

ARTIGO – DOSSIÊ

A REFORMA DA NATUREZA E DA AGRICULTURA: O EXEMPLO DOS INQUÉRITOS E DOS CONGRESSOS AGRÍCOLAS NO ÚLTIMO QUARTEL DO IMPÉRIO

THE REFORM OF NATURE AND AGRICULTURE: THE EXAMPLE OF INQUERIES AND AGRICULTURAL CONGRESSES IN THE LAST QUARTER OF THE EMPIRE

ROBERTA BARROS MEIRA*

RESUMO

O Inquérito realizado pelos Ministérios da Fazenda, da Justiça e da Agricultura em 1874 e os dois congressos agrícolas realizados em 1878 constituem documentos de época importantes para explorar o pensamento agrário brasileiro do último quartel do Império. Nos discursos de seus autores, as demandas nacionais ou estritamente regionais são identificadas e pensadas sob os mais diversos ângulos: ambiental, político, econômico, dentre outros. O trabalho busca ampliar os temas privilegiados pela historiografia, tais como a escassez de capitais e mão de obra. Ou seja, sintonizar o artigo com a valorização da chamada agricultura científica no Brasil e a sua relação com uma crescente preocupação com a má gestão dos recursos naturais.

PALAVRAS-CHAVE: ciência; natureza; congressos agrícolas; gap tecnológico.

ABSTRACT

The Inquiry carried out by the Ministries of Finance, Justice and Agriculture in 1874 and the two agricultural congresses held in 1878 are important period documents for exploring Brazilian agrarian thinking in the last quarter of the Empire. In the speeches of their authors, national or strictly regional demands are identified and thought from a wide range of angles: environmental, political, economic, among others. The work seeks to expand the themes privileged by historiography, such as the scarcity of capital and labor. That is, to tune the article with the valorization of the so-called scientific agriculture in Brazil and its relationship with a growing concern with the mismanagement of natural resources.

KEYWORDS: science; nature; agricultural congresses; technological gap.

Introdução

O Congresso Agrícola do Sul ocorreu entre 8 e 12 de julho de 1878. Organizado pelo Ministro da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, João Lins Vieira Cansansão de Sininbú, foi realizado na Capital com a participação apenas das províncias de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Espírito Santo. Eram nítidas, nesse caso, o privilégio dado aos problemas da lavoura cafeeira. Ao contrário do seu congênere, o Congresso Agrícola do Recife privilegiou em grande medida o açúcar e contou com a participação de Alagoas, do Rio Grande do Norte, da Paraíba, de Sergipe, do Piauí e de Pernambuco. A mobilização partiu da Sociedade Auxiliadora da Agricultura de Pernambuco (SAAP), ocorrendo entre 6 a 13 de outubro de 1878. Na verdade, seria pensado como uma resposta ao Congresso organizado pelo Governo Imperial que só abarcou as quatro províncias do Sul. Vale destacar que a opção por utilizar o mesmo questionário proposto para o congresso organizado no Sul¹ foi uma atitude de protesto

dos agricultores do Norte por se sentirem “esquecidos ou desconsiderados”.² De qualquer forma, ambos os congressos tiveram como base as cinco causas de entorpecimento levantadas pelo Inquérito realizado de forma conjunta pelos Ministérios da Fazenda, da Justiça e da Agricultura em 1874.³ O objetivo era colher dados sobre o estado da lavoura, facilitando a adoção de medidas governamentais que minimizassem os principais problemas relatados. O rol das províncias que enviaram escassas ou nenhuma informação foi extenso. Dessa feita, as principais informações foram enviadas pelas províncias da Bahia, Espírito Santo, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí, Amazonas, São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Goiás e Rio Grande do Sul.

Não se trata, a nosso ver, de uma escassez de estudos sobre os congressos e inquéritos agrícolas do período imperial.⁴ Muito pelo contrário, encontramos diante de um vasto quadro de trabalhos que privilegiam direta ou indiretamente os aspectos econômicos e a transição da mão de obra escrava para a livre. Mas, as lacunas ainda se fazem presentes em relação aos trabalhos que dizem respeito às questões tecnológicas e ambientais. Nesse sentido, gostaríamos de apontar, aqui, com mais vagar, a parte das discussões relacionada à introdução de melhoramentos técnicos na lavoura e a sua vinculação com as questões ambientais. Parece-nos assim essencial enveredar pela análise do inquérito e de ambos os congressos, uma vez que políticas agrícolas com traços originais de caráter econômico, científico e ambiental que se distinguiram nos anos posteriores foram elaboradas nessas reuniões. Colocadas em prática nesse momento ou em outros, esses discursos ilustram os desafios

dos homens ligados a grande lavoura frente às mudanças nos cenários nacional e internacional.

Ademais, consideramos que a riqueza de informações presentes nos inquéritos e nos anais de congressos agrícolas possibilitam ampliar as pesquisas, explorar novos temas e pensar novos vieses de análise, dando ênfase às questões mais próximas à história da ciência e à história ambiental. É certo que as demandas por capitais e braços para a lavoura marcaram um consenso nos posicionamentos. Embora, as ordens de relevância fossem invertidas: capital para os homens do Norte e braços para os do Sul. Pouco a pouco, todavia, notam-se nas suas páginas que o desejado melhoramento da agricultura foi igualmente o cerne de parte das discussões travadas pelos homens ligados ao açúcar e ao café.

A ciência, a crise e a agricultura vampira

A pulverização das pesquisas ora sobre o inquérito realizado em 1874 ora sobre um dos congressos agrícolas de 1878 dificulta perceber a riqueza de informações e o diálogo entre os diversos atores nos espaços agrícolas do Segundo Império. Essas três movimentações de homens ligados à lavoura nos possibilitam acompanhar o nascimento de uma política agrícola e de ideias novas que vinham atender as demandas mais caras que marcariam esse período. Dentre eles, como não poderia deixar de ser, a progressiva abolição do regime de trabalho escravo e a necessidade de colocar em marcha uma política imigrantista na região Sul. Mas, dentre essas questões, surgiram elementos importantes para a

compreensão de um painel mais amplo que abarcava, igualmente, o fortalecimento da ciência agrônoma, os discursos sobre o atraso e as questões ambientais. O incremento da circulação de ideias, técnicas, espécies e variedades exóticas entre diferentes países abriria um novo leque de possibilidades para os modos de produção agrícolas e os usos dos recursos naturais. Tratava-se, como afirma Dean, de potencialidades não só na balança comercial, mas nos elementos que compõem o próprio ecossistema e a sociedade.⁵

Ao longo desses anos, o atraso, o mau uso dos recursos naturais e as crises da lavoura figurariam nos vários inquéritos realizados. Nesse sentido, um aspecto importante diz respeito às nuances entre o pensamento dos técnicos, dos agricultores e dos estadistas do Norte e do Sul do país. Peter Eisenberg, por exemplo, defende que havia algumas divisões internas entre os fazendeiros do Vale do Paraíba e do Sul de Minas Gerais, quanto os do oeste paulista, no congresso agrícola da Corte. Mas, afirma que, em 1878, essas diferenças não obedeciam às divisões geográficas.⁶ Não obstante, esses elementos de rupturas e disputas se fazem mais fortes quando comparamos o Norte e o Sul.

Essa oposição, ao menos no caso dos congressos agrícolas, refletiu-se de forma ilustrativa nos posicionamentos sobre a importância maior ou menor dada à imigração voltada para a lavoura. José Flávio Motta e Luciana Soares Lopes enfatizam que o aumento do distanciamento entre o Norte e o Sul teve como um dos fatores determinantes as diferenças entre as economias açucareira e a cafeeira.⁷ Não se trata, contudo, a nosso

ver, de uma oposição que teria permeado de forma unânime as demandas desses homens ligados à lavoura. E isso, ressalta-se na enfática demanda por políticas de auxílios voltadas para a adoção de uma agricultura científica. Como consequência, neste caso específico, as formas de cultivo e a utilização dos recursos naturais pelo país foram amplamente debatidos.

É muito provável que essas discussões reflitam o próprio processo de afirmação dos técnicos agrícolas.⁸ Percebe-se, nesse momento, um esforço voltado para fomentar a educação agrícola prática ou superior com a criação de escolas, institutos agrícolas e estações agronômicas. Nesse sentido, o objetivo era criar centros disseminadores dos princípios da modernização agrícola, que englobaram, igualmente, a organização de congressos agrícolas, exposição de máquinas, manuais e revistas de agricultura. A impressão forte e a atração pelos avanços alcançados por outros países gerariam a reboque os discursos que criticavam a rotina dos sistemas de cultivo em voga no Brasil.

Ao mesmo tempo, alguns dos chamados agricultores progressistas começaram a vociferar em torno da necessidade de uma utilização racional das florestas. O desmatamento descontrolado passou a ser visto como uma ameaça interna e como prova contundente do atraso da lavoura brasileira. Gildo Magalhães já havia ressaltado a influência das ideias vigentes no pensamento científico da época.⁹ Exemplo disso pode ser percebido pelo uso de termos como “lavoura vampira”, tomadas do Barão de Liebig¹⁰ e ressaltados nos trabalhos como os “Estudos Agrícolas”, uma das mais importantes obras do Barão de Monte Cedro,

Com essa cultura de extermínio das matas, que o Barão de Liebig chama agricultura vampira, em que se procura obter da terra a maior soma de produtos, sem reparar as suas perdas por meio de estrumes, algumas fazendas, em Campos, chegaram a ficar sem matas em pouco tempo.¹¹

Cabe ressaltar aqui que o próprio Barão de Monte Cedro era considerado justamente por ser um dos mais avançados agricultores da realidade brasileira do seu tempo. Esse reconhecimento se fortaleceu com a fundação do Engenho Central de Quissamã.¹² O estabelecimento de uma política de incentivos à recuperação da grande lavoura esteve fortemente atrelado à circulação de ideias e modelos nacionais e estrangeiros - que respondessem a uma conjuntura específica de transição da mão de obra, queda nos preços dos produtos agrícolas e falta de capitais. Para esses homens, aquelas ideias e modelos eram a última palavra em ciência ou a última palavra em agricultura.

A impressão que nos resta, é de que essas reformas se relacionavam ao fortalecimento de novas formas de pensar a agricultura e os recursos naturais. Esse movimento visto pelo Barão de Monte Cedro como progressista já atestava a preocupação de alguns desses homens em limitar a área das terras cultivadas, o aumento do capital empregado nos trabalhos rurais, as tentativas de recuperação da fertilidade das terras através da adubação, a preservação de algumas áreas florestais e, pôr fim, a redução da mão de obra pela adoção de um maquinário especializado. Retomando o discurso do Barão de Monte Cedro sobre essas mudanças, ele afirmava que o trabalho pouco inteligente ampliava:

as culturas, com o aumento progressivos dos braços, à custa das matas que iam fugindo diante da ação devastadora do machado e do fogo, como hoje ampliam-se mais com a introdução de forças animais e mecânicas, que vão tornando as terras velhas em terras de cultura (...). A economia e conservação das matas, o melhor aproveitamento das terras velhas, o aumento constante da fertilidade do solo arável, a economia de braços, a facilidade do trabalho e a transformação do homem máquina em homem maquinista serão resultados inevitáveis do emprego razoável dos instrumentos aratórios e dos estrumes.¹³

Seria por outro lado, bastante esclarecedor avaliar a relação entre a falta de crédito e as delongas para aplicar o modelo de cultivo intensivo. Muitas dessas falas, deixam entrever a percepção de que o Brasil era um país pouco populoso, com terras disponíveis em abundância, sem instituições de ensino agrícola e, principalmente, sem instituições de crédito. Aliás, este último fator era o alvo quase sempre dos reclamos mais repetidos. Alguns anos depois, Milet não teria dificuldades em explicar as motivações da diminuta aplicação nos engenhos de adubos, culturas alternantes, plantação em linha, os arados de plantar e limpar, a drenagem, a irrigação etc. Segundo ele, mesmo aqueles que conheciam perfeitamente os novos métodos de cultivo não podiam aplicá-los por não disporem de capitais suficientes, já que poucas eram as fazendas no país onde os agricultores poderiam ter em consideração introduzir esses melhoramentos.¹⁴

Ora, esses inquéritos e congressos no final do século XIX demonstram um extraordinário florescimento da ciência para maximizar a

produtividade agrícola. Por outro lado, nota-se a partir dos congressos de 1878 uma ampliação das reuniões de agricultores como forma de organizar os representantes da lavoura, fossem eles do núcleo dominante, cafeicultores, ou dos setores secundários da agricultura brasileira, como no caso dos produtores de açúcar. Nos discursos dos homens da lavoura multiplicaram-se as referências à revolução agrícola do século XIX, o enaltecimento dos benefícios da técnica do afolhamento, da nova maquinaria agrícola, da ciência da adubação, das novas variedades de plantas cultivadas. No entanto, os lucros obtidos com os processos vigentes nas lavouras, predominantemente rotineiros, estimulavam muito pouco o desenvolvimento do capital técnico.

Interessa notar que Alice Canabrava considera que as iniciativas do Governo foram na maior parte do período simplesmente de natureza informativa, como nos casos do inquérito de 1874 e do congresso agrícola do Rio de Janeiro. Nesse momento, o Governo Imperial convocou os lavradores da área cafeeira, com objetivo de obter informações seguras e esclarecimentos indispensáveis para firmar a opinião que seria o móvel de suas deliberações. Para ela, esta sondagem completou-se no mesmo ano com o Congresso Agrícola do Recife (1878), que reuniu sobretudo os senhores de engenho do Nordeste, sob iniciativa do Governo Provincial de Pernambuco.

Canabrava admite que o caráter informativo das comissões e congressos serviu de mediação entre os interesses dos grandes produtores agrícolas e o Estado. No entanto, para ela, a importância se encerra aí. Neste caso, não podemos deixar de alegar que os congressos e inquéritos

não se configuraram somente como espaços de mediação ou de natureza informativa. Os seus discursos são muitas vezes indícios da relação complexa entre agricultura e políticas estatais. Assim como serviram de instruções e formularam medidas que deveriam ser tomadas pelos próprios agricultores e técnicos para minimizar os principais problemas que afetavam a lavoura. A leitura dos discursos de ambos os congressos e do inquérito se trazem diferenças, trazem fortes similitudes, principalmente quando se referem a necessidade de introduzir técnicas de cultivo científicas e manejo racional das riquezas naturais que escapavam ao escopo das políticas públicas.¹⁵

Não se pode esquecer que os congressos e o inquérito tiveram como base os grandes agricultores. Aos pequenos produtores não se deu o devido relevo, até porque a questão era analisar não só a crise de mão de obra escrava, mas igualmente os problemas que atingiam a grande lavoura de exportação,¹⁶ como o café e o açúcar. A expansão e a recuperação da agricultura de exportação seriam o principal interesse desses homens nesse momento. O Ministro da Agricultura ao abrir os discursos deixava bem claro que no imaginário político e econômico da época que os pequenos produtores agrícolas ocupavam um espaço secundário no Brasil. Para ele, a pequena cultura por não comportar os gastos não poderia introduzir na agricultura máquinas e processos aperfeiçoados.¹⁷ O que chama mais atenção, no entanto, é o papel civilizador e progressista outorgado à grande lavoura tradicional. Nesse caso, as florestas assumiam o significado de vazio, sertão ou áreas que deveriam ser civilizadas.¹⁸

Em época anterior à nossa emancipação política, quando os recursos do país eram aplicados em benefício da longínqua metrópole, quem abriu as principais vias regulares de comunicação através de nossas matas virgens, abateu florestas, fundou fazendas, levantou igrejas e fundou escolas? A grande lavoura. Cada novo estabelecimento rural que se formava, constituía um foco de progresso e civilização donde se irradiava com o trabalho uma vida inteiramente nova em uma atmosfera de felicidade.¹⁹

Ainda que a grande lavoura chamasse a si o papel civilizador e de progresso, do ponto de vista da concorrência internacional forcejava-se uma ruptura com o modelo até então vigente. Todo o desenvolvimento posterior da agricultura deveria seguir por novos rumos, posto que a agricultura intensiva deveria ocupar utopicamente um lugar de realce. Para as áreas que sofriam com o escasseamento das áreas virgens, o sistema intensivo tornava-se cada vez mais atraente. Os imigrantes europeus também seriam pensados como uma forma de facilitar a introdução das novas técnicas de cultivo na lavoura trazidas da Europa. Embora, sabe-se que a vitória do projeto de imigração europeia não gerou o resultado esperado pelos defensores do sistema de cultivo intensivo. A degradação ambiental e as chamadas técnicas rotineiras de cultivo mantiveram-se como uma realidade comum, bem mais do que os usos de uma agricultura científica.²⁰

As extremidades entre os posicionamentos se revelam em vários discursos. Nos debates e propostas relativas à imigração e a formação de núcleos coloniais ressaltava-se a pomposa frase de “anular os nossos desertos” e a dificuldade encontrada nessas regiões de florestas ainda

virgens. Para muitos desses homens, as florestas colocavam-se como mal a ser vencido. Assim, como a instalação dos colonos nessas áreas eram responsáveis pela existência de certos embaraços na política imperial imigrante. Como destacava um dos conferencistas do congresso agrícola do Rio de Janeiro, “aqueles que conhecem a majestade imponente de nossas florestas, só eles podem avaliar a profunda sensação que deve ressentir o colono, entregue a si mesmo, no meio de uma natureza tão agreste”.²¹

Semelhantes constatações indicam se não uma reforma completa da relação entre agricultura e a natureza, entrever a possibilidade se serem incorporadas mudanças nas práticas agronômicas. A nova preocupação com a má extração dos recursos naturais, os surtos predatórios que deixavam os terrenos indiscriminadamente sem árvores para sempre, as madeiras largadas pelo terreno e a valorização de estudos das florestas como recursos econômicos fizeram parte do processo de afirmação das ciências agronômicas. A detecção dos problemas gerou uma forte demanda pelo ensino agrícola. O Professor João José Rodrigues, de Pernambuco, ao comparar o Norte à um doente, defendia que a solução estaria nas escolas, “onde os nossos patrícios aprendam o que ignoram, aprendam a trabalhar e a aproveitar as nossas riquezas naturais; venham fazendas modelos (...). O Governo torne efetivo o ensino obrigatório (...).²²

Torna-se possível perceber com tais discursos que técnicos, estadistas, cafeicultores e senhores de engenho acompanhavam as informações que circulavam sobre a evolução das mudanças nas técnicas

de cultivo e a superioridade que a agricultura científica podia proporcionar na concorrência no mercado externo. A explicação do atraso no desenvolvimento da indústria açucareira e cafeeira era recorrentemente vinculada com a falta de investimentos em maquinários, a manutenção do sistema extensivo e o avanço da fronteira agrícola sobre novas terras virgens.²³ Investir mais capital na manutenção de velhas práticas já era pensado como uma decisão desastrosa, como defenderia o fazendeiro de Paraíba do Sul, Manuel Ribeiro do Val.

Dada a hipótese que o Governo forneça capitais e braços à grande lavoura e fácil de prever-se que ela com esses recursos tratará unicamente, como até agora, de explorar o resto de suas matas, e não de melhorar sua produção, que é o essencial, adiando por mais alguns anos a sua queda, mas não evitando que ela se realize, e então ainda mais desastrosamente.²⁴

Esse viés de pensamento extrapolava a ideia de que a deficiência da produção agrícola brasileira seria proveniente unicamente da falta de braços e capitais. Ora, mesmo as mudanças climáticas e meteorológicas que afetaram o Brasil eram vinculadas ao atraso nas práticas agrícolas. Manuel Ribeiro do Val nos diz o que vê ao descrever os impactos das mudanças no regime de chuvas no último quartel do século XIX. Para ele, eram os bons tempos de chuvas abundantes que iam de princípio de agosto até o fim de maio que produziam as abundantes roças e boas safras de café. Ressalta-se, de fato, que a origem dessa maior atenção aos problemas ambientais poderia acompanhar o quadro catastrófico da seca de 1877-1878 no Nordeste. No entanto, as secas tornavam-se uma

preocupação mesmo no Sul. A recorrência de anos marcados por uma “seca de 8 a 9 meses, com 3 a 4 meses de chuvas intercaladas” incutiu-lhes alguns receios sobre a relação predatória entre a agricultura e a natureza.²⁵

As máquinas e sistemas de produção estrangeiros, - tão procurados na Europa e nos Estados Unidos pelos agricultores brasileiros -, impuseram-se como uma das bandeiras mais destacadas para superar o atraso da lavoura. Nesse sentido, há uma aproximação clara entre o gap tecnológico e uma vocação agrícola calcada nas vantagens naturais. Para alguns desses homens, a produção agrícola elevada seria no Brasil oriunda apenas da ventura que a natureza lhe tinha concedido, - como o clima e a fertilidade da terra -, ou melhor, que tinha alcançado sem o concurso dos agricultores. Como destacava Joaquim Theodoro Cysneiro de Albuquerque, a vocação agrícola do país era devida “ao desenvolvimento à que a natureza o tem destinado, já pela maravilhosa uberdade do seu solo, já pela extensão de suas costas, já ainda pelas riquezas primitivas que em seu seio encerra”.²⁶

Neste particular, o texto seguinte deixa patente que a rotina era vista como um sério empecilho à racionalização da produção. A consulta feita as comissões especiais, nomeadas em 16 de abril de 1875, recriminava os métodos de cultivo adotados por serem eles ainda, na máxima parte, o de dois séculos passados.²⁷ Concluía-se que o problema principal era que somente se podia contar com um número muito limitado de cultivadores que já utilizavam instrumentos aratórios e outras máquinas adotadas pelos agricultores europeus e americanos.²⁸ As comissões da Bahia, Minas Gerais e Espírito Santo iniciaram a sua resposta destacando que não se

podia esperar a regeneração da lavoura enquanto a rotina ainda fazia primar à prática de fogo no amanho das terras ou no máximo contentar-se em pousar por algum tempo os terrenos. Por essa posição reforçava-se a fala de uma cultura ou de uma “agricultura vampira”, pois se tirava tudo da terra até esgotá-la, “*deixando para trás o deserto, a ruína e a esterilidade*”.²⁹

O Inquérito de 1874 e os congressos agrícolas marcaram o momento na qual os questionamentos sobre a cultura agrícola se tornaram mais exacerbados. Para esses homens, a razão das dificuldades da agricultura brasileira estava no ímpeto do progresso agrícola em outros países, ou seja, ficaram irremediavelmente para trás diante do avanço da ciência agrônômica adotados por seus concorrentes. Nesse sentido, creio que se possa falar que o gap tecnológico e a percepção de uma excessiva dilapidação dos recursos naturais abriram um novo campo de possibilidades pela adoção da aclamada agricultura científica. A ciência passou rapidamente a ser sinônimo de progresso, racionalização e salvação. Ademais, releva notar a influência do declínio do preço do café e do açúcar no mercado externo que se somava a pior seca do século XIX, abalando fortemente a agricultura das regiões nordestinas³⁰. É possível perceber que os elementos centrais da crise da lavoura não se restringem à falta de capitais e mão de obra. As necessidades mais urgentes e imediatas da agricultura brasileira englobavam igualmente formas de minimizar os problemas ambientais e a afirmação da ciência agrônômica - que se avizinhava como o seu novo baluarte.

A questão das florestas nas novas práticas de cultivo agrícola

Pode-se, evidentemente, rastrear que, no último quartel do século XIX, as discussões sobre as questões ambientais tiveram por base os problemas que afetavam a agricultura. Ali, percebemos a descrição da falta de chuvas, a perda da fertilidade do solo, a erosão, as patologias agrícolas etc. Isso não significa que as florestas seriam colocadas em primeiro plano ou políticas de preservação vigorassem de maneira contundente. As conclusões sobre a falta de aplicabilidade desses discursos ambientais podem sugerir a dificuldade de superar as práticas de cultivo extensivas. Por fim, há ainda uma outra questão a ser considerada. Isto é, enquanto se pudesse contar com uma fronteira agrícola sempre haveria a justificativa levantada pelo Comendador Luiz Ribeiro de Souza Resende³¹ no Congresso Agrícola de 1878, - o da Corte -, de que a lavoura prática em um país como o Brasil deveria se afastar da teoria. Para ele, não havia lógica em derrubar as matas virgens, arrancar os troncos e raízes de ipês, jacarandás e perobas, para depois adubar e arar a terra. “*Seria e é utopia*”.³²

Mas, é preciso perceber que a preocupação com as questões ambientais efetivamente, não foi ou é, até o presente, colocada em primeiro plano. Daí, nesse caso, a defesa de medidas que poderiam ser postergadas e tomadas em um futuro, mesmo com a apresentação de dados que apontavam que o sistema agrícola em vigor apresentava riscos. Um caso bastante ilustrativo seria o trabalho daquele que seria considerado o pioneiro da estatística no Brasil. Bastante respeitado e admirado no mundo político e social, Sebastião Ferreira Soares³³ apresentava nas suas

“notas estatísticas” os problemas para o desenvolvimento da agricultura brasileira.³⁴

A nova ciência estatística, ao tratar da carestia dos gêneros alimentícios, concluía que essa situação seria consequência em parte do Brasil ainda manter um absurdo sistema agrícola de devastar a ferro e fogo. Pode-se perceber uma profunda preocupação com o que ele chamava “vandálico proposito de destruição”, que ignorava as consequências para a geração futura. Não é preciso lembrar aqui que o paulatino avanço da ciência sobre a agricultura vinha de encontro em parte as situações calamitosas climáticas ou de crises agrícolas, relacionadas muitas vezes aos problemas oriundos do desmatamento. Nesse sentido, Soares afirmava que essas novas formas de cultivo se eram conhecidas, esbarravam nos fazendeiros que entendiam que esses processos são dispendiosos - ou que com menor trabalho obtinham ótimos resultados do ubérrimo solo brasileiro. O resultado para ele seria que “desprezão os princípios da ciência, e continuam na rotineira vereda da destruição das nossas matas seculares”.³⁵

Este trabalho, nos conduz aos outros aspectos das discussões que emergiram no último quartel do século XIX. Qual seja, o fortalecimento dos técnicos e das tendências inconformistas com as práticas até então seguidas pela agricultura e a exploração das riquezas naturais no Brasil. Todas estas discordâncias, questionamentos ou anuência dos agricultores, de um modo ou de outro, fazem parte do pano de fundo de uma conjuntura de mudanças no cenário agrícola mundial. A natureza e a agricultura começam a ser pensadas de forma diversa. Keith Thomas

explica que ocorreu uma crescente reação contra o ininterrupto avanço das fronteiras agrícolas.³⁶

No Brasil, vê-se a estreita formação dessas ideias com os problemas ambientais que já afetavam muitas dessas áreas, principalmente as cafeiras. As inovações técnicas afirmavam-se como uma saída para enfrentar os diferentes males como as terras cansadas e o aumento de pragas agrícolas. Fato é que na Província do Rio de Janeiro, os problemas da lavoura cafeeira já eram facilmente perceptíveis. Os cafezais que outrora haviam produzido cem, duzentas e, excepcionalmente, até trezentas arrobas de café beneficiado por mil pés, não rendiam mais do que cinquenta arrobas. Em menos de trinta anos, os cafezais que haviam sucedido à mata virgem eram abandonados. A região de Vassouras, por exemplo, já em 1878, era considerada decadente e, em 1883, exausta.³⁷

É compreensível que a ciência passasse a ser uma constante no discurso desses homens. Como defendia Manuel Pereira de Souza Arouca, esse novo sistema agrícola teria como uma das suas principais bases a razão. A arguta defesa da agronomia feita por ele não recaía somente sobre a questão do aumento da produção ou da concorrência externa. Mas, curiosamente, ressaltava a preocupação com o crescente desmatamento. A base desse sistema de cultura se assentaria sobre o princípio que a razão não destrói. A cafeicultura teria muito a ganhar com essas mudanças, uma vez que poderia utilizar as fazendas esgotadas. Ademais, é de ver como algumas dificuldades regionais iriam influenciar na percepção de alguns desses atores. A pergunta que serve para dar uma visão das novas

preocupações desses homens é calorosamente lançada por Arouca, “até quando terão os lavradores matas virgens?”.³⁸

As condições regionais tornam-se um fator de grande importância para o estudo das relações entre a agricultura e a natureza. Acrescenta-se a tudo isso o fato da circulação de ideias, saberes e tecnologias passaram a responder as demandas locais e o interesse dos grandes homens ligados à agricultura. Ora, parece-nos curial os discursos que ressaltavam a ameaça à vocação agrícola brasileira pelo gap tecnológico e a ação predatória da agricultura em relação à natureza. Passava-se, efetivamente, nesse quadro de crise a lamentar a falta de emprego dos meios que a ciência aconselhava para restituir o primeiro vigor do solo. É certo, portanto, que a perda das vantagens oriundas da natureza brasileira incentivou os projetos de mudança da agricultura ao plano estratégico, mesmo que parte expressiva tenha ficado no plano das ideias nesse momento. Se o Inquérito de 1874 constatava como natural que os terrenos tinham perdido sua fertilidade na província da Bahia depois de mais de 300 anos de cultivo da cana. De fato, transcendeu-se a tomada de consciência do mal produtivo e econômico que essa realidade representava.

Enquanto as matas eram abundantes, o mal não foi sentido; mas a destruição delas pelo fogo, e sucessivas derrubadas, privou o lavrador desses preciosos recursos, sem que quisesse ou soubesse acudir o tamanho dano. A rotina não abandonou ainda o emprego do fogo no amanho das terras, precisam elas ou não desses meios de restauração; contenta-se, e é esse o sistema geral, de usar da cultura extensiva, a saber: deixar repousar por mais ou menos tempo os terrenos, de que tira a colheita. A consequência foi que os terrenos se tornaram menos férceos.³⁹

As transformações tecnológicas na agricultura também criaram as condições para se pensar a necessidade de mudanças nas formas de cultivo e a expansão da lavoura sem ter em conta novas áreas de plantio. Durante o Congresso Agrícola do Norte, Olintho José Meira, dizia ser importante a continuidade da utilização de terras cansadas ou enfraquecida. Seria uma vantagem não avançar progressivamente sobre as terras virgens, reduzindo-as à capoeira. Ademais, conclui que embora o Brasil fosse um país vastíssimo, que importava ao agricultor com estabelecimento em Pernambuco a vastidão das terras em Goiás, Mato Grosso, a abundância de terras em outro município, ou no vizinho. Assim como no caso da transição da mão de obra escrava para a livre, a mudança de um sistema de cultivo para o outro era visto como essencial - mas poderia ser feito progressivamente e sem rupturas desnecessárias no *status quo*.

Não é minha opinião que em tais casos, derribadas as matas, passemos à arrancar os troncos e as raízes, revolver a terra e plantar só depois disto, quando nestes lugares, podemos sem esse preparo, que nós é essencialmente dispendioso, obter uma colheita mais ou menos vantajosa; haveria nisto uma estulta imitação; mas não opino também, que deixando os lugares mais próximos, e cansados pelas culturas anteriores, vamos progressivamente devastando os bosques, sacando em favor do presente contra o futuro, que por mais remoto, não é todavia menos problemático.⁴⁰

Não se quer dizer com isso, que os discursos formulados trouxeram uma mudança radical nas práticas de cultivo no Brasil. Mas sim,

a percepção de que havia sim algum nível de preocupação entre os anseios desses homens em retomar o mercado externo e um esforço em pensar os problemas ambientais. A identificação desses discursos não deveria ser menosprezada mesmo que a natureza e o progresso tecnológico ainda fossem destinados espaços desiguais. No caso desses homens, a preocupação ambiental irrompeu junto com o assenhoreamento da agricultura pela ciência. Algumas mudanças foram de fato introduzidas, mas a degradação da natureza continuou acelerada. Mas, já se percebe um reflexo de que esses homens assumiram posições diferentes, substituindo a ideia de discursos homogêneos em torno das questões de progresso agrícola. Muitos revelaram um desprezo total e defenderam ardorosamente a irrelevância das questões ambientais em relação a outros problemas que também afetariam a lavoura. Já outros levaram à sério os problemas ambientais que se colocavam nesse momento. Apesar dos discursos diversos, a agricultura ainda seria marcadamente responsável pela destruição de vastas áreas florestas, tanto pela demanda crescente interna e externa por alimentos.

Mas, não se pode negar que nas áreas mais afetadas a cultura intensiva era vista como um grande passo. A educação agrícola ocuparia um espaço privilegiado nesses discursos. O melhor aproveitamento do solo nasce simultaneamente com as dificuldades de comercialização, mas também da necessidade de atenuar os problemas de algumas regiões. José Caetano de Moraes Castro ressaltava as dificuldades da transição de um sistema baseado na existência de grandes extensões de terra e fertilidade assegurada pelas florestas.

Devemos considerar que estamos em circunstâncias especiais, em uma época transitória entre os sistemas da lavoura própria para matas virgens, própria para o estado selvagem, e o sistema científico, pelo menos com a necessidade do emprego de instrumentos que não sabemos manejar.⁴¹

Por fim, os congressos agrícolas de 1878 possibilitam pensar que os discursos sobre as questões ambientais e a adoção da chamada agricultura científica eram múltiplos. Embora, essas ideias estivessem profundamente conectadas entre si tanto quando se pensa os inqueritos e os discursos dos homens do Norte quanto do Sul. As poucas e demoradas mudanças introduzidas permitem detectar a contínua degradação do meio ambiente. Mas, a prodigalidade da natureza já dava sinal de não ser inesgotável, como bem coloca o Sr. Vicente Cysnero na sua fala, “conheçais país algum no mundo em que a natureza tenha sido mais pródiga de elementos de prosperidade e riqueza (...) O que será feito desse ubérrimo solo, dessas frondosas florestas, destes inúmeros rios a continuar o atual estado de coisas?!”⁴²

Apesar destas falas serem significativas, elas apontavam principalmente para a percepção de uma vocação agrícola do Brasil ainda marcado por uma natureza dadivosa. Depois de insistir sobre os terrenos ubérrimos e uma agricultura dotada de todos aqueles recursos que com a natureza podia enriquecê-la, a comissão do Espírito Santo no inquerito de 1874 enfatizava o que considerava como o problema fundamental. Para eles, era evidente que os agricultores brasileiros desconheciam os modernos sistemas de rotear os terrenos e o valioso auxílio dos

instrumentos agronômicos. Esse antiquado processo de cultivar os terrenos trazia a realidade tangível da destruição de grandes áreas florestais. Os instrumentos modernos e uma direção inteligente da agricultura passavam pela possibilidade de aproveitar as terras cansadas.⁴³

O que gostaríamos de pontuar, no entanto, é que a rotina era vista como um sério empecilho à racionalização da produção. Esta mesma questão pode acompanhar a relação que se formava entre a rotina e a destruição das florestas com o avanço contínua da lavoura sobre as terras virgens. Por estes caminhos podemos conseguir identificar o que Gileno Dé Carli chamaria de “a rotina lutando contra a técnica”.⁴⁴ Nesse caso, se as descrições sobre a agricultura e a silvicultura europeia mostravam-se repletas de elementos invejáveis, asseguraram, por outro lado, relatos deprimentes que enfatizavam sempre o atraso e a rotina que ainda primavam no Brasil. Em meio aos problemas que se avolumavam, seria quase unânime entre as comissões reunidas no Inquérito de 1874 enfatizar o atraso da agricultura nas suas províncias.⁴⁵

Ao mesmo tempo que se percebe um investimento na ciência, destaca-se o papel de preservação e exploração racional das florestas como um fator importante de diferença entre estas duas épocas. Ou melhor, uma agricultura que seguia ainda os mesmos sistemas de plantar e colher do período colonial versus uma agricultura que buscava se aproximar dos novos métodos de cultivo adotados pelos países rivais no mercado externo. A ideia de uma natureza inesgotável, representativa da fertilidade e da vocação agrícola do país, começava a entrar em choque com a

realidade.⁴⁶ Ressalta-se, de fato, a preocupação com as queimadas e as suas consequências para a agricultura.

Tal discussão foi constantemente enfatizada no inquérito de 1874. Podemos citar como ilustrativo o parecer da comissão de Goiás, que criticaria a permanência do sistema antigo de plantação baseado principalmente no uso do machado ou no incêndio das matas. No caso da província de Minas Gerais, o destaque seria dado aos efeitos perniciosos de um sistema de cultivo que se reduzia às enxadas, às foices e aos incêndios das matas. A consequência apontada seria a perda de madeiras e a falta de água com a destruição das florestas. No Norte, a província de Pernambuco queixava-se da falta de instrumentos agrários e da permanência da rotina. A recusa em aproveitar os terrenos já roteados e o avanço pelas áreas de matas virgens com a derrubada indistinta e imprudente das importantes matas pelo fogo ia esterilizando a terra, tornando-se uma das causas das constantes secas.⁴⁷ Tudo indica, até aqui, que a estreita relação entre o avanço dos cafezais e dos canaviais com a destruição das florestas e a sua convergência como efeitos ambientais, produtivos e econômicos negativos fizeram emergir novas ideias nos espaços agrícolas. Embora, não fossem colocadas em prática na íntegra são bastante esclarecedores para avaliar as mudanças nas relações entre agricultura e natureza e os recentes esforços para minimizar os efeitos da destruição ambiental.

Como se pode perceber, a preocupação com um patrimônio florestal não ditou em grande medida essa mudança de posição. Mas, o que se mostra mais evidente é o forte peso das perdas de produtividade e

aumento da duração da estação das secas. Nessa época, nos discursos sobre o processo de racionalização da produção se sublinhava frequentemente a importância da aplicação da ciência na agricultura. Máquinas agrícolas na lavoura e no beneficiamento, novas variedades e técnicas de cultivo somavam-se a defesa de uma melhor administração das reservas florestais. A forte defesa da relação entre seca e desmatamento feita pelo cônego Adolpho Soares Kuswetter já simbolizava que a exploração racional das florestas era um tema que, para ele, não poderia ser ignorado. A seca do Nordeste estaria ligada à carência de florestas. As queimadas prejudicariam a terra, secavam os vegetais da vizinhança, afugentavam as chuvas e empobreciam de madeira o país. Nesse sentido, ele defendia o fim da derrubada das matas nos montes e outeiros, a conservação das árvores nas margens e ribanceiras dos rios e o reflorestamento como meio para a regularização das estações. Em um esforço pela preservação, ele argumentaria que os melhoramentos poderiam elevar a produção agrícola ao duplo, ao triplo, ao quádruplo, mas a seca reduziria esses valores a zero.⁴⁸

Como bem mostra Perruci, os homens reunidos durante o congresso Agrícola do Norte teriam uma forte influência da seca de 1877-1878. As estimativas chegavam a apontar o desaparecimento de 300 a 500 mil pessoas. Sendo que se acredita que 150 mil, pelo menos, teriam morrido de fome. Segundo ele, a seca seria um dos fatores que levariam à realização de um Congresso “contestador de agricultores”.⁴⁹ É preciso, que se detenha um pouco mais nesta questão. Os débâcles ambientais, assim como as crises, podem modificar as relações entre a sociedade, o

meio ambiente e as suas influências mútuas.⁵⁰ Á vista disso, entendemos os discursos mais exacerbados dos homens do Norte, preocupados com as consequências da luta árdua pela sobrevivência de uma parte expressiva da população. Mas, principalmente, da perda de uma vocação agrícola que se escorava fortemente em fatores naturais.

Embora muitas das medidas e propostas levantadas no período não tenham saído do papel, deve-se levar em consideração que já se discutiam questões como as mudanças climáticas devido à devastação das matas. Nas regiões açucareiras, se anteriormente a preocupação restringia-se basicamente a questão da falta de lenha para os engenhos, neste momento a diminuição das chuvas passa a ser o mote principal nos debates sobre essa questão. André Rebouças apontava que já havia inúmeros engenhos de açúcar nas províncias do Norte que não possuíam mais lenhas. Na crise de 1810 a 1818 por que passou a indústria sacarina na província da Bahia, dois males afligiram os lavradores: a degeneração da cana mirim e a falta de combustível. Segundo Petrone, a falta de lenha já era um problema no Nordeste nos fins do século XVII. Pelo mesmo motivo, no Campo dos Goitacazes (Rio de Janeiro), no último quartel do século XVIII, dos nove engenhos abandonados, quatro foram pela falta de lenha.⁵¹ Ou seja, a relação entre a natureza, a ciência e a agricultura continuava a marcar o compasso das demandas, sonhos e problemas desses homens.

Considerações Finais

Recuperar as visões, preocupações e demandas dos homens da lavoura permite detectar aspectos ainda sombreados da História Ambiental e da História da Ciência e Tecnologia no Brasil. Não se trata, contudo, de verificar se os diversos projetos que emergiram em face das mudanças na conjuntura agrícola nacional e internacional foram aplicados *ipsis litteris* nesse momento ou posteriormente. Os custos ambientais e agrícolas foram altos pelo abandono ou a aplicação parcial desses projetos. Nem por isso as conclusões e as discussões dos inquéritos e congressos agrícolas deixaram de ter importância e significado.

Dean lembra que o início do século XX marcaria aproximadamente o início das preocupações conservacionistas no Sudeste do Brasil.⁵² Por outro lado, a tomada de consciência de uma crise - que se faz acompanhada por uma necessidade de mudanças tecnológicas e ambientais - percorreria igualmente o Nordeste e outros espaços agrícolas mundiais ainda no século XIX. Dessas garras tentaculares propiciadas pelo fortalecimento dos elos entre ciência e agricultura saíram milhares de ramificações que iriam permeando as formas de pensar a relação entre as florestas e a lavoura.

Poderíamos concluir que, maiores explorações sobre os projetos de reforma da natureza e da agricultura nos conduzem às outras faces de fontes comumente trabalhadas pela historiografia. Por todas as razões expostas, pode-se entrever que o atraso e a rotina haviam enfim de ser criticados pelos novos arautos das luzes da ciência na exploração racional agrícola e das riquezas naturais no último quartel do Império. Por outro

lado, a relação que se formou entre o progresso e a ciência no sentido de adotar frequentemente as inovações técnicas faz lembrar muitas vezes uma caixa de pandora. Havia uma necessidade premente de abri-la e trazer ao país as tecnologias, modelos e ideias mais recentes, mas nem sempre os resultados foram os esperados.

Se a superação do gap tecnológico na agricultura teve uma indiscutível primazia nas políticas e medidas de novos e velhos atores, a contínua devastação das florestas marcaria uma realidade mais e mais desfavorável e melancólica. O deixar para o futuro remodelou esses projetos de tal forma que a vocação agrícola aclamada pelos homens do Norte e do Sul seria marcada por avanços tecnológicos expressivos - mas nas quais estavam impressa uma natureza em risco. Não se há de esquecer, apesar da longa duração, e das devidas mudanças, da prevalência de uma cultura mista. A transição completa para o sistema intensivo e uma reforma de fato da relação entre a agricultura e a natureza seriam uma espécie de utopia ressaltada nos momentos de crise. Quem sabe, ainda estamos no meio do caminho, como pensava o Barão de Monte Cedro: “iremos caminhando para lá, embora seja difícil chegar a essa terra da promessa”.⁵³

Recebido em 04/01/2017

Aprovado em 12/06/2017

Notas

* Bacharel e licenciada em História pela Universidade Federal Fluminense, mestrado e doutorado em História Econômica pela Universidade de São Paulo. Docente do Mestrado em Patrimônio Cultural e Sociedade e do Departamento de História da Universidade da Região de Joinville - Univille. Tem experiência na área de História do Brasil, com estudos no campo do patrimônio ambiental e políticas agrícolas. Email: rbmeira@gmail.com

¹ A composição das regiões neste artigo segue a adotada no período em análise, ou seja, Norte e Sul. Evaldo Cabral de Mello aponta que os homens públicos do Império e ainda durante uma boa parte da Primeira República utilizaram uma geografia regional bem simples. O Norte abarcaria as províncias do Amazonas à Bahia; o Sul, as províncias do Espírito Santo ao Rio Grande. Maria Lima afirma que a primeira divisão regional do Brasil foi feita por Delgado de Carvalho em 1913, tendo por base os elementos do meio físico e a posição geográfica ao dividir o país em 5 regiões. MELLO, E. C. **O Norte Agrário e o Império (1871-1889)**. Rio de Janeiro: Topbooks, 1999. pp. 12-14; LIMA, M. H. P. (org.). **Divisão Territorial Brasileira**. IBGE, 2002.

² SAAP. **Trabalhos do congresso agrícola do Recife**: em outubro de 1878. Recife: Tip. Manoel Figueiroa de Faria & Filhos, 1879 e MACOP. **Edição fac-similar dos Anais do Congresso Agrícola, realizado no Rio de Janeiro, em 1878**. Fundação Casa de Rui Barbosa: Rio de Janeiro, 1988.

³ As causas levantadas pelo Inquérito de 1874 foram: a falta de conhecimentos profissionais, escassez de capitais, carência de braços, falta de estradas e elevados impostos de exportação. MINISTERIO DA FAZENDA. **Informações sobre o estado da lavoura**. Rio de Janeiro: Tip. Nacional, 1874.

⁴ Ver: PERRUCCI, G. Introdução. In: CONGRESSO AGRÍCOLA DO RECIFE 1878. **Edição Fac-Similar reproduzida do original publicado em 1879 pela Sociedade Auxiliadora da Agricultura de Pernambuco**. Recife, CEPA/PE, 1978. MOTTA, J. F.; LOPES, L. S. Os cisnes cantam e a onda verde passa: os congressos agrícolas de 1878 e a demanda da lavoura por capitais. In: **Anais da ANPEC**. Niterói: ANPEC. Recuperado de https://www.anpec.org.br/encontro/2016/submissao/files_I/i3-af33ba431e62527f8bd23e60a79763bc.pdf, EISENBERG, P. A mentalidade dos fazendeiros no Congresso Agrícola de 1878. In: AMARAL LAPA, J. R. do (org.). **Modos de produção e realidade brasileira**. Petrópolis: Vozes, 1980, pp. 167-194; RODRIGUES, G. **O Canto dos Cisnes**: análise do pensamento sobre a crise do Nordeste nos Anais do Congresso Agrícola do Recife, 1878. Dissertação (Mestrado em História). Maringá, PR: UEM, 2008, dentre outros.

-
- ⁵ DEAN, W. **A botânica e a política imperial**: introdução e adaptação de plantas no Brasil Colonial e Imperial. Estudos Históricos. Rio de Janeiro, v. 4, n.8, 1991, pp. 216-228.
- ⁶ EISENBERG, op. cit, p. 194.
- ⁷ MOTTA e LOPES, op. cit..
- ⁸ MENDONÇA, S. R. de. **Agronomia e Poder no Brasil**. Rio de Janeiro: Vício de Leitura, 1998.
- ⁹ SANTOS FILHO, G. M. dos. **Ciência e Ideologia**: Conflitos e alianças em torno da ideia do progresso. Tese de Livre Docência, FFLCH/USP, São Paulo, 2004, p. 22.
- ¹⁰ O Barão de Liebig foi um dos mais ilustres químicos alemães, autor da “Química orgânica aplicada à fisiologia vegetal e à agricultura”.
- ¹¹ CARNEIRO DA SILVA, J. J. (Barão de Monte Cedro). **Estudos agrícolas**. Rio de Janeiro: Tip. Acadêmica, 1872.
- ¹² O Engenho Central de Quissamã foi inaugurado em 1877. O Auxiliador da Indústria Nacional o proclamaria como a empresa mais colossal desse gênero que existe no país e que foi o ponto de partida da transformação da indústria açucareira do Brasil. SAIN. **O Auxiliador da Indústria Nacional**. Rio de Janeiro: Tip. de Eduardo e Henrique Laemmert, v. XLX, 1881.
- ¹³ CARNEIRO DA SILVA, op. cit.
- ¹⁴ SAAP, op. cit., p. 13.
- ¹⁵ CANABRAVA, A. P. **História econômica**: estudos e pesquisas. São Paulo: Editora Unesp, 2005, pp. 154-157.
- ¹⁶ Interessa notar a discordância de Milet em relação à valorização da grande lavoura feita por Sinimbu. Milet argumentaria que “em primeiro lugar, confesso que não sei distinguir a grande da pequena lavoura, à menos que por grande se entenda a do consumo externo, pôr a pequena a do interior, a grande ou a pequena lavoura é cultivada em maior ou menor escala no mesmo país”. SAAP, op. cit., p. 305.
- ¹⁷ idem.
- ¹⁸ Ver: LIMA, N. T. **Um Sertão Chamado Brasil**. São Paulo: Hucitec, 2013.
- ¹⁹ MACOP, op. cit., p. 126.
- ²⁰ Ver: ABREU, C. de. **Instruções para os imigrantes**. Rio de Janeiro. Biblioteca Nacional, Seção Manuscritos, 1897.
- ²¹ MACOP, op. cit., p. 109.
- ²² ibid., p. 733.
- ²³ Ver: LUNA, F. V.; KLEIN, H. S. **Evolução da sociedade e economia escravista de São Paulo, de 1750 a 1850**; DÉ CARLI, G. **Aspectos de economia açucareira**. Rio de Janeiro: Editores Irmãos PONGETTI, 1942;

DEAN, W. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. 1ª ed. São Paulo: Cia. das Letras, 2004.

²⁴ MACOP, op. cit., p. 164.

²⁵ idem.

²⁶ SAAP, op. cit., p. 375.

²⁷ Martinez aclara que as características do sistema de produção agrícola extensivo adotado no período colonial foi “baixa produtividade econômica, técnicas nada inovadoras de preparo do solo e de cultivo, alimentadas por um trabalho rudimentar e pouco eficiente, consumidora voraz da terra, matérias-primas e de mão-de-obra”. MARTINEZ, P. H. O sentido da devastação: para uma História Ambiental no Brasil. **Revista Esboços**, n. 13, 2007, pp. 72-83.

²⁸ Congresso. Câmara dos Deputados. Comissão de Fazenda. **Parecer e projeto sobre a criação de bancos de crédito territorial e fabricas centrais de açúcar apresentados a Câmara dos srs. deputados na sessão de 20 de julho de 1875 pelas Comissões de Fazenda e especial nomeada em 16 de abril de 1875**. Rio de Janeiro: Tip. Nacional, 1875.

²⁹ SNA. **Revista A Lavoura**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, janeiro a fevereiro de 1898.

³⁰ EISENBERG, op. cit., pp. 176-177.

³¹ O Comendador Luiz Ribeiro de Souza Resende se identificava como um agricultor de Valença.

³² MACOP, op. cit., p. 202.

³³ Sebastião Ferreira Soares escreveu diversos trabalhos onde procurou aplicar os novos métodos da Ciência Estatística aos estudos sobre a realidade econômica e comercial do Brasil da sua época”. SOARES, L. C. Sebastião Ferreira Soares e a introdução da ciência estatística no Brasil do Século XIX. **Revista IHGB**, Rio de Janeiro, a. 176, n. 467, abr./jun. 2015, pp. 149-182.

³⁴ idem.

³⁵ SOARES, S. F. S. **Notas estatísticas sobre a produção agrícola e carestia dos gêneros alimentícios no império do Brasil**. Rio de Janeiro: Tip. Imperial de J. Villeneuve, 1860, pp. 40-41.

³⁶ THOMAS, K. **O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500 – 1800)**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010, p. 310.

³⁷ COSTA, E. V. da. **Da senzala à colônia**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1998. p. 260.

³⁸ MACOP, op. cit., p. 49.

³⁹ ibid., p. 74.

⁴⁰ SAAP, op. cit., p. 202.

⁴¹ MACOP, op. cit., p. 140.

-
- ⁴² SAAP, op. cit., p. 68.
- ⁴³ MINISTERIO DA FAZENDA, op. cit.
- ⁴⁴ DÉ CARLI, op. cit.
- ⁴⁵ MINISTERIO DA FAZENDA, op. cit.
- ⁴⁶ DEAN, op. cit.
- ⁴⁷ MINISTERIO DA FAZENDA, op. cit., p. 79.
- ⁴⁸ SAAP, op. cit., pp. 241-242.
- ⁴⁹ PERRUCCI, op. cit., pp. XIV-XV.
- ⁵⁰ WORSTER, D. **Dust bowl:** the southern plains in the 1930's, Oxford: Oxford University Press, 1982.
- ⁵¹ REBOUÇAS, A. **Agricultura Nacional:** Estudos econômicos: propaganda abolicionista e democrática. Rio de Janeiro: A. J. Lamoureux & co, 1883.
- ⁵² DEAN, W. A conservação das florestas no Sudeste do Brasil, 1900-1950. **Revista de História**, 133. 1995, pp. 103-115.
- ⁵³ CARNEIRO DA SILVA, op. cit., p. 206.