

A REVOLUÇÃO VERDE EM ASSIS/SP: HISTÓRIA E MEIO AMBIENTE NA AGRICULTURA PAULISTA¹

Carlos de Castro Neves NETO²

Resumo: Este trabalho tem como objetivo auxiliar o professor de História a trabalhar com a temática ambiental dentro da sala de aula. Seguindo as orientações dos PCN, que exige do historiador a inclusão do meio ambiente dentro de sua disciplina, o artigo propõe uma maneira de acoplar esse tema e ensina-lo aos alunos, utilizando recursos da própria disciplina. Os efeitos da Revolução Verde em Assis/SP e a transformação da agricultura brasileira serão analisados com o intuito de mostrar a relação predatória do homem com a natureza.

Palavras-chave: História; meio ambiente; ensino; agricultura; PCN.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a educação ambiental tornou-se obrigatória, com a Constituição de 1988. Entretanto, somente em 1998, com a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais, o Ministério da Educação passa a recomendar o ensino do meio ambiente nas escolas públicas. Este tema, junto com ética, sexualidade, saúde, pluralidade cultural, trabalho e consumo devem ser trabalhados por todas as disciplinas, não importando a área de atuação do professor. Além desses temas transversais, os PCN introduzem outras mudanças na educação brasileira: a interdisciplinaridade e a valorização regional e local ganham relativa importância.

Os historiadores deparam-se com um problema: como inserir o meio ambiente dentro da História, utilizando recursos da própria disciplina? Os professores podem usufruir a historiografia rural para abordar esse tema.

A finalidade desse artigo é contribuir para a inserção da temática ambiental dentro das aulas de História. Utilizando os PCN, tendo como tema a agricultura, o professor pode, facilmente, abordar a relação do homem e a natureza, enfatizando as suas conseqüências. O surgimento de pesquisas em história ambiental, nas últimas décadas, possibilitou ao historiador abordar essa questão com maior precisão.

¹ Este artigo apresenta algumas reflexões realizadas em 2004, no projeto "História e Meio Ambiente: estudos das formas de viver, sentir e pensar o mundo no Brasil (1850-2000)", junto ao Núcleo de Ensino da Pró-Reitoria de Graduação da UNESP, com o apoio da FUNDUNESP. Foi desenvolvido no Laboratório de História e Meio Ambiente, no Departamento de História da Faculdade de Ciências e Letras da UNESP, em Assis/SP, coordenado pelo professor Paulo Henrique Martinez.

² Aluno do quarto ano do curso de Licenciatura em História, estagiário do projeto Núcleo de Ensino.

2. METODOLOGIA NO ENSINO DE HISTÓRIA E MEIO AMBIENTE

As transformações agrícolas são fundamentais no estudo da relação do homem com a natureza. A história brasileira se confunde com a da agricultura. Há 500 anos temos nos recursos naturais nossa maior fonte de renda. Os chamados ciclos econômicos (pau-brasil, cana-de-açúcar, café, soja) trouxeram conseqüências drásticas ao ambiente: assoreamento de rios, desmatamento, poluição e diminuição da fertilidade dos solos devido ao uso intensivo de agrotóxicos. Esses são apenas alguns tópicos que acoplam o meio ambiente dentro da História e comprovam a relevância da historiografia rural.

Ao introduzir a temática ambiental em sua aula, o historiador deve se preocupar, inicialmente, com a análise local, pois para os estudantes os assuntos relacionados à sua região são mais atraentes e significativos. Eles provavelmente prestarão mais atenção e participarão dos debates. O Programa parâmetros em ação, meio ambiente na escola acrescenta: “Assim é relevante os professores levarem em conta a importância tanto de trabalhar com a realidade imediata dos alunos como de valorizar e incentivar o interesse pelo que os transcendem, amplia e até mesmo pode explicá-la, num contexto mais amplo”³. Portanto, partimos de um estudo da agricultura local (região de Assis) para chegarmos ao objetivo final que é o conhecimento da História da transformação agrícola brasileira.

Para explicar os efeitos da modernização agrícola ao ambiente, o professor de História pode organizar a sua aula em quatro partes. Primeiramente, mostrará a agricultura local, caracterizando-a e relatando os principais problemas que ela enfrenta atualmente, e como está o ambiente na qual esse aluno vive. Esta aula inicial, focada no presente, faz com que o tema aproxime do cotidiano do estudante, tornando-a menos cansativa, mais agradável e envolvente. Esta análise local deve partir sempre para uma análise global da agricultura.

Em seguida, o professor voltará ao passado para definir como e quando se iniciou a transformação agrícola. Detalhará as principais culturas da época nessa mesma região, contrapondo com o que ocorria no restante do Brasil (também no passado). Para conhecer o que se passava na região estudada, o professor necessitará fazer uma pesquisa com seus alunos. Ele poderá utilizar revistas, jornais da época, visitar arquivos ou museus que relatam a região. A memória local também pode ser resgatada, por meio da História oral, entrevistando as pessoas mais velhas da cidade.

Na terceira fase, ocorre uma importante etapa da aula. O docente deve incentivar os seus alunos a comparar os dois períodos distintos, dizendo o que mudou na agricultura; as

³ BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. *Programa parâmetros em ação, meio ambiente na escola*. Caderno de Apresentação. Brasília: MEC/SEF, 1998.

conseqüências da modernização ao meio ambiente e à sociedade. Provavelmente, essa fase levantará bastantes debates.

Por último, temos a parte mais política, onde o historiador pedirá aos seus estudantes as reflexões que eles tiveram sobre a revolução agrícola brasileira. É interessante definir quem foram os beneficiados e os prejudicados por essa revolução. Também neste momento, os alunos poderão sugerir propostas para diminuir a degradação dos recursos naturais. Os conceitos de desenvolvimento sustentável, sustentabilidade, a formação das ONG, e do movimento ecológico podem ser explorados pelos historiadores, destacando sua importância num contexto social estudado.

3. A REVOLUÇÃO VERDE EM ASSIS/SP

Nas primeiras décadas do século XX, ocorreu uma profunda revolução na produção agrícola nos países desenvolvidos⁴. Essa transformação na agricultura, também chamada de revolução Verde, atinge a região de Assis, interior do estado de São Paulo, em meados da década de 40. A mecanização, o uso de herbicidas, inseticidas, o aumento de créditos destinados ao produtor rural e o desenvolvimento de novas tecnologias elevaram a produção no campo. Em contrapartida, a revolução verde gerou um grande impacto na natureza⁵.

A partir de 1940, a agricultura em Assis, que era praticamente composta apenas de café, passa por uma diversificação maior nas culturas. Monoculturas, como a cana-de-açúcar, o algodão e algumas culturas alimentares começam a substituir uma parte do café em decadência. Os cafeicultores migram para o norte do Paraná em busca de terras férteis, já escassas na região de Assis.

Três diferentes tipos de propriedades rurais caracterizam a região da Alta Sorocabana, entre 1945 e 1970. Os minifúndios, com menos de 10 hectares, que cultivavam principalmente o algodão, juntamente com as culturas de subsistência: feijão, milho e arroz. Esses estabelecimentos passam de 1,77% da área total das propriedades rurais em 1940, para 3,79% em 1970. Temos ainda as áreas que se caracterizam pelas culturas destinadas à exportação. O café (21,23%), algodão (34,66%), cana-de-açúcar (4,17%) e mandioca eram as principais monoculturas. Há uma concentração de estabelecimentos com mais de 500 hectares, destinados à pecuária. Nesse período, a criação extensiva de gado foi a que mais cresceu, passando de 29% da área explorada em 1940 para mais de 66% em 1970, As grandes fazendas ficavam restritas

⁴ TRIGUEIRO, André (Org.). *Meio Ambiente no século XXI*. Rio de Janeiro, Sextante, 2003.

⁵⁵ GRAZIANO, Francisco. *Questão Agrária e Ecologia*. São Paulo, Brasiliense, 1996.

nas mãos dos grandes políticos da região. Entre eles, podemos citar o político Antônio Silva, que foi prefeito da cidade de Assis e dono da fazenda Alcídia, com mais de 50.000 hectares⁶.

O colonato e o regime de parceria, forma de empregos permanentes, ditavam o regime de trabalho até a década de 1960. Com o Estatuto do Trabalhador Rural, em 1963, o trabalhador do campo começa a ter direito a usufruir dos benefícios das leis trabalhistas. Na prática, porém, isto não ocorre. Para não onerar os seus gastos, os fazendeiros driblam a legislação e expulsam os colonos do campo. Adotam a mão-de-obra assalariada, relação de trabalho temporária, surgindo o “bóia-fria”⁷. Ocorre um grande êxodo rural, aumentando o número de pedintes e mendigos na cidade de Assis⁸.

Diversas pragas atacaram as lavouras no período de 1945 a 1963. Dentre elas, as que mais provocaram estragos foram: a broca e o bicho mineiro nos cafézais; a lagarta rosada no algodão e o “carvão da cana” (*Ustilago Scitamina*), na lavoura canavieira. Para combatê-las, alguns inseticidas altamente tóxicos foram utilizados em larga escala nas culturas agrícolas de Assis e em todo o estado de São Paulo. Os mais famosos foram os fosforados RHODIATOS e o GAMERIAL, que continham em suas fórmulas o BHC e o DDT⁹.

Em 1962, Rachel Carson lançou o livro “Primavera Silenciosa”, onde detalhava os efeitos da utilização dos pesticidas e inseticidas químicos sintéticos no meio ambiente e na saúde humana. A obra ganha relevância internacional, pois iniciou o debate sobre o custo ambiental dessa contaminação para o homem. A autora alertava para os prejuízos do uso de produtos químicos no controle de pragas e doenças, advertindo que estavam interferindo nas defesas naturais do próprio ambiente¹⁰.

Em pesquisa nos jornais da região, percebe-se que a destruição do ambiente já era notada com certa freqüência. O colunista Carlos Alberto dos Santos¹¹, em várias de suas colunas, mostrou o crescente desmatamento no interior do estado de São Paulo, devido ao crescente desenvolvimento. A floresta referida, em área da Mata Atlântica, nesta época, estava sendo dizimada.

“Cada vez que viajamos pelo interior do estado de São Paulo percebemos as desoladoras paisagens formadas pelos áridos campos. Há 400 anos tentamos transformar a mais rica unidade da federação em um novo nordeste” (Jornal de Assis, 07/10/1950)

⁶ BRANT, Vinícius Caldeira. *Do colono ao Bóia-Fria*. In: CEBRAP, 19, 1997.

⁷ STOLCKE, Verena. *Cafecultura: homens, mulheres e capital (1850 – 1980)*. São Paulo, Brasiliense, 1986.

⁸ Jornal de Assis. CEDAP – Centro de Documentação de apoio à pesquisa, UNESP/Assis.

⁹ Jornal de Assis, 01/10/1950. CEDAP, Assis.

¹⁰ Carson, Rachel. *Primavera Silenciosa*. São Paulo. Edições Melhoramentos, 1964.

¹¹ Figura de prestígio da classe jornalista. Foi também oficial da reserva do Exército Nacional. Por meio da imprensa, Carlos Alberto defendia os interesses do interior. Dirigiu as revistas Terramarear, de círculo militar.

Neste período, notamos as diversas formas de propaganda veiculada semanalmente nos jornais, com o intuito de induzir o produtor rural a comprar os produtos agrícolas, mesmo que eles não os necessitassem. As empresas, em sua maioria estrangeiras, contratavam representantes comerciais que se dirigiam até as propriedades rurais para vender os seus produtos. Exerciam efetiva pressão sobre os sítiantes e fazendeiros.

Em nível local, o maior problema ambiental da cidade de Assis era o buracão. Uma enorme erosão, do início do século XX, que ficava bem no meio da cidade e atormentava a população local, pois este local era extremamente sujo, abrigando diversos insetos, bactérias e outros animais que transmitiam doenças para a população. A cada ano, essa cratera aumentava de tamanho. Vários políticos da cidade utilizavam da retórica ao tratar esse grave problema. Em 1951, o agrimensor Amarílio Ribeiro propôs transformar o “buracão” em um parque, sendo que esta obra demoraria dez anos, ficando a cargo da empresa Recreio da Pampulha e seu custo seria de 500 mil cruzeiros. Entretanto, o “buracão” só vai ser transformado em um parque em meados da década de 1990. Atualmente, esta antiga erosão, está totalmente tomada por árvores, com quadras esportivas, pistas de caminhada, entre outras diversões. Ou seja, um grande problema se transformou num lugar de lazer e cultura.

Em pleno século XXI, nos deparamos na região de Assis com a total destruição de florestas, problemas de erosão, assoreamento de rios, diminuição da fertilidade dos solos, alteração no clima (aumento dos meses de seca), entre outros agravantes ambientais. Percebemos que a Revolução Verde trouxe ao mesmo tempo, benefícios para poucos (latifúndios) e um enorme prejuízo para a maior parte da população que vive a cada dia mais na miséria, morando em bairros afastados do centro (periferia). Como exemplo, em Assis, a formação da Vila Operária constituída, em sua maioria, por cortadores de cana e desempregados que vivem à margem do chamado “agronegócio”.

4. SÍNTESE DA MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA BRASILEIRA.

Desde o início da colonização portuguesa, ocorre uma verdadeira pilhagem dos recursos naturais. A busca desenfreada por matérias-primas teve início com o pau-brasil, a lenha e chega até a formação das grandes lavouras monocultoras (cana-de-açúcar, algodão, café, soja). As técnicas desenvolvidas na agricultura brasileira na época da colônia eram extremamente rudimentares. As queimadas eram freqüentes, gerando uma depreciação do solo. O uso de esturme, a bagaceira da cana e técnicas de irrigação, que já eram usadas na Europa, só chegam ao Brasil no início do século XX.

Somente com o plantio do café, séculos XIX e XX, é que teremos uma modernização na agricultura. Porém, o desenvolvimento de novas técnicas ficou restrito a algumas áreas. A região do estado de São Paulo foi a que mais inovou, destacando-se as cidades de Campinas, Rio Claro e Ribeirão Preto. Estas, em 1920, possuíam a agricultura mais desenvolvida do país¹².

Com o café, aumenta a entrada de imigrantes no Brasil, com a finalidade de substituir a mão-de-obra escrava, abolida em 1888. O ano que mais entrou imigrantes no país foi o ano de 1890, com destaque os italianos. Essas diversas culturas traziam a ideologia do camponês livre, almejavam sua própria terra e com isso pretendiam obter o seu sustento e de toda a sua família¹³.

Inicialmente, os imigrantes trabalhavam em parceria com os fazendeiros, mas, foi o sistema de colonato que prevaleceu. Esse sistema de trabalho permitia que os colonos plantassem gêneros alimentícios em uma pequena área nas fazendas cafeicultoras. Além dessa gleba reduzida, o imigrante recebia um pequeno salário que variava de acordo com o preço da saca de café. Várias greves foram realizadas por causa da insatisfação do colono em relação a sua situação no campo. Na década de 1950, aparecem os maiores números de greves e intensificam-se os êxodos rurais devido às péssimas condições de vida dos trabalhadores rurais.

Getúlio Vargas intervém com freqüência na agricultura, principalmente no seu último mandato. Em 1953, aumentou o crédito para o produtor, majoritariamente, para os grandes proprietários, no entanto, ignorou a situação do trabalhador do campo. Mesmo as leis trabalhistas de 1934 não chegaram ao homem rural.

Com Juscelino Kubitscheck, há um investimento maior de capital internacional no país. Durante o seu governo, houve um acordo com os latifundiários para não interferir nas relações de produção e na estrutura da propriedade da terra. Verena Stolcke mostra que “entre 1946 e 1958 foi rejeitada na Câmara dos Deputados um total de 213 projetos de reforma Agrária”¹⁴. No começo dos anos 60, as transformações na agricultura brasileira fizeram com que os pequenos produtores fossem perdendo espaço para o surgimento das empresas rurais capitalistas.

No plano externo, as conseqüências desse desenvolvimento foram alarmantes. Em 1972, dois importantes eventos discutiram os danos causados ao meio ambiente. O primeiro é o relatório do Clube de Roma que propôs a revisão do crescimento econômico para preservar os

¹² TARTAGLIA, José Carlos e OLIVEIRA, Osvaldo Luís de (ORG). **Modernização e desenvolvimento no interior de São Paulo**. Unesp, 1998.

¹³ PETRONE, M. Thereza Schorer. **O Imigrante e a pequena propriedade (1824 -1930)**. São Paulo, Brasiliense, 1982.

¹⁴ STOLCKE, p.251.op.cit.

recursos naturais. O segundo, foi realizado em Estocolmo, organizado pela ONU. Esses dois acontecimentos são fundamentais porque marcam o começo das iniciativas internacionais que tornarão desde então, a questão ambiental um dos temas principais na agenda política mundial¹⁵.

A partir desses dois eventos, a ONU e outras entidades realizaram várias reuniões, com a finalidade de discutir os efeitos das inovações tecnológicas no ambiente. Em 1983, a ONU cria a CMMAD (Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento). Essa comissão elaborou um relatório, apresentando o conceito de desenvolvimento sustentável. Este conceito aparece de uma forma vaga, sem uma definição clara e objetiva, servindo tanto para países ricos como para pobres.

Contrariando o relatório do Clube de Roma, a CMMAD afirma que o desenvolvimento está associado ao crescimento econômico e, por meio das inovações tecnológicas, podemos “impedir” a degradação ambiental. Por mais paradoxal que possa parecer, o relatório ainda culpa os países pobres pela destruição dos recursos naturais: “A pobreza reduz a capacidade das pessoas para usar os recursos de modo sustentável, levando-os a exercer maior pressão sobre o meio ambiente”¹⁶.

Em 1992, realizou-se no Rio de Janeiro, um importante evento internacional. A Eco-92, reuniu mais de 170 países, novamente para discutir a situação do meio ambiente. Foi a terceira conferência promovida pela ONU. Da Rio-92, saiu a Agenda 21, um documento reunindo propostas de ações de vários países e também estratégias para que essas ações sejam cumpridas. Neste documento, a educação passa a ser o principal meio para conscientizar a população da situação calamitosa gerada pelo desenvolvimento econômico sobre a natureza. E como podemos contribuir para melhorá-la.

5. O SURGIMENTO DA HISTÓRIA AMBIENTAL E O PCN

A preocupação com a temática ambiental só ganha relevância no final de 1960 e, principalmente na década de 70. Um dos percussores no estudo da História Ambiental foi o americano Donald Worster, sendo considerado o fundador dessa nova área de pesquisa. Esse pioneirismo americano em relação à preocupação com os recursos naturais deve-se aos graves problemas que os Estados Unidos enfrentavam desde a década de 1950. A maior parte das florestas americanas já estava desmatada, várias cidades conviviam com as poluições das fábricas e muitos rios e mares estavam contaminados com resíduos tóxicos.

¹⁵ VIEIRA, Flávio Lúcio. **Desenvolvimento Sustentável: A história de um conceito**. In: *REVISTA DE HISTÓRIA*. Brasília, Seaculum, n.10, p. 79-112.

¹⁶ BRUNDTLAND, Gro Harlem. “Prefácio da Presidente”. In: CMMAD. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991. p.53.

Um dos principais objetivos da História Ambiental foi entender como os seres humanos foram, através do tempo, afetados pelo seu ambiente natural e, principalmente, como eles o afetaram e suas conseqüências¹⁷. Algumas características da História Ambiental são: analisar uma determinada região (recorte local); dialoga freqüentemente com outras disciplinas (interdisciplinaridade); possui uma variedade de fontes (relatos de viajantes, naturalistas, trabalho de campo)¹⁸.

No Brasil, há poucos historiadores que pesquisam a área ambiental. No passado, tivemos historiadores, cientistas sociais, geógrafos, economistas que pesquisaram as relações históricas entre o meio natural e a sociedade. Entre eles, podemos citar Sergio Buarque de Holanda, em “Monções” (1990) e o Estremo Oeste (1982); Gilberto Freyre, “Nordeste” (1985); Celso Furtado, “O Mito do desenvolvimento Econômico” (1974) e Caio Prado Jr, em “Formação do Brasil Contemporâneo”.

Notamos, portanto, a ausência de uma vasta bibliografia nesta área, principalmente em língua portuguesa. Para suprir essa falta de pesquisas, o historiador necessita usufruir de conhecimentos de outras disciplinas, como a biologia, antropologia, geografia, agronomia que já possuem tradição no estudo do meio ambiente.

Ao inserir a História Ambiental na sala de aula, o professor poderá seguir as orientações dos PCN que recomenda a valorização da cidadania, ou seja, os docentes devem incentivar os seus alunos a participarem dos processos políticos, em todos os níveis de ação social e institucional.

As questões ambientais constituem uma ótima oportunidade para a compreensão dos processos sociais no Brasil. Os danos ao ambiente atingem diretamente a qualidade de vida da população e produzem uma lista de problemas e situações com potencial para a análise crítica da sociedade brasileira. José Augusto Drummond sintetiza a importância da temática ambiental: “A História ambiental pode dar uma contribuição decisiva para entendermos o nosso passado e o nosso presente de país rico em recursos naturais e assolado por dívidas sociais”¹⁹.

O professor de História, ao utilizar a história rural dentro de sala de aula, pode mostrar ao aluno os impactos causados pelo uso excessivo de agrotóxicos ao longo do tempo, enfatizar a importância da agricultura orgânica para a saúde e também para o meio ambiente, explicar os efeitos das queimadas nos ecossistemas brasileiros, entre outros temas.

¹⁷ WORSTER, Donald. **Para Fazer História Ambiental**. Trad: José Augusto Drummond. In: *ESTUDOS HISTÓRICOS*, Rio de Janeiro, Vol. 4. n. 8, 1991. p. 198-215.

¹⁸ DRUMMOND, J. A. **A História Ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa**. In: *Estudos Históricos*. Rio de Janeiro. 4 (8) : 177-97. 1997.

¹⁹ DRUMMOND, op. cit. p.145

Ao nos depararmos com os graves problemas com que se defronta a sociedade brasileira neste século, o professor não pode se calar diante desses fatos. Cabe a esse profissional refletir e incentivar os espíritos críticos dos alunos não apenas em relação à degradação ambiental, mas também quanto a concentração de renda, a fome, exclusão social, exploração do trabalho, violência e guerra.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revolução Verde ampliou ainda mais a destruição do ambiente. Quase toda a Mata Atlântica foi extinta, devido à modernização. Warren Dean, em sua obra , “A Ferro e Fogo” aponta o foco dessa destruição. “A idéia de desenvolvimento econômico penetrava a consciência da cidadania, justificando cada ato do governo, e até de ditadura, e de extinção da natureza”²⁰. A prática de técnicas modernas diminuiu a fertilidade de diversos tipos de solos. Com o aprimoramento genético, desenvolvido pela Embrapa, algumas variedades de capim de pastagem penetraram no Cerrado do Centro – Oeste, destruindo-o e diminuindo sua biodiversidade. A pecuária, a soja e a extração de madeira estão desmatando a última grande floresta mundial, a Amazônia.

Tudo isto acontece em nome do “desenvolvimento do país”. Entretanto, os efeitos dessa política econômica são evidentes: estiagem prolongada, efeito estufa, aquecimento global, chuva ácida, enchentes, erosão, voçorocas, entre outros. Até quando nossos recursos naturais suportarão? O Brasil possui uma das legislações mais avançadas na área ambiental²¹. No entanto, a Lei de Crimes Ambientais de 1998 e a Lei das águas de 1997 não são utilizadas com eficácia. Vários desastres acontecem e poucos são penalizados. Em 2003-2004, ocorreu o segundo maior desmatamento da Amazônia, 26,1 mil km, o equivalente ao tamanho de um país como a Bélgica. Alguém ainda se lembra desse grave e triste episódio?

Convivendo com todas essas fatalidades, aliado à exigência dos PCN de se abordar o tema do meio ambiente dentro de sala de aula e com a História de exploração dos recursos naturais brasileiros, o professor de História jamais pode se alienar de incluir a temática ambiental dentro de sua disciplina.

²⁰ DEAN, W. *A Ferro e Fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. São Paulo, Companhia das Letras, 1996, p.281.

²¹ CAMARGO, Aspásia. Meio Ambiente e Governança. In: TRIGUEIRO, André (Org.). *Meio Ambiente no século XXI*. Rio de Janeiro, Sextante, 2003.