanha, Inglaterra e Alemanha, principalmente) e outra parte, em busca de investimentos que aparentemente apresentassem menor risco, teriam procurado nos mercados de derivativos de preços futuros de *commodities* uma possibilidade para tanto.

Porém, conforme a demanda por contratos futuros de *commodities* faziam seus preços subirem, novos investidores seguiam o mesmo caminho. Grandes quantidades de capital financeiro provenientes das mais diversas fontes como *hedge funds*, fundos de investimento e fundos de pensão alimentaram a alta destes preços, os quais impactavam inclusive e conseqüentemente os preços de mercado destas mercadorias (CARNEIRO *et al.*, 2011). O processo de alta dos preços em questão, então, pode ser entendido como uma profecia alto realizável, já que a aparência de que os investimentos em *commodities* eram seguros, no início do século XXI, acabou por realimentar a alta destes mesmos preços. Em 2008, com a crise econômica do capital (CHESNAIS, 2016), os preços das *commodities* despancam¹³. Os investimentos nos mesmos retomam um processo altista entre 2010 e 2011 e logo depois caem até o presente momento (veja Gráfico 1 - para os preços do açúcar), em razão da redução do mercado internacional impactado pela crise de 2008, mais especificamente pela crise da Europa e pela redução do crescimento econômico chinês, também afetados então pela crise (CHESNAIS, 2016).

¹³ Ainda segundo Gibbon (2013), em 2008, praticamente a totalidade dos mercados de futuros de *commodities* estava nas mãos de investidores institucionais.

Gráfico 1: Preços do Açúcar no Mercado Internacional de Futuros (1999 – 2018)



Fonte: IndexMundi, Banco Mundial. Disponível em:
<https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=sugar&months=240>. Acesso em 11/05/2019.

Vale o destaque de que a alta no preço das *commodities* viabilizou a produção dos carros chamados flexfuel (os quais aceitam um mix entre etanol e gasolina) no Brasil, a partir de 2003. Os preços do etanol, apesar de não serem negociados em mercados de futuros internacionais estão “commoditizados” pelo açúcar e pelo petróleo. Uma alta do petróleo viabiliza economicamente o consumo do etanol (que deve ter por volta de 70% do preço da gasolina para ser viável em termos de rendimento no uso em automóveis).

Assim, entre 2002 e 2011, pode-se verificar uma expansão com particularidades concretas para a agroindústria canavieira brasileira, principalmente no Centro-Sul do país. Tal expansão ocorreu por meio do endividamento sobre os preços futuros do açúcar e o processo só se sustentaria enquanto os preços continuassem subindo. No momento de alta dos preços, aqueles que não o acompanhavam corriam o risco de perder mercado frente aos capitais mais produtivos e falirem ou serem incorporados, o que de fato ocorreu. Ao mesmo tempo em que usinas e fornecedores ampliavam sua área plantada com cana-de-açúcar, também aumentavam a produtividade dos talhões de cana-de-açúcar, com adubação química e aplicação de pesticidas e novas variedades de cana; e aprofundavam significativamente a mecanização do plantio, tratos culturais, mas principalmente do corte de cana¹⁴. Isso moveu um processo de expulsão do trabalho vivo (produtor de valor) dos

¹⁴ Diversos são os relatos no setor de que com a mecanização se aproveitaria mais ou menos 15% a mais de cana cortada por colhedora do que manualmente. Porém, para tanto, se faz necessária uma reestruturação espacial dos canaviais, além de que se exige a contiguidade dos mesmos para que tal prática não acarrete em prejuízos (PITTA, 2016). Após a implantação da mecanização do corte de cana (BACCARIN, GEBARA e SILVA, 2013), muitos são os relatos de queda da produtividade dos talhões em um primeiro momento.

processos produtivos¹⁵ de cana-de-açúcar, ou seja, uma redução dos postos de trabalho (BACCARIN, GEBARA e SILVA, 2013) e consequente aumento da produtividade do trabalho manual em razão do aumento da concorrência entre os próprios cortadores de cana, o que resultou em um aprofundamento da exploração do trabalho (PITTA, 2016), assim como dos casos de mortes nos canaviais brasileiros entre 2004 e 2008 (SILVA, BUENO e MELO, 2014).

A territorialização da agroindústria canavieira acabou por alcançar as DIRAs mais ao oeste do estado de São Paulo, como Araçatuba, Bauru e Presidente Prudente. A cana-de-açúcar substituía áreas de pastagem, com solos piores e degradados. DIRAs anteriormente já ocupadas pela cana-de-açúcar em razão da territorialização do Proálcool apresentaram também um processo de intensificação da lavoura canavieira, mas em menor grau, como é o caso das DIRAs de Ribeirão Preto e Piracicaba. A DIRA de São José do Rio Preto se tornou a principal produtora de cana-de-açúcar do estado de São Paulo e a DIRA de Barretos (onde estão as cidades de Olímpia e Bebedouro) passou por um processo de substituição da lavoura de laranja pela de cana-de-açúcar, com níveis elevados de produtividade do solo (PITTA, 2016).

Tal territorialização também ocorreu de São Paulo para os estados do Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Goiás e Espírito Santo. Vale o destaque, aqui, que não se tratava de um movimento espacial do capital nos mesmos termos que aquele dos anos 1970/1980. O que estava em questão aqui era uma concorrência pelos altos preços do açúcar nos mercados de futuros. Em tais momentos de grande oferta de capitais financeiros em busca de investimentos (como foi o caso da bolha das *commodities*), instituições financeiras também passam por um processo aprofundado de concorrência intercapitalista, no qual interessa o volume de contratos alcançados (CHESNAIS, 2016). O tamanho das empresas é muito importante em tal momento de simulação fictícia da acumulação capitalista. A terra, as usinas e o próprio açúcar são utilizados como garantias financeiras dos empréstimos. Quanto maior seus volumes de ativos, maior os empréstimos e a possibilidade de aproveitar prazos mais longos e juros menores nos financiamentos por parte das empresas. Terras menos produtivas e mais baratas, mas que tendiam a ter seu preço inflado em razão da demanda pelas mesmas, também passam a se tornar um ativo financeiro de interesse (PITTA e MENDONÇA, 2018).

¹⁵ Como continuação da nota 5, acima, temos que a partir dos anos 1980, com a chamada Terceira Revolução Industrial, caracterizada por processos de robotização e consequente automação dos processos produtivos industriais, aquele mecanismo de compensação da queda da taxa de lucro por meio do aumento da massa de mais-valia através da expansão das cadeias produtivas do fordismo atingiu seu limite histórico. A partir de então, com a expulsão do trabalho vivo do processo industrial produtivo de valor, o capitalismo como totalidade passa à redução em termos absolutos de sua produção de mais-valia (KURZ, 2019). Com isso, o capitalismo teria passado à simulação da acumulação de capital por meio do capital fictício criado nos circuitos financeiros de comercialização do dinheiro como mercadoria (KURZ, 2019). A agroindústria canavieira brasileira expressa, com suas particularidades, um momento deste processo.

Foi justamente neste momento, principalmente a partir de 2005, que diversas empresas realizaram IPOs (Initial Public Offering) e abriram capital em bolsa de valores, a fim de se financiarem também sobre os preços de suas ações. Muitas empresas foram incorporadas por corporações transnacionais que passaram a investir no setor, o que caracterizou um processo de concentração e centralização de capitais. Trading Houses como Louis Dreyfus *Commodities* (na Biosev Bioenergia: fusão da LDC *Commodities* com o Grupo Santelisa Vale); empreiteiras como a Odebrecht (ETH Agroindustrial, atual Atvos Agroindustrial), petroleiras como a Petrobrás em sociedade com produtores de açúcar franceses (Grupo Guaraní / Tereos); fundos de investimentos privados como é o caso do grupo Infinity S/A e públicos, como as participações do BNDESPar nas usinas; e produtores de açúcar de outros países como o grupo indiano Renuka passaram a investir no setor.

Vale aqui o destaque para a fusão entre a Cosan e a anglo-holandesa petrolífera Shell, constituindo a Raízen S/A em 2008, que atualmente detém o maior número de usinas no Brasil (26) e continua comprando outras usinas, muitas das massas falidas presentes no setor atualmente, como vimos. A Cosan S/A já havia aberto seu capital em bolsa de valores em 2005 e formou uma holding que atua no mercado de terras agrícolas (Radar), em logística (Rumo), na distribuição de gás (Congás) e de combustíveis (Esso/Shell).

Conforme Pitta e Mendonça (2018), após a queda nos preços das *commodities* – no caso do açúcar, principalmente após 2011 (Gráfico 1) – as usinas e fornecedores passaram a apresentar queda da produção e da produtividade com cana-de-açúcar, porém, não imediatamente em área plantada. Em um duplo processo, grandes empresas que conseguiram rolar suas dívidas através de novos empréstimos ou através das fusões acima mencionadas, como no caso da Raízen, continuaram expandindo, inclusive investindo em terra como um ativo financeiro à parte; com a Radar S/A sendo expressão significativa deste processo, já que passou a comprar e vender terra no norte e nordeste do Brasil, na região do MATOPIBA (PITTA & MENDONÇA, 2018), área de expansão da fronteira com soja. Por outro lado, empresas endividadadas que não conseguiam mais se financiar passaram a arrendar novas áreas a fim de expandirem sua produção, mesmo que com redução dos investimentos (por exemplo nos tratos culturais, mas principalmente na renovação dos canaviais), já que necessitavam entregar açúcar na tentativa de se manterem operando (PITTA e MENDONÇA, 2018).

No que diz respeito às relações de trabalho para agroindústria canavieira brasileira no século XXI, profundas transformações podem ser destacadas. A principal delas é a substituição profunda do trabalhador safrista cortador de cana manual (boia-fria) pelo piloto de colhedeira mecânica de cana-de-açúcar. Concomitantemente, novas formas de trabalho concreto também surgiram ligadas a tal transformação, podendo ser destacadas a catação de pedras, a catação química manual e a catação manual (de ervas daninhas), além da

conformação de uma equipe ao redor da colhedeira mecânica (mecânicos, bombeiros, pilotos de transbordo e de colhedeira), a fim de garantir seu processo de colheita (SILVA, BUENO e MELO, 2014). Silva, Bueno e Melo (2014) também destacam a ocorrência de casos de trabalho análogo ao de escravo nas frentes de corte de cana mecanizados.

Uma leitura dessas mudanças se faz aqui importante. Principalmente porque todas se relacionam ao processo de mecanização. Para tanto, porém, não podemos ficar restritos apenas às formas de trabalho concreto descritas, já que a mudança mais profunda diz respeito à diminuição dos postos de trabalho em termos absolutos para a agroindústria canavieira, mas que acompanha um movimento que é correlato na sociedade capitalista como um todo e diz respeito a seu desemprego estrutural (cf. nota 15 acima).

Baccarin, Gebara e Silva (2013) já destacaram esta realidade, ao demonstrar que até 2013 mais de 70% do corte de cana havia sido mecanizado para o estado de São Paulo (partindo de cerca de 30% ao final dos anos 1980). Pitta (2011) estimou que havia 440 mil cortadores no estado de São Paulo no final dos anos 1980 e Baccarin (2014) calculou 94 mil trabalhadores empregados na agroindústria canavieira como um todo em 2014. Vale o destaque que os demais estados para onde a agroindústria canavieira se territorializava, como vimos, seguiram tendência parecida, porém, com números não tão aprofundados.

A diminuição dos postos de trabalho moveu, então, um processo de aprofundamento da exploração do trabalho, já que os trabalhadores passaram a concorrer para garantirem a permanência nas posições existentes e em franca redução. Isso moveu uma intensificação também do próprio trabalho no corte da cana manual (PITTA, 2016). Um acirramento da mobilidade do trabalho impulsionado pelo caráter crítico que a mesma adquiria.

Pedro Ramos (2008), já vinha acompanhando tal processo, que só se intensificou ainda mais após a crise da agroindústria canavieira após 2011:

The labor system employed historically by sugarcane companies is based on the remuneration of sugarcane cutters according to their yields instead of the number of hours worked. The overexploitation of workers is therefore systematic and was intensified by the increase in mechanization. Ramos (2008: 16) links mechanization to demands for greater productivity, which went from 4 tons of sugarcane cut per worker per day in 1980 to approximately 9 tons in 2006. During the same period, workers' pay for each ton of sugarcane cut manually decreased from R\$2.29 to R\$0.85 and the average daily wage declined from R\$9.10 to R\$7.20, adjusted for inflation (Ramos, 2008: 16). It was nearly impossible for sugarcane cutters to compensate for this decline in earnings by increasing productivity. During the "ethanol boom" of the 2000s, the Public Prosecutor's Office registered the deaths of dozens of sugarcane workers from exhaustion in the fields (MENDONÇA e PITTA, 2018).

Teria sido o próprio processo de aprofundamento da industrialização da agroindústria canavieira e não seu suposto atraso ou sua suposta exploração por relações imperialistas, via monopólio de mercado ou via financeirização, que teriam causado tais

condições que viemos descrevendo acima, a saber, o aumento da produtividade do corte de cana manual, a queda no preço da tonelada de cana paga ao trabalhador, assim como a queda no salário total mensal do cortador de cana manual. Mortes nos canaviais por excesso de trabalho também foram marca característica do período em questão.

O surgimento da catação de pedras e da catação manual de ervas daninhas também está atrelado a tal processo. A catação de pedras e de tocos diz respeito à necessidade de limpeza do talhão de cana para que seus resíduos não danifiquem as colhedoiras. As condições de trabalho são classificadas como “anômalas” e “impensáveis” por Silva, Bueno e Melo (2014). A catação manual, por sua vez, diz respeito à ociosidade do trabalhador cortador de cana manual, que embora com carteira assinada e contratado, muitas vezes não tinha cana-de-açúcar para cortar (em razão da mecanização) e era deslocado para outras atividades dentro das fazendas de um determinado grupo, não recebendo mais por produtividade, mas por diária, o que fazia seu salário cair ainda mais.

Vale o destaque ainda que outros custos de reprodução do trabalhador também passaram a ser de sua responsabilidade. Conforme Pitta (2016), o trabalhador migrante até os anos 1990 era arremetido por empresas terceirizadas (os gatos) que se encarregavam da contratação e administração do trabalho e habitava os chamados “barracões”, dentro das fazendas de cana, isso mudou no período recente. A habitação passou a ficar a cargo dos próprios trabalhadores, que passaram a morar nos centros urbanos nas regiões produtoras de cana-de-açúcar. Diversos bairros de migrantes, que muitas vezes pagavam por uma acomodação em casas e cortiços e eram transportados diariamente para as fazendas, passaram a ser frequentes nestas regiões. Os próprios cortadores, assim, tinham que se encarregar também de sua alimentação. Se no início do século XXI isso levou a fixação de mais trabalhadores migrantes, processo implícito no aparente aumento do número de habitantes das cidades, à quase totalização da mecanização da agroindústria canavieira se sucedeu uma espécie de esvaziamento das mesmas, presidido pela migração de retorno para às chamadas cidades de origem ou pela mudança de rota dos trajetos migratórios, mas sobretudo uma reestruturação dos setores em que se engajavam os trabalhadores daquela agroindústria, migrantes ou não, assumindo a dianteira a empregabilidade nos serviços, que, em geral, convivera com desemprego, recurso à assistência social, empobrecimento e miserabilidade, estimulados também pela crise econômica, conforme viemos destacando.

Considerações finais

A dinâmica produtiva da agroindústria canavieira no Brasil, em sua forma cada vez mais financeirizada, a partir da década de 1970, evidencia como o capital em

territorialização mobiliza o trabalho mesmo quando o fundamento é sua crise. O crescimento em produção e área nos últimos anos, inclusive em direção à incorporação dos piores solos, aliado à mecanização do corte de cana, acompanha mais que a oferta e a demanda mundiais de açúcar e álcool, mas sua precificação. Ao mesmo tempo, se apresenta impulsionado por um processo que tem em sua base o desenvolvimento das forças produtivas, o aumento da produtividade, buscada até os limites máximos das condições técnicas, cujo sustentáculo, ainda que constantemente negado, é a mobilização do trabalho de modo a engendrar a crise desse último.

Todos esses aspectos próprios da reprodução capitalista conformam outra dinâmica, a de urbanização de cidades para além dos espaços metropolitanos e das cidades que polarizam regiões, colocando em pauta a transformação das sedes municipais onde se concentram os empreendimentos desse setor em cidades médias (SPOSITO *et al.*, 2007) ou cidades do agronegócio (ELIAS e PEQUENO, 2007). O *boom* inicial de aumento de produção e área, que ampliou o adensamento populacional em algumas cidades, concomitantemente ao crescimento dos setores de comércio e serviço, tem, com o processo de mecanização um momento contraditório posto em curso: graças a cada vez menor necessidade de força de trabalho no processo produtivo, nas cidades o comércio no varejo, de produtos de consumo cotidianos, diminuem bastante sua demanda. Ou seja, o impacto de constituição das cidades médias ou do agronegócio traz a contradição de se desfazerem daqueles que as constituem, a força de trabalho que para lá se desloca em busca de emprego.

O paradigma do capital em sua reprodução ampliada contraditória e crítica obscurece ainda outro caráter, o da insuficiência do mesmo enquanto produtor de valor capaz de suprir suas próprias necessidades de crescimento. O aumento da necessidade de crédito durante as últimas décadas é um indício central dessa dependência que tem no Estado um forte aliado. Pudemos apresentar ao longo do texto justamente o acesso ao crédito da agroindústria canavieira amplamente mediado pelo Estado ao longo do Proálcool e posteriormente, no século XXI, já baseado tanto no crédito estatal quanto nos preços internacionais dos mercados de futuros de *commodities*. Portanto, todo o processo lembra um castelo de cartas montado sobre um ventilador que a qualquer momento pode ser ligado. Ou seja, um processo ao mesmo tempo dependente dos sopros de investimentos, preços mundiais inflados por bolhas especulativas, fundamentado na busca constante por inovação e ampliação de áreas, superexplorando o trabalho, ainda que tudo isso não seja capaz de produzir valor suficiente para sua reprodução, com risco de ruir a qualquer momento toda uma dinâmica que envolve a sociedade como um todo. Qual crítica necessária à sociedade capitalista no momento mesmo de sua crise?

Referências

- ALVES, F. Trabalho e trabalhadores no corte de cana: ainda a polêmica sobre o pagamento por produção e as mortes por excesso de trabalho. In: SILVA, M. A. M.; ALVES, F.; PEREIRA, J. C. A. (orgs.). **Agrocombustíveis: Solução? A vida por um fio nos canaviais**. São Paulo: CCJ, 2008, p. 22-48.
- BACCARIN, J.; GEBARA, José J.; e SILVA, Bruna M. Aceleração da colheita mecânica e seus efeitos na ocupação formal canvieira no estado de São Paulo, de 2007 a 2012. Em: **Informações Econômicas**, SP, v. 43, n. 5, set./out. 2013.
- BACCARIN, José G. **A constituição da nova regulamentação sucroalcooleira**. Brasília, Editora Unesp, 2005.
- BOECHAT, C. A. **Região do colonato: mobilização do trabalho e autonomização do capital na área de Olímpia (1857-1964) do Oeste Paulista**, 2009. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- BOECHAT, C. A.; GIAVAROTTI, D. M. Os Sentidos da Urbanização: Produção do Espaço de Bairros de Trabalhadores em Cidades do Estado de São Paulo. **Espaço Aberto**, PPGG–UFRJ, V. 5, N.1, p. 29-47, 2015.
- BOECHAT, C. A.; LEITE, A. C. G.; TOLEDO, C. A. Archéologie de la question agraire du Brésil: du *labor grabbing* au *land grabbing*. **EchoGéo Revue**, v. 41, jul./set., 2017, p. 1-18.
- BORGES, U.; FREITAG, H.; HURTIENNE, T.; NITSCH, M. **Proálcool: Economia Política e avaliação socioeconômica do programa brasileiro de biocombustíveis**. Sergipe: Editora da Universidade federal de Sergipe, 1988.
- BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Proálcool: Relatório de Auditoria Operacional**. Brasília: TCU, 1990.
- CAMARGO, Paula, 2010. **Organização produtiva e socioterritorial da agroecologia – o MST e sua Cooperativa Agropecuária Vitória, Paranacity-PR**. Trabalho de Graduação Individual (TGI), (Bacharelado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- CARNEIRO, Ricardo. **Desenvolvimento em crise: a economia brasileira no último quarto do século XX**. Campinas: Editora UNESP, 2002.
- CARNEIRO, Ricardo; ROSSI, Pedro; CHILIATTO-LEITE, Marcos; MELLO, Guilherme. A quarta dimensão: os derivativos em um capitalismo com dominância financeira. **Texto para Discussão – IE da Unicamp**. Campinas: Editora da UNICAMP, 2011.
- CHESNAIS, François. **Finance capital today: Corporations and Banks in the Lasting Global Slump**. Ed. Brill: Holanda, 2016.
- CORREA, Ana Elisa Cruz. **Crise da modernização e gestão da barbárie: a trajetória do MST e os limites da questão agrária**. Tese (Doutorado em Serviço social). Departamento de Serviço Social, UFRJ, 2018.
- DELGADO, G. C. **Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012)**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012.
- ELIAS, D.; PEQUENO, R. Desigualdades socioespaciais nas cidades do agronegócio. **R. B. Estudos Urbanos e Regionais**, São Paulo, v. 9, n. 1, 2007, p. 25-39.

GAUDEMAR, J. P. de. **Mobilidade do trabalho e Acumulação do capital**. Lisboa: Editorial Estampa, 1977.

GIBBON, P. Commodity Derivatives: Financialization and Regulatory Reform. **DIIS WORKING PAPER 2013:12**, Danish Institute for International Studies, DIIS, Copenhagen, 2012.

GRAZIANO da SILVA, J. **A modernização dolorosa**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

KAGEYAMA, Â. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: DELGADO, G (org.). **Agricultura e políticas públicas**. Brasília: IPEA, 1990, p. 113-223.

KURZ, R. A ascensão do dinheiro aos céus: os limites estruturais da valorização do capital, o capitalismo de cassino e a crise financeira global. In: BOECHAT *et al.* (orgs.). **Geografares**, Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Departamento de Geografia da UFES, número 28, janeiro – junho de 2019. Disponível em: <<http://periodicos.ufes.br/geografares/issue/view/991>>. Sítio consultado em junho de 2019.

KURZ, R. **O fim do boom das matérias-primas**. 2011. Disponível em: <<http://o-beco.planetaclix.pt/rkurz395.htm>>. Acesso em: abril de 2019.

MARTINS, J. de S. **O cativo da terra**. São Paulo: Hucitec, 2000.

MARX, K. **Contribuição à crítica da economia política**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2008.

MARX, K. **O Capital**. São Paulo: Editora Abril Cultural, 1986.

MONBEIG, P. **Pioneiros e fazendeiros de São Paulo**. São Paulo: Editora Hucitec/Editora Polis, 1984.

MORAES SILVA, M. A. **Errantes do fim do século**. São Paulo: Editora UNESP, 1999.

OLIVEIRA, F. **A economia da dependência imperfeita**. Rio de Janeiro: Edições do Graal, 1977.

OLIVEIRA, F.; MAZZUCHELLI, Frederico. Padrões de acumulação, oligopólios e Estado no Brasil: 1950-1976. In: MARTINS, Carlos Estevam (Org.). **Estado e capitalismo no Brasil**. São Paulo: Hucitec/CEBRAP, 1977.

PITTA, F. **As transformações na reprodução fictícia do capital na agroindústria canavieira paulista: do Proálcool à crise de 2008**, 2016. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

PITTA, F. **Modernização retardatária e agroindústria sucroalcooleira paulista: o Proálcool como reprodução fictícia do capital em crise**, 2011. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

PITTA, Fábio T.; BOECHAT, Cássio A.; TOLEDO, Carlos de A. A territorialização do capital da agroindústria canavieira paulista, ao longo do Proálcool (1975 - 1990). Em: **Revista Continentes**, Rio de Janeiro, UFRRJ, ano 5, número 9, 2016.

PITTA, Fábio T.; MENDONÇA, Maria Luisa. The role of international financial capital in the Brazilian land market. **Latin American Perspectives (LAPs)**, University of California, Riverside, Califórnia, EUA, volume 45, número 5, setembro, 2018.

RAMOS, P. O trabalho na lavoura canavieira paulista: evolução recente, situação atual e perspectivas. In: **Emprego e trabalho na Agricultura Brasileira**. Antonio Márcio Buainain e Claudio S. Dedecca (coords.), Série Desenvolvimento Rural Sustentável, v. 9, p. 304-325. Brasília, IICA, 2008.

RAMOS, P. O uso de mão-de-obra na lavoura canavieira: da legislação (agrária) do Estado Novo ao trabalho super-explorado na atualidade. In: SEMINÁRIO DE HISTÓRIA DO AÇÚCAR: Trabalho População e Cotidiano. **Anais**. São Paulo: Editora do Museu Paulista da USP, 2007.

SAMPAIO, M. DE A. PRADO. **360° - O périplo do açúcar em direção à macrorregião canavieira do centro-sul do Brasil**. 2015. Tese de Doutorado - Universidade de São Paulo (USP). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas São Paulo.

SILVA, M. A. M., BUENO, J. e MELO, B. Quando a máquina 'desfila', os corpos silenciam: tecnologia e degradação do trabalho nos canaviais paulistas. In: **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 85-115, Jan-Jun 2014.

SPOSITO, M.; ELIAS, D.; SOARES, B.; MAIA, D.; GOMES, E. O estudo das cidades médias brasileiras: uma proposta metodológica. In: SPOSITO, M. (Org.). **Cidades médias: espaços em transição**. São Paulo: Expressão Popular, 2007, p. 35-67.

THOMAZ JR., A. **Por trás dos canaviais: os nós da cana**. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2002.

Sobre os autores

Fábio Teixeira Pitta – Graduação em História pela Universidade de São Paulo (USP). Graduação em Filosofia pela Universidade de São Paulo (USP). Mestre em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP). Doutorado em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP). Pós-doutorado pela Universidade de São Paulo (USP). Atualmente é Professor colaborador na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). **Orcid**: <http://orcid.org/0000-0002-5460-9669>.

Ana Carolina Gonçalves Leite – Graduação em Ciências Sociais pela Universidade de São Paulo (USP). Mestre em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP). Doutorado em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP). Professora Adjunta do Departamento de Ciências Geográficas da Universidade Federal de Pernambuco (DCG/UFPE). **Orcid**: <https://orcid.org/0000-0003-3121-4880>.

Erick Gabriel Jones Kluck – Graduação em Geografia pela Universidade de São Paulo (USP). Mestre em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP). Doutorado em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP). Pós-doutorando pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). **Orcid**: <https://orcid.org/0000-0002-3256-9985>.

Como citar este artigo

PITTA, Fábio Teixeira; LEITE, Ana Carolina Gonçalves; KLUCK, Erick Gabriel Jones. O *Boom* e Estouro da Bolha das *Commodities* no Século XXI e a Agroindústria Canavieira Brasileira: da Mobilização à Crise do Trabalho. **Revista NERA**, v. 23, n. 51, p. 41-63, jan.-abr., 2020.

Declaração de Contribuição Individual

As contribuições científicas presentes no artigo foram construídas em conjunto pelos (as) autores (as). Todas as etapas de pesquisa, formulação de conteúdos e redação do texto foram realizadas pelos três autores do artigo, **Fábio Teixeira Pitta**, **Ana Carolina Gonçalves Leite** e **Erick Gabriel Jones Kluck**, coletivamente. Ressaltamos que não há responsabilidade maior de um autor do que de outro. Os três autores estudam e pesquisam juntos há mais de 15 anos. Lêem conjuntamente e formulam a interpretação que apresentam no presente artigo no Grupo de Crítica do Valor-Dissociação, da Geografia, USP (ver Heidemann, Toledo e Boechat, 2012). Realizaram trabalho de campo, redigiram as passagens acerca da formação do mercado de trabalho e do bóia-fria no Brasil no século XX, acerca de sua crise e da modernização desta agroindústria, assim como fizeram a revisão do artigo. Tal composição foi feita em reuniões coletivas com os três autores, portanto possuem as mesmas responsabilidades quanto ao resultado final do artigo aqui apresentado.

Recebido para publicação em 29 de setembro de 2019.

Devolvido para a revisão em 17 de dezembro de 2019.

Aceito para a publicação em 06 de janeiro de 2020.
