

## **A “MODERNIZAÇÃO SEM MUDANÇAS” E SUA DIMENSÃO AMBIENTAL: O PROBLEMA DA RELAÇÃO ENTRE A MONOCULTURA, O MEIO AMBIENTE E A SOCIEDADE NA ZONA-DA-MATA DE PERNAMBUCO, 1870 – 1910.**

Mateus SIMON\*

**Resumo:** Este artigo se propõe a servir de introdução a um estudo sobre as relações históricas entre a agricultura da cana-de-açúcar e o meio ambiente da zona da mata do estado de Pernambuco, *locus* de um cultivo intensivo dessa espécie. No século XIX, a agroindústria da cana moderniza-se, implicando em modificações na relação cana/ambiente em função de implementos técnicos e da ampliação de seu espaço de cultivo. Esse movimento se deu em função do interesse de uma pequena oligarquia à revelia da grande massa trabalhadora rural. Nosso objetivo será realizado a partir de um levantamento da historiografia produzida e das contribuições de outras áreas do saber sobre o assunto, a fim de avaliar onde e como inserir novos questionamentos sobre o assunto.

**Palavras-chaves:** *Impacto ambiental. História ambiental. Usinas.*

A história da produção de cana-de-açúcar já foi de muitas maneiras explorada, desde seus primeiros registros na Ásia, especificamente na Índia, passando por seu traslado nas mãos dos muçulmanos e europeus, até a inserção do açúcar no mercado europeu e sua aculturação nas colônias européias, nas ilhas atlânticas portuguesas e finalmente nas Américas.

No caso de Pernambuco, sua relevância já foi repetidamente lembrada, e o estudo de suas dimensões na história local oferece uma ampla fonte de estudos. Nosso trabalho, nesse ínterim, pretende contribuir com pistas sobre como estudar historicamente a relação da cana com fatores bióticos locais, dentro do campo de saber hoje popularizado como História ambiental. Como artigo de revisão, coloca-se a função de mapear fontes secundárias que ofereçam essas pistas, ao tratar diretamente ou transversalmente sobre o tema. Nesse sentido, serão abordadas diferentes contribuições sem necessariamente seguir

---

\* Aluno da graduação em História da Universidade Federal de Pernambuco. E-mail: [mateus.samico.simon@gmail.com](mailto:mateus.samico.simon@gmail.com).

uma ordem cronológica, mas enfocando os autores de acordo com as especificidades de cada obra no quadro mais geral de nosso estudo.

Mais especificamente, nosso recorte inicia na década de 70 do XIX, quando se sentem os efeitos da modernização da produção com o processo de transformação da antiga estrutura manufatureira do engenho bangüê numa agroindústria de portes modernos, e acaba em 1910 às vésperas da primeira guerra mundial, quando a produção de açúcar em Pernambuco terá que se adaptar à nova conjuntura da guerra na Europa, modificando as relações comerciais com o novo mundo.

No final do século XIX, em função dos novos equipamentos técnicos e conseqüentemente da própria expansão da área cultivada, a agroindústria canavieira transgredirá suas antigas limitações coloniais para entrar nos ritmos do capitalismo industrial reinante à época, momento de especial efervescência se levar em consideração as modificações no parque industrial europeu e, mais especificamente um salto nas indústrias técnico-científicas, nos ramos de produtos químicos, produção de novos materiais, indústrias farmacêuticas e bens de tecnologia, bem como na aceleração do processo de transição para um mundo predominantemente urbano, com novos padrões de consumo.

Queremos mostrar, a partir da bibliografia consultada, como esse processo de modernização da principal atividade do Estado de Pernambuco resultou numa expansão dos danos ambientais causados já desde a inserção da cana-de-açúcar, devido à característica monocultora de sua plantação. Dessa forma, extrapolamos nosso limite disciplinar e também o recorte temporal de nosso trabalho, para enveredar numa perspectiva mais de longa duração, alçada por alguns autores aos quais recorreremos, para mostrar que certos assuntos, como a da ocupação dos solos, dos regimes de plantação, das permutas de plantas, animais, e dos impactos ambientais só podem ser vistos em um tempo amplo, de forma que se avalie com mais acuidade suas dimensões históricas.

Nesse sentido, estamos seguindo as indicações do historiador norte-americano Donald Worster, que em um artigo publicado em 1988<sup>†</sup> alerta à comunidade dos historiadores as novas ferramentas que oferece o campo da história ambiental, ou eco-

---

<sup>††</sup> A versão traduzida encontra-se em WORSTER (1991). No original, **Doing environmental history**, extraído de WORSTER (1988: 289-307).

história, antes restrita aos meios acadêmicos norte-americanos<sup>‡</sup>. O historiador abre-se a outros campos do conhecimento que não pertencem às humanidades nem às ciências sociais aplicadas (como a economia, ou a demografia). Deve falar também a língua dos biólogos, dos geólogos, dos climatologistas, ou seja, das ciências naturais. Tratar de termos estranhos para a história: biomas, ecossistemas, biosfera. Ferramentas da climatologia, conceitos da geologia. Tudo isso oferece um amplo horizonte para novas pesquisas históricas.

O que queremos dizer com tudo isso é que nosso apanhado será, no que for possível, múltiplo em transversalidades, abrangendo a historiografia tradicional, mas dialogando sempre que possível com outros conhecimentos. No caso deste artigo, mereceu destaque o contato com a geografia, por meio de Manuel Correia de Andrade (ANDRADE, 1973), que oferece uma vasta informação sobre a geografia física, a ocupação agrária, os regimes de chuvas e os solos da nossa zona da mata, bem como uma percepção das relações de produção e dos prejuízos ambientais da cana-de-açúcar. No mais, nossa bibliografia mostrará autores que entraram em contato constante com as ciências naturais para compreender nossa “civilização do açúcar”, como Gilberto Freyre ou o antropólogo americano Sidney Mintz. Além desses, analisaremos as proposições de Warren Dean, Stuart Schwartz, Peter Eisenberg e Evaldo Cabral de Mello, além de citações mais gerais que nos auxiliaram na compreensão de certos aspectos abordados. Entendemos, portanto, que um estudo de história nunca pode se fechar a outros aspectos do período estudado, e a história ambiental não deve esquecer das relações sociais, das permutas econômicas, mas englobá-las como instrumento de análise enriquecedor.

Por fim, gostaríamos de lembrar que, apesar de nossos autores citados por vezes não seguirem esse critério, evitamos para todos os fins utilizar, para nos referirmos ao período imperial, o termo "nordeste". Seguimos as indicações de Evaldo Cabral de Mello e de Durval Muniz de Albuquerque Jr., que demonstram o anacronismo dessa denominação, típica de um processo de reforma nas percepções da realidade espacial do país, no bojo das

---

<sup>‡</sup> Não se pode esquecer, todavia, a grande influência da escola dos Annales, que desde Bloch e Fèbvre vem dando atenção especial à paisagem e à geografia como fatores determinantes para a análise histórica. Nessa mesma linha, os trabalhos de Fernand Braudel e E. Le Roy Ladurie, culminando inclusive em uma edição da revista dedicada a esse tema, “Histoire et environnement” (1974). Sobre os precursores desse campo, ver WORSTER, 1991. Sobre a relevância dos historiadores e intelectuais brasileiros da década de 30 e 40, como Freyre, Sérgio Buarque de Holanda, Caio Prado Jr. na perspectiva ambiental, ver DUARTE (2005).

redefinições identitárias que são características do século XX, quando a noção de "região" será cada vez mais valorizada como ferramenta explicativa<sup>§</sup>.

Feitas essas considerações preliminares, passaremos a explorar as contribuições dos autores que levantamos em nosso mapeamento prévio, a fim de encontrar princípios norteadores para nossa pesquisa.

### **Gilberto Freyre e o *Livro do Nordeste: O drama da monocultura*.**

No ano de 1937 Gilberto Freyre publica o seu livro *Nordeste: aspectos da influência da cana sobre a vida e a paisagem do Nordeste do Brasil*, com a clara intenção de, por meios quase que “impressionistas” (FREYRE, 1951:XX), mostrar uma imagem da região que contrastasse com a que então era vinculada em maior escala no país: a do sertão, das secas e da pecuária. Ao contrário desse “nordeste magro, de figuras de El Greco”, o autor queria ressaltar o nordeste do litoral, da mata, da “civilização do açúcar”, um nordeste “gordo e de bois pachorrentos” (Idem: 5), de longo passado colonial.

Ou seja, contra as imagens produzidas pelas novas classes médias emergentes do sul-sudeste no início do século XX, que salientavam o primeiro discurso sobre essa região, necessitado de apoio e doações, Freyre tinha a intenção de criar uma visibilidade à “civilização do açúcar”, no sentido de produzir imagens e discursos sobre esse tema, em torno de seu projeto maior do movimento regionalista, em conjunção com artistas e intelectuais locais, com Cícero Dias, Lula Cardoso Ayres, José Lins do Rego, entre outros.\*\*

Por outro lado, Freyre se ocupa de fazer uma grave denúncia do que chamou de “drama da monocultura”, a degradação da paisagem local pelo cultivo de uma única planta, a cana-de-açúcar. Nesse ponto, que nos interessa bem mais, iniciará uma argumentação de cunho ecológico que surpreende em termos de força emocional e teórica.

Oscilando entre um elogio do nosso passado e de nossas qualidades e uma forte denúncia do principal modelo de ocupação do solo aqui implantado, a obra de Freyre

---

<sup>§</sup> Ver a “introdução” de MELLO (1984). E ver também ALBUQUERQUE (1999).

\*\* Sobre uma interpretação da visão de Freyre e do movimento regionalista, a questão da “visibilidade” do Nordeste, ver ALBUQUERQUE (1999). A interpretação de Durval, entretanto, não dá conta das próprias ambigüidades e oscilações que Freyre levanta dentro de sua própria escritura, ora recaindo num elogio regionalista, ora fazendo críticas a esta civilização.

levantará diversos pontos de nosso interesse, que servem como importantes sugestões para nosso tema. Deliberadamente, enfocaremos no segundo aspecto de sua argumentação.

A obra se divide em capítulos mostrando as relações entre “A cana e a água”, “A cana e a Mata”, “A cana e a terra”, “A cana e os bichos” e por fim “A cana e o homem”, e todos seguem o argumento maior: a monocultura da cana moldou a paisagem física e cultural do nordeste do litoral, modificou os homens da região, com a mestiçagem, a sedentarização do homem branco, “em benefício de alguns indivíduos, de algumas famílias, ou, quando muito, de uma classe, de um sexo, quase que exclusivamente de uma raça”. (FREYRE, 1951: XII)

O regime de monocultura seria também responsável pela ociosidade do trabalhador rural, que na falta de outras atividades no período de entressafra entregam-se aos vícios, do tabaco, da aguardente, da maconha. A ocupação extensiva, devido à abundância de terras e ao comodismo do colonizador, não cuidou de aproveitar devidamente o solo, sem pensar em pragas, adubos ou experimentar outras espécies de cana, mais resistentes e produtivas. Sua crítica, portanto, não se dirige à cana em si, mas a seu regime de plantação descuidada, imprudente, derrubando a mata local, o “... arvoredo mais nobre e grosso da terra” (Idem: 45) para ser utilizado

“... para trave de casa-grande, roda de engenho, carro de boi. Grande parte foi a coivara<sup>††</sup> que simplesmente desmanchou em monturo; foram as fornadas de engenho que engoliram; os portugueses que levaram para construir navio e porta de convento em Portugal. Às vezes esbanjou-se madeira de lei fazendo-se cercas enormes dividindo um engenho de outro.” (FREYRE, 1951:46)

Segundo o autor, à época do livro, ou seja, em 1937, as estatísticas mostram que o canavial ocupava  $\frac{3}{4}$  das terras da chamada “zona da mata” de Pernambuco, com o agravante de que a produtividade dessas usinas seria de apenas 6 a 8% de açúcar refinado do total do volume de cana plantado, com exceção das usinas de melhor tecnologia (Idem: p. XV). Considera a zona-da-mata, quando escreve, “... uma sub-região de restos da mata,

---

<sup>††</sup> Termo utilizado para caracterizar um modo de aproveitamento do espaço da mata, que consistia numa queimada intensiva das árvores no local no qual se estabeleceria uma plantação. As cinzas da queimada servem também para adubar o solo, servindo-lhe de nutrientes, o que facilita o plantio posterior.

de sobejos da coivara. Sub-região onde o canavial e o engenho se instalaram sem outra consideração que a de espaço para sua forma brutal de explorar a terra virgem.” (Idem: 51)

As elites locais desenvolveram, como se vê, um sistema predatório em relação à mata. Desalojando a natureza local em nome do canavial. Destruindo a mata para importar madeira, vendendo nossos exotismos. O senhor de engenho, personificação para Freyre do homem branco nas terras do açúcar, teria, além disso, desenvolvido uma visão de desligamento da natureza local, desconhecendo os nomes das árvores, dos animais locais, só conseguindo enxergar o “canavial colonizador”, enquanto os negros fugidos, os índios, os caboclos, teriam um conhecimento mais próximo da fauna e da flora locais. O que denuncia, assim, é a incapacidade que, segundo ele, o europeu teve de se adaptar às condições da natureza local, tendo então que impor pelo machado e pelo fogo seu padrão de natureza.

O interesse dessa obra se acentua por que Freyre baseia-se em diversas fontes de conhecimento, na geografia de Vasconcelos Sobrinho, no estudo cultural das paisagens que realizou o geógrafo norte-americano Carl O. Sauer, no estudo das doenças locais por Ageu Magalhães, e de todo um elenco de teses para embasar sua pesquisa. Isso demonstra o pioneirismo do sociólogo em tratar certos aspectos de nossa realidade, sendo que na década de 30 já escrevera sobre ecologia ou consumo, temas que só depois seriam abarcados pela historiografia. Sua visão multidisciplinar, extremamente acentuada nessa obra, torna-o um precursor de diversos temas que hoje a chamada “História ambiental” é afeita, como, por exemplo, o traslado de plantas, animais e doenças pelos colonizadores como fator capital no projeto de dominação das áreas recém conquistadas, alterando as relações sistêmicas que se desenvolviam há milênios nessas regiões, e impondo um novo modelo de ambiente<sup>††</sup>.

No que diz respeito ao nosso tema, entretanto, *Nordeste* oferece algumas lacunas que pretendemos nos referir de agora em diante. Se sua análise ecológica é inovadora, na interpretação de Freyre falta certo rigor e matiz histórico que pretendemos acrescentar a partir de uma comparação com a historiografia mais recente. Mesmo citando rapidamente

---

<sup>††</sup> Esse tema foi tratado com detalhes pelo historiador norte-americano Alfred Crosby, que mostrou que, no projeto de colonização e de extermínio das populações das Américas e da Austrália, os europeus contaram com uma ampla atuação de fatores não humanos: a disseminação de plantas “alienígenas”, os surtos de doenças européias, o *boom* demográfico de animais como bois, cavalos ou porcos nessas regiões. (CROSBY, 1993).

como a chegada das usinas acelerou o processo de devastação do meio-ambiente local, como, por exemplo, colocar o fato das águas dos rios locais terem se tornado “Um mictório das caldas fedorentas das usinas” (FREYRE, 1951: 35), não caracteriza com detalhes as mudanças qualitativas nesse processo.

Mesmo sendo verdade que o canal é predatório nas suas origens, sua dimensão no período manufatureiro do engenho bangüê não deve ser supervalorizada, pois há importantes limitações de cunho técnico e social que fazem com que o engenho não seja um prejuízo tão grande quanto Freyre deixa a entender. Sua argumentação precisa ser um pouco melhor caracterizada. É sobre esses fatores que nos debruçaremos a seguir, nos concentrando em uma produção mais recente.

### **Uma outra visão de nordeste: A geografia de Manuel Correia de Andrade.**

Seguindo uma ampla linhagem de intérpretes em torno do tema da problemática da “região Nordeste”, o geógrafo Manuel Correia de Andrade vai trabalhar os temas regionais com uma nova aparelhagem crítica, advinda da geografia e de seus diálogos com o marxismo. Sua produção se insere nos embates pela reforma agrária e em meio às tensões do campo Pernambucano nas décadas de 50, 60 e 70.

Sua mais conhecida obra, *A Terra e o Homem no Nordeste*, servirá de base para compreendermos as dinâmicas naturais e sociais da ocupação desse espaço. Nas palavras do autor: “... procuramos dar sempre uma atenção especial ao homem, aos problemas que o afligiam, às suas relações com a terra e às relações existentes entre uns e outros visando à utilização da terra” (ANDRADE, 1973: 16).

O diálogo com a geografia faz-se importante pelo instrumental teórico emprestado da climatologia, da fitogeografia, do estudo dos solos, que nos permitirão melhor caracterizar a região natural da qual tratamos.

Paralelamente a isso, a obra de Manuel Correia é pioneira ao tratar, em 1963<sup>§§</sup>, as relações de trabalho e de exploração no meio rural do nordeste, e ao abordar historicamente a questão do latifúndio na zona da mata, ou seja, “... o problema das relações de trabalho entre os proprietários da terra e os trabalhadores sem terra” (Idem:

---

<sup>§§</sup> Data da primeira edição. Posteriormente, o livro foi atualizado pelo autor.

16). O livro é, portanto, uma denúncia da situação arcaica e anacrônica do campo nessa região, e das forças históricas que levaram a ela.

É fundamental para nossa temática a clareza da delimitação da zona da mata em relação ao seu quadro natural, distinção feita desde os tempos da colônia, em contraposição ao Sertão, por seu clima e sua vegetação (Idem: 25) Estende-se pela costa desde o Rio Grande do Norte até o Recôncavo baiano<sup>\*\*\*</sup>. Em Pernambuco, há ainda uma distinção entre a “Mata Norte” (“seca”), com uma precipitação menor e cuja vegetação se desfolha toda ao mesmo tempo, e a “Mata Sul” (“úmida”), com alta precipitação e árvores que individualmente perdem suas folhas (Idem: 28) Por suas características, essa última tornou-se o *locus* incontestado da produção açucareira, estendendo-se até a região semelhante do norte de Alagoas.<sup>†††</sup>

A ocupação dessas terras, próximas aos centros urbanos do litoral, se deu essencialmente pelo regime de grande plantação monocultora. Os problemas relacionados à concentração fundiária nessas terras provocam, em grande medida, o êxodo das populações rurais para esses centros (Idem: 57). No tocante ao meio ambiente, esse fenômeno transforma os campos em amplos “desertos verdes” de canaviais, e as cidades em grandes inchaços humanos, com todos os problemas da aglomeração industrial.

É importante notar que esse processo é acentuado pela industrialização do campo. Impedidos de competir com as grandes usinas, os proprietários de pequenos engenhos são obrigados a vender suas propriedades ou atuar como fornecedores de matéria prima, ou ainda como produtores de outros produtos da cana, como a aguardente, rapadura ou o mel-de-engenho. A tendência favorece então os grupos familiares que têm grandes divisas e facilidades de crédito nos sistemas de auxílio governamentais (Idem: 60-61).

Assim, levantamos alguns problemas que o olhar da geografia nos propõe, mas não apenas ela se debruça sobre questões do mundo natural, ou em relação aos meios técnicos da sociedade. A seguir, veremos como a história e a antropologia puderam contribuir para nossas questões.

---

<sup>\*\*\*</sup> Em relação a isso, é importante ressaltar que a produção açucareira tomou como localização exatamente as áreas onde a mata atlântica melhor se desenvolvera, por suas próprias condições de solo e chuva. Cf. *Idem*. p. 26.

<sup>†††</sup> O estudo de Manuel Correia, entretanto, não possui a proposta de se deter nesses aspectos naturais. Assimilamos suas contribuições, mas para um aprofundamento desses temas faz-se necessário recorrer a outros autores mais especializados.



## **A cana-de-açúcar, a mata-atlântica e a economia-mundo: Schwartz, Mintz e Dean.**

Três autores aparecem como importantes referências para se trabalhar a história do açúcar, em geral, e o caso específico dos danos ambientais no território da zona-da-mata: Stuart Schwartz, Warren Dean e Sidney Mintz. Os dois primeiros, historiadores brasilianistas, e um antropólogo que se ocupou da história do açúcar a partir de seu campo de conhecimento, estudando as classes trabalhadoras e a história das formas de consumo do açúcar.

Stuart Schwartz escreveu em 1988 um estudo de caso sobre o engenho Sergipe, no recôncavo baiano, do século XVI ao XIX (SCHWARTZ, 1988). Sua análise, entretanto, extrapola a especificidade do objeto, permitindo ao autor tecer importantes considerações sobre a economia canavieira na colônia. Por ser o mais completo estudo sobre um engenho específico, fortemente embasado em um estudo documental, nos servirá de pista para compreender a dinâmica da produção açucareira e sua integração com os ritmos naturais.

No capítulo relativo às técnicas de fabrico, Schwartz vai mostrar o funcionamento da manufatura do açúcar, desde o corte até a fase de “purga”, ou seja, da purificação do mesmo. É um importante capítulo da história das técnicas de preparo e da cultura material do açúcar na colônia, e demonstra como existia um moderno sistema de divisão de trabalho, um forte disciplinamento do tempo e um conhecimento muito peculiar das condições ambientais locais. Essa demonstração dos ritmos da produção canavieira permite reavaliar o rótulo de “pré-capitalista” que é dado à cultura da cana, quando expõe um certo caráter industrial em sua produção.

A cana era plantada em diferentes épocas, a fim de se colhida em diferentes épocas do ano. Dessa maneira, a safra não era praticamente interrompida durante todo o ano, senão no período de chuvas constantes. Se naquele período, “o trabalho em um engenho brasileiro era ininterrupto, sendo as tarefas pertinentes aos canaviais realizadas durante o dia e as atividades da moenda durante a noite” (Idem: 97), quando era impossibilitado a manutenção do engenho ocupava o resto do tempo, bem como a limpeza dos campos (Idem: 98 -100). A dimensão dessa atividade pode ser um pouco relativizada, quando Schwartz mostra que possuía algumas limitações. A cana tinha que ser colhida no verão, já

que as chuvas inviabilizavam os transportes por carro-de-boi e a cana molhada perdia reservas de sacarose. Além disso, entre o corte e a moagem, só era tolerado o período de um dia ou no máximo dois, já que após esse prazo perdia seu uso. Devido ao rústico sistema de transportes e às condições locais de estradas ou caminhos naturais, inviabilizaria grandes extensões de plantação em torno de um engenho, além de tudo possuía capacidade de moagem extremamente dependente dos meios naturais de força motriz (hidráulica ou por animais) (Idem: 101).

De qualquer forma é impressionante a estagnação técnica das técnicas agrícolas, em contraposição a uma elaborada tecnologia de manufatura, na qual o senhor de engenho necessitava de grandes capitais e mão-de-obra especializada (Idem: 109-112). Não se utilizou qualquer tipo de insumo, na irrigação, fertilização ou implementos técnicos para o corte ou limpeza do terreno. A terra, que possibilitava uma quantidade impressionante de reaproveitamentos de uma mesma plantação de cana (o autor chega a citar vinte ressocas, embora o número mais comum seja entre quatro e seis), e a oferta de terras a ser devorada era enorme, o que possivelmente desestimulou o uso de métodos intensivos no recôncavo (e também na zona da mata de Pernambuco).

Dentro das reflexões da história ambiental, Warren Dean se destaca como precursor desses estudos aplicados especificamente no Brasil. Sua obra *A ferro e a Fogo: a história e a devastação da mata atlântica brasileira* é também um importante espécime de um dos temas mais trabalhados dentro dessa corrente: a história florestal. Dean se propõe a fazer uma retrospectiva da ocupação floresta atlântica, mostrando seus usos pelas populações indígenas e pelo colonizador.

Nesse sentido, coloca uma questão interessante ao mostrar que o indígena é também um predador, estipulando inclusive números sobre a destruição da mata por esses povos. Dessa maneira, se põe contra uma visão romantizada do índio como ser completamente integrado à natureza, ressaltando inclusive a origem indígena da prática da coivara. O índio era, além de tudo, nômade e inconsciente de noções de reaproveitamento ou potencialização dos recursos. Ao desmatar e usufruir dos recursos da floresta, deslocava-se para outro sítio, onde iniciaria novamente a prática de ocupação acima descrita.

Em segundo lugar, seguindo o raciocínio anterior, insere a própria dinâmica da floresta como variável histórica, ao argumentar, seguindo os botânicos, que uma grande parte da floresta, quando da chegada dos portugueses, já era secundária ou até terciária. Isso se explica por que, quando desmatada e abandonada, novamente a floresta cresce, dentro de alguns anos, mas já de forma diferente, com árvores de menor porte e algumas espécies diferentes. Importante também é sua lembrança que a mata, devido à própria dinâmica da formação dos seus solos, originalmente pouco férteis, é a principal responsável pelo enriquecimento destes, sendo portanto indispensável para o equilíbrio ecológico. São seus resíduos de folhas, frutos, e a micro fauna que neles habita que transformaram, por milênios, os solos pobres em escuras terras de massapê. Ao destruir a cobertura vegetal, o colonizador quebrou o longo equilíbrio que reinava nessa região.(DEAN, 1996: 27)<sup>\*\*\*</sup>

O colonizador ao continuar a prática de desmatamento, dessa vez para a implementação de sua agricultura, interfere nessa dinâmica, ao impor uma espécie única (para nossos fins, a cana-de-açúcar), mas também se aproveita dela, e Dean argumenta que havia consciência desse processo, e uma noção, de fato restrita, de reaproveitamento da mata em função das necessidades do engenho. Segundo o autor, desde 1681 se definiu pelo governo um espaçamento de pelo menos 3,3 km entre cada engenho, com fins garantir reservas de mata para cada unidade produtiva. (Idem: 198) Logicamente, não foi cumprido à risca. Porém, isso contrasta com a tese de Freyre do “desconhecimento da natureza local” pelo colonizador branco, mesmo que sua visão seja utilitarista e reduzida, pois na verdade a produção canavieira precisava da mata para outros fins, como a produção de caixas, barris, e até mesmo para o processo da purificação do açúcar.

Por último, Dean analisa a condição da agroindústria do açúcar como atividade predatória, mas insere-a entre outras diversas práticas do colonizador, e depois do “brasileiro”, de aproveitamento dos recursos da mata (Idem: 186 – 193). Elenca, nesse ponto, desde as práticas extrativistas do pau-brasil até usos mais modernos da mata, seja com um olhar de exotismo ou como um espaço de interesse da indústria farmacêutica e de cosméticos, o que opera uma virada na noção de preservação, juntamente com os apelos ambientalistas, a criação do IBAMA e as noções da moderna ecologia. Dentro desse

argumento, não deixa de ser alvo de severas críticas os impactos, em sua maioria incorrigíveis para nossa escala de tempo, que sofreu a floresta atlântica após a colonização, reduzida hoje a uma ínfima parcela do seu território original.<sup>§§§</sup>

Distanciando-se um pouco dessa historiografia, os estudos do antropólogo norte-americano Sidney Mintz se concentraram, de início, no estudo das populações canavieiras do Caribe<sup>\*\*\*\*</sup>. Mintz vai colocar questões sobre o cotidiano, os regimes de trabalho a que eram submetidos (contrariando a visão reducionista que só veria “escravidão” relacionada a açúcar), às práticas de subsistência e mobilidade social. Seu instrumental teórico, entretanto, vai mais longe, ao relacionar de forma mais íntima a dinâmica da produção nas “periferias” com as formas de consumo nos “centros”. Baseando-se no conceito de economia-mundo de I. Wallerstein<sup>†††</sup>, o antropólogo estipula uma relação não-aparente entre o cortador de cana e o operário industrial europeu, mediado por um produto: o açúcar.

Nesse ponto, entra sua abordagem do consumo de produtos tropicais. Se durante a maior parte de sua história, as sociedades sempre obtiveram a sua alimentação de locais próximos, o que faz com que uma série de produtos (açúcar, café, chás, cacau, tabaco) seja então, a partir da expansão européia do século XV e XVI, buscados de locais tão distantes, e em regime de plantação em grande escala, para abastecer um consumo de massas, e que tenham interferido tanto na história dessas sociedades? (MINTZ; DABAT, 2003: 41-42)

A resposta que encontra é que o consumo desses produtos em larga escala, o que só ocorrerá nos fins do século XVIII e no XIX, está diretamente associada com a formação do capitalismo industrial e com os regimes de trabalho do proletariado (MINTZ; DABAT, 2003: 44-46). Inova ao diferenciar os usos desse produto que é o açúcar, até a fase em que este se torna um artigo de necessidade básica de toda uma sociedade, e ao escapar a análises “biologicistas” do homem, que associam esse consumo a uma natural “atração

---

<sup>§§§</sup> Dean, no entanto, parece concentrar sua pesquisa em documentações do sudeste, principalmente. Seria interessante ver a defasagem dessas conclusões com a documentação do estado de Pernambuco.

<sup>\*\*\*\*</sup> Nossa abordagem se baseia no apanhado de artigos e conferências de Mintz realizado por Christine Dabat, principal fonte de estudo de Mintz em língua portuguesa (MINTZ; DABAT, 2003).

<sup>†††</sup> Immanuel Wallerstein é um sociólogo norte-americano, discípulo de Fernand Braudel, que desenvolveu uma teoria sobre o sistema-mundo, ou a economia-mundo, demonstrando que desde o século XVI já existe uma dinâmica global de trocas econômicas, funcionando como um sistema integrado. Antecipa, em alguns séculos, certas premissas que hoje chamam de “globalização”.

pelo doce” (MINTZ; DABAT, 2003: p. 101-105)<sup>\*\*\*\*</sup>. Dessa forma, coloca a história de um produto em relação com redes sociais e forças econômicas, que determinam sua trajetória de rápida ascensão nos gostos modernos.

Com isso, pudemos notar como a dinâmica açucareira antes do processo de industrialização tinha fortes limitações internas, impedindo que se constituísse em um risco tão grande ao meio ambiente como vemos hoje em dia, após as transformações do final do século XIX. Apesar disso, como Mintz mostrou, esse sistema exploratório atende a uma demanda dos países coloniais europeus, e toda a devastação, mesmo que em escala menor, foi feita em função desse comércio. O açúcar era um produto de luxo e símbolo de riqueza e *status* das cortes européias. Sua difusão para as classes médias e populares se deu apenas entre os finais do século XVIII e XIX, com a revolução industrial e a formação do proletariado. É, portanto, um aparato montado para satisfazer um mercado alienígena, e que vai causar uma modificação grave na vida local. Feitas essas considerações mais gerais, podemos aprofundar na industrialização realizada no último quartel do XIX, e suas conseqüências ambientais.

### **Modernizações do século XIX na zona da mata: Eisenberg e a história dos Engenhos Centrais e das Usinas.**

O brasilianista Peter L. Eisenberg publicou um importante estudo sobre o Pernambuco do XIX: o seu livro *Modernização sem mudança a indústria açucareira em Pernambuco, 1840-1910*. Esse trabalho é hoje importante para a historiografia local e nacional principalmente por suas teses acerca da transição do trabalho escravo para o regime assalariado, relacionando com as mudanças na estrutura produtiva na região da zona da mata. Seu argumento é que, ao modernizar sua infra-estrutura, com a implantação dos engenhos centrais e das usinas em Pernambuco, a agroindústria do açúcar manteve um sistema de exploração das classes trabalhadoras. Relaciona essa tese com os debates abolicionistas e a situação da classe trabalhadora nessa transição. Questiona, assim, o

---

<sup>\*\*\*\*</sup> Mintz contrapõe a esse argumento, que naturaliza uma atitude humana, as contribuições da antropologia cultural de Boas e Geertz, para mostrar a necessidade de explicações históricas para esse fato.

papel das leis abolicionistas como “grandes avanços” na vida dos camponeses, visto que o trabalho assalariado não modificou as disparidades existentes anteriormente.

Para nossos fins, o principal interesse desse trabalho são suas considerações sobre o contexto do século XIX e sobre o processo de industrialização do campo. Eisenberg vai a tecer uma série de considerações econômicas, com base em estatísticas, que vão nos indicar o funcionamento da produção de açúcar nesse período.

Na entrada do XIX o Brasil já perdera o seu predomínio na produção mundial de açúcar, processo que já vinha em andamento pelo menos desde o XVIII quando se consolida a produção de cana nas Antilhas e em Cuba. Esses países, por sua proximidade da Europa e dos Estados Unidos, absorviam grande parte da demanda desses novos produtores. Ao longo do século, outros países vão se consolidando nessa atividade, e aos poucos os produtores de açúcar brasileiros perdem grande parte de sua demanda.

O principal agravante vai ser, no entanto, a opção européia de produzir açúcar refinado a partir da beterraba, adotando doravante uma política de proteção dessa atividade aplicando barreiras ao açúcar advindo dos países 'periféricos' (EISEMBERG, 1997: 45). Ao contrário do café, ou dos chás ou mesmo do cacau, que numa parcela de seu consumo beneficiam-se de exotismos e de variações locais de paladar e qualidade (o que, de todo caso não faz sentido ao falarmos de consumo de massa), o açúcar branco como produto final é igual independente a partir de qual seja o vegetal de onde é extraído, logo é um produto facilmente permutável. De fato, o açúcar branco refinado a partir da beterraba pouco difere do de cana-de-açúcar, e para a Europa tem a vantagem de ser uma indústria inteiramente doméstica, na qual todas as fases são feitas pelos meios do próprio país, sem acarretar grande distância do local de produção, logo com menos adição de custos de transporte ao preço final do produto.

Sobre isso, é interessante notar que a dinâmica da produção mundial de açúcar começa com uma alta concentração da produção em certas áreas periféricas, especialmente nas Américas, para suprir uma demanda européia. Mas com o advento da revolução industrial inglesa em fins do XVIII, a expansão demográfica e as mudanças nos padrões europeus de consumo, o açúcar novamente regionaliza-se, distribuindo-se por regiões onde abasteçam de forma menos onerosa certos mercados. A Europa logrou uma produção própria. Os Estados Unidos beneficiavam-se de um predomínio sobre o mar do Caribe, e

da produção cubana. Regiões da Austrália também já produziam em menor escala o açúcar. Sobrava ao Brasil ainda os mercados latino-americanos, mas isso logo desmoronou quando Peru, Argentina e México instalaram plantações e indústrias de açúcar a partir da metade do XIX, que com implementos técnicos logo atingem uma invejável produtividade<sup>§§§§</sup>.

Entretanto, a demanda de açúcar é tão grande em escala mundial, devido ao seu uso associado aos principais estimulantes industriais (chá, café, cacau) e à importância que o doce adquiriu nos hábitos alimentares modernos, que mesmo com essa concorrência, a agroindústria açucareira ainda rendia importantes dividendos para as classes proprietárias do Norte, mormente em Pernambuco e Bahia, e do Centro-Sul, com as plantações do Rio de Janeiro e São Paulo (Idem: 30 -31).

O problema, porém, é que cada vez mais os produtores, se não perdiam o escoamento total de sua produção, estavam impedidos de controlar os preços do seu produto restringindo ou aumentando a oferta no mercado, já que a oferta universal logo cobriria essas flutuações locais. Dessa forma, apesar de ainda lucrativa, a atividade açucareira tornou-se incerta, especialmente em longo prazo. Acrescenta-se a isso o fato de os países importadores terem preferência pelo açúcar bruto mascavado, de forma a lucrar com o beneficiamento feito por indústrias locais (Idem: 45). Os produtores estavam dessa forma impedidos de obter lucratividade máxima de sua produção.

Claro que se pode argumentar que havia, por outro lado, a demanda do consumo interno, que também pedia açúcares refinados. Mas sua importância deve ser diminuída por conta da alta quantidade de subprodutos que eram demandados, como rum, melaço, rapadura, por uma ampla parcela da população, e pelo fato de que o beneficiamento em escala industrial se concentrava nas refinarias do Centro-Sul, estando o Norte ainda preso ao artesanal e demorado processo de branqueamento nos pães de açúcar.

Nessa encruzilhada de fatores, a açucarocracia pernambucana se via em um impasse, por não poder se desligar de sua secular atividade, altamente concentradora de rendas, nem dos privilégios que ela lhes trazia. A forma encontrada foi buscar formas de modificar sua estrutura produtiva, a fim de baratear seu produto, tornando-o competitivo no mercado internacional. Ao Estado Imperial, devido a interesses diversos, foi importante

---

<sup>§§§§</sup> Ver os quadros estatísticos em EISEMBERG, 1977: p. 258 – 261.

também investir em melhorias nessa atividade. No sentido de melhor esclarecer o papel dessa açucarocracia, tomaremos como referência a obra de Evaldo Cabral de Mello.

### **Um projeto falido: A açucarocracia e os projetos de modernização em Evaldo Cabral de Mello.**

Devido aos problemas acima abordados, os produtores de Pernambuco e da Bahia necessitavam implementar sua produção, modificando as precárias condições de fabrico e escoamento do açúcar, que cada vez mais se interiorizava. O transporte fluvial e via carro de bois era lento e dispendioso, além de sujeito a um grande número de acidentes, causando prejuízos. A velha estrutura do engenho bangüê já não era adequada para tornar nossa produção competitiva em função da atuação dos outros países produtores.

O historiador e diplomata Evaldo Cabral de Mello, em *O Norte agrário e o império*, vai tentar esclarecer as relações entre as elites produtoras locais e a modernização do campo, como uma forma dessas elites manterem seus benefícios. O primeiro passo desse projeto vai ser a união dessa classe em torno do discurso dos “melhoramentos materiais”, e o papel do Estado Imperial nessa empreitada. A segunda etapa é a industrialização propriamente dita, com os Engenhos centrais e as Usinas, o papel do capital estrangeiro e da açucarocracia. Primeiramente um projeto ligado especialmente aos investidores ingleses, a modernização do campo logo virou um projeto de contínuos auxílios às classes produtoras locais, por meio de inúmeros programas de crédito estatal, especialmente após a proclamação da República.

Durante o Segundo reinado (1840 - 1889), portanto, há um grande embate nas câmaras locais em torno das questões dos "melhoramentos materiais", obras de infraestrutura para maximizar os lucros das produções locais, muitas das quais são interiorizadas e necessitavam de formas fáceis de escoamento, já que seu principal objetivo era chegar aos portos e de lá embarcarem para os mercados compradores. Dessa forma, inicia-se um amplo programa de obras que visam abrir estradas, implantar ferrovias, modernizar os portos e os equipamentos urbanos.

Os donos de engenhos, temerosos das flutuações do açúcar no mercado internacional, viram-se obrigados a pleitear investimentos que barateassem seu produto e



implementassem sua produtividade. Esses melhoramentos se distribuiriam tanto nas fases industriais, com a introdução de tecnologias modernas como a máquina a vapor, caldeiras a vácuo, centrifugadoras, e outros equipamentos, quanto num sistema de transportes ferroviário. Esses fatores colocam a agroindústria açucareira numa escala de fato industrial, no sentido de possuir maior autonomia de força-motriz, desligando-se do tradicional engenho movido à água ou tração animal; maior divisão das tarefas de produção, colocando diversos proprietários de terra na posição de fornecedores de matéria-prima, a cana cortada, e centralizando as atividades industriais; e, por fim, possibilitando uma maior distensão dos limites das plantações, ao permitir viagens mais longas e mais rápidas da matéria prima até os pontos de moagem, aumentando o volume de produção.

Esse processo deslança na década de 70, apesar de esparsas tentativas anteriores, e ressalta o papel dominante do estado imperial na implantação desses fatores produtivos. Os usineiros não poderiam, ou não queriam, devido aos riscos que oferecia o mercado internacional, arcar sozinhos com os custos de modernização de seus engenhos. Havia, espalhados pela zona da mata, algumas centenas de engenhos bangüês e engenhocas, ocupadas da manufatura de açúcar, rum, aguardente, rapadura e melaço, que obviamente não poderiam ser todos transformados em modernos equipamentos industriais. Impossibilitados de fazerem por conta própria, os produtores procurarão meios de obter auxílios do estado imperial.

Restavam a eles alternativas de créditos por bancos, por companhias internacionais (especialmente ingleses), ou pequenos créditos por meio dos chamados comissários de açúcar, que cuidavam do armazenamento e da venda do produto nas regiões portuárias, sendo os que obtinham maiores lucros com a atividade açucareira. Nenhum desses meios poderia, entretanto, fornecer capitais suficientes para uma modernização do equipamento de fabrico, mas apenas garantir a proteção da safra e das vendas, ou seja, certa estabilidade para os produtores.

É importante, portanto, não supervalorizar o papel das classes produtoras nos melhoramentos. Como lembra Mello (1984), a elite agrária não possuía força política dentro da estrutura governamental, a ponto de sozinha fazer pressão para obter créditos tão altos. Os esforços de modernização, principalmente sobre a malha ferroviária, partiram de

setores da burocracia imperial ligados aos capitais ingleses, que estavam investindo na fundação de companhias limitadas que lucravam implantando tecnologias modernas em países periféricos, como tentáculos de suas necessidades industriais.

### **Considerações Finais.**

A usina e a industrialização do ambiente rural potencializaram o caráter ecologicamente destrutivo da monocultura açucareira. Vimos que o engenho colonial necessitava ainda de certa integração com a dinâmica da natureza nativa. Os rios e as águas foram utilizados como força motriz e como meio de transportar o produto. As reservas de mata eram importantes para o fornecimento de lenha para combustível, mas também para toda uma civilização material da madeira, nas construções, máquinas, carros de boi. Ao longo o XIX e especialmente nos inícios do XX, é o início do império do ferro em edificações e em outros bens, desligando-os cada vez mais da necessidade de madeiras-de-lei e outras madeiras da mata. Se é verdade que as usinas vão, desde seus primeiros tempos, passar a aproveitar o bagaço como combustível, economizando recursos da mata, a cana invadirá a área da mata ao ter aumentado a potência de produção.

Portanto, apesar do desmatamento ter iniciado ainda na colônia, apenas quando a mecanização permite à indústria se desligar desses condicionantes naturais, foi possível o impacto tão avassalador que podemos notar hoje em dia nas passagens pela zona da mata. Sem a dependência dos rios, muitos passam por um processo de assoreamento devido aos resíduos do solo empobrecido, ou então são contaminados pela vinhaça resultante do processo industrial. Sem as dificuldades de transporte que eram comuns antes das ferrovias, os canaviais podem se expandir por limites muito maiores, repetindo em escala industrial o ciclo de esgotamento provocado pela cana.

A história da mecanização das atividades rurais em Pernambuco mostra como uma classe dominante, que ao longo de gerações sustentava-se de uma atividade específica, o plantio e a manufatura da cana-de-açúcar, conseguiu persistir nessa atividade mesmo com todos as dificuldades conjunturais. Mesmo quando deixou de ser uma atividade extremamente rentável.

Isso se deu graças ao apoio governamental e à habilidade de se manter nos

esquemas de poder locais e nacionais, conseguindo subsídios para perpetuar sua produção. Em um exercício de imaginação histórica, Eisenberg colocou as alternativas à modernização como se apresentavam à época, tais como direcionamento de capitais em outras atividades, tais como o cultivo de outros produtos, o parcelamento dos latifúndios em pequenas propriedades, conjecturando até a proposta de separação das províncias do Norte em 1824 (EISEMBERG, 1989).

A despeito disso, a opção foi iniciar um processo de dependência dos auxílios governamentais, de exploração das classes subalternas e de perpetuação na memória coletiva de um passado glorioso dessas classes. A classe trabalhadora, sem garantia nenhuma, vai se manter na Zona da mata às custas de privações. As perdas que os usineiros sofrem em geral transferem para o trabalhador, rebaixando seus salários ou aumentando seu ritmo de trabalho. Expulso pela expansão imperialista da cana, que toma também os vestígios da mata, o trabalhador será relegado às beiras de estrada ou outras *hinterland* da produção açucareira.

As tensões no ambiente rural mostram, entretanto, como esse projeto foi danoso para uma grande parcela da população: a modernização não diminuiu as diferenças sociais, inclusive agravando-as em muitos casos. Enquanto isso, essas mesmas classes dominantes continuam seus *lobbys* para não perder seu status e sua principal fonte de renda.

O prejuízo ambiental da monocultura da cana se associa, portanto, a um processo de exploração social, concentração de rendas e de terras. Ao tomar as terras, a cana também impede outros regimes agrícolas, de produção sustentável ou de agricultura familiar, muito mais respeitosa à natureza, “em si diversa”, como argumentou Freyre. No entanto, optou-se por atender a uma demanda mundial de um produto de qualidades alimentícias duvidosas, submetendo toda uma sociedade rural a esse regime de plantação.

Para futuros trabalhos, pretendemos ampliar nossa bibliografia, enfocando com mais cuidado o trabalho de botânicos, ambientalistas, fitogeógrafos e saberes afins, como forma de melhor manusear com suas ferramentas, que julgamos essenciais para nossa proposta. Em outro sentido matizar nossas suposições em função da documentação da época, utilizando de registros econômicos, relatos da época, discursos técnicos e políticos, e porque não literários, sobre nossa área de estudo.

Acreditamos, com esses argumentos, retomar algumas das questões colocadas por

Freyre já em 1937, com um novo enfoque graças à produção acadêmica mais recente. A cana de açúcar não é por si só um vilão desse processo. Pode produzir-se açúcar sob regimes diferentes, mais justo social e ambientalmente.

## Referências

ALBUQUERQUE Jr, Durval Muniz de. **A invenção do Nordeste e outras artes**. Recife: Massangana; São Paulo: Cortez, 1999.

ANDRADE, Manuel Correia de. **A Terra e o Homem no Nordeste**. São Paulo: Brasiliense, 1973.

CROSBY, Alfred. **O imperialismo ecológico: A expansão biológica da Europa 900-1900**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

DEAN, Warren. **A ferro e fogo: a história e a devastação da mata atlântica brasileira**. São Paulo: Cia. das Letras, 1996.

DUARTE, Regina Horta. **História & Natureza**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

EISENBERG, Peter L. **Modernização sem mudança: A Indústria açucareira em Pernambuco, 1840 – 1910**. Rio de Janeiro: Paz e terra; Campinas: Unicamp, 1977.

\_\_\_\_\_, **Homens esquecidos: escravos e trabalhadores livres no Brasil, séculos XVIII e XIX**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1989.

FREYRE, Gilberto. **Nordeste: aspectos da influencia da cana sobre a vida e a paisagem do Nordeste do Brasil**. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1951.

MELLO, Evaldo Cabral de. **O norte agrário e o Império, 1871-1889**. Rio de Janeiro:

Nova Fronteira; Brasília: INL, 1984.

MINTZ, Sidney Wilfred; DABAT, Christine Paulette Rufino. **O poder amargo do açúcar**: produtores escravizados, consumidores proletarizados. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003.

SCHWARTZ, Stuart B. **Segredos internos**: engenhos e escravos na sociedade colonial, 1550-1835. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

THOMAS, Keith. **O Homem e o Mundo Natural**: Mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais. São Paulo: Cia. das letras, 1988.

WORSTER, Donald. **Para fazer história ambiental**. Trad. José Augusto Drummond. In: *Revista Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, vol. 4, n. 8, 1991, p. 198-215.

