

História Ambiental, Práticas Pedagógicas e o Cultivo Sustentável da Mamona no Semi-Árido Paraibano

Stefânia Vieira Galvão*

Introdução

Analisar de que maneira a História Ambiental pode contribuir para uma atuação extra-muros da Universidade, é o objetivo geral deste trabalho.

Inicialmente faço uma rápida apresentação sobre as reflexões e discussões atuais que envolvem a importância da preservação da natureza, como também o que seria a abordagem e perspectiva desse campo da história; em seguida abordo sobre a relação existente num contexto de grande extensão que é o complexo agroindustrial da mamona no semi-árido paraibano que está se desenvolvendo na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA Algodão (Campina Grande – PB) – através de leitura comparada de relatórios de pesquisa científica. Por fim discuto sobre a importância de algumas iniciativas pedagógicas e suas importâncias para levar os conhecimentos ambientais aos alunos das Escolas Públicas de campina Grande.

A História Ambiental e o Meio Ambiente

No dia 5 de junho de todos os anos é comemorado o Dia Mundial do Meio Ambiente. A data entrou em vigor devido à recomendação de uma Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, realizada na Suécia no ano de 1972. Aqui no Brasil, a mesma entra em nosso calendário comemorativo no ano de 1981, de acordo com o decreto 86.028.

A importância desse dia é oriunda das diversas movimentações, em torno de uma crescente preocupação mundial sobre os cuidados referentes à preservação da natureza. Palavra que de acordo com o dicionário Aurélio significa “1. Todos os seres

* Estudante da Graduação do curso de História da UFCG e que atualmente é bolsista do Programa de Bolsas e Extensão – PROBEX.

que constituem o universo. 2. Força ativa que estabeleceu e conserva a ordem natural de tudo quanto existe”. Durante muito tempo acreditava-se que havia uma distinção entre Cultura e Natureza, os homens se consideravam seres externos ao meio natural, de maneira mais clara, era como se, por eles serem portadores de cultura, lhe daria o pleno direito de sentirem-se altamente superiores à natureza e não precisassem dela para nada; como se suas experiências não correspondessem aos ecossistemas existentes. Sendo assim, nós seres humanos estamos inclusos nesse ciclo natural que permeia o universo! É nesse sentido que:

“A História Ambiental é, em resumo, parte de um esforço revisionista para tornar a disciplina histórica muito mais inclusiva nas suas narrativas do que ela tem tradicionalmente sido. Acima de tudo, a história ambiental rejeita a premissa convencional de que a experiência humana se desenvolveu sem restrições naturais, de que os humanos são uma espécie distinta e “super-natural”, de que as conseqüências ecológicas dos seus feitos passados podem ser ignoradas”.¹

As reflexões que envolvem a História Ambiental começaram a ser discutidas na década de 1970, num período em que estudiosos de várias partes do mundo buscavam uma reavaliação da cultura em prática; vindo a tona diversas conferências sobre os movimentos ambientalistas que repercutiam em diversos países.

A disciplina histórica não foi à única afetada por essas novas inquietações, várias áreas do conhecimento foram, também, flexíveis a tais movimentos (Direito, Filosofia, Economia, Sociologia, entre outras). Visando, que foi sempre presente o interesse acadêmico nessa área e à medida que os estudos enriqueciam os seus conhecimentos, ultrapassavam a barreira moral dos interesses políticos, transformando-se num forte empreendimento acadêmico.

Mas, afinal o que são os estudos que envolvem a História Ambiental? De acordo com Donald Worster, a mesma trata do papel e do lugar da natureza na vida humana. E o seu objetivo essencial é compreender a maneira com que ao longo do tempo o homem foi afetado pelo meio ambiente, e como eles transformaram esse ambiente e com que resultado.

¹ WORSTER, Donald. Para fazer História Ambiental. Rio de Janeiro: Estudos Históricos, vol.4. n. 8, 1991, p. 198-215.

Clive Ponting² aponta as relações existentes entre os homens e o meio ambiente, enfocando a idéia de que “a história humana não pode ser compreendida em um vácuo”. Como também, “a vida na terra depende de como os seres humanos se relacionam com o seu ambiente, pois a existência desses depende de um complexo sistema de inter-relações entre processos físicos, químicos e biológicos”. O homem não é um ser isolado do meio em que vive! Há uma relação muito forte que os une, assim o meio ambiente possui um lugar de destaque na vida humana.

Vale destacar também, que a História da Ciência e da Técnica pode ser vista como um dos domínios de investigação subordinados à história ambiental, afinal é pelo conhecimento e transformação da natureza que os homens constroem a chamada cultura material. No mais, para essa atual empreitada, desejamos compreender a forma pela qual as demandas que envolvem a pesquisa, visando à produção de biocombustíveis, podem nos esclarecer sobre a necessidade de degradar menos o meio-ambiente em nossos dias.

Em suma, um historiador ambiental deve analisar a inter-relação de diversos fatores como a paisagem, a tecnologia, a economia, a organização social e política, as representações simbólicas, entre vários. Um exemplo a citar, seria as paisagens, podendo ser estudadas em distintos momentos para avaliar suas modificações pela ação humana ou por elementos naturais independentes dela.

Tal escolha teórica vem atraindo milhares de leitores e admiradores em todo mundo, bem como motivando a fundação de uma série de centros acadêmicos que buscam ligar duas categorias fundamentais que envolvem as ciências humanas: natureza e cultura.

O Biodiesel no Brasil e o cultivo sustentável da mamona no semi-árido paraibano

Na atualidade é comum depararmos com diversos assuntos que envolvam o tema “Preservação Ambiental”, seja nas escolas, na televisão, Internet, ONG’s entre vários. Entre os assuntos mais recorrentes encontra-se: preservação da água; desertificação do solo; desmatamento; cuidados com a fauna e a flora; a poluição ambiental; o efeito estufa e o aquecimento do planeta. Sendo que nesse trabalho, os três últimos são o que mais nos interessam. Daí, a importância de estudos envolvendo a mamona para a

² PONTING, Clive. Uma História Verde do Mundo. Rio de Janeiro: Editora Brasiliense, 1995.

produção do Biodiesel. Trata-se de um empreendimento que está envolvendo diversos pesquisadores na área e que tem por finalidade a substituição dos combustíveis minerais derivados do petróleo por outros de origem vegetal, entre eles o biodiesel do óleo da mamona (*Ricinus communis* L. e que falaremos mais adiante).

O biodiesel é uma denominação para combustíveis derivados de fontes renováveis a partir de gorduras animais ou de óleos vegetais, como por exemplo, o óleo do dendê, babaçu, girassol, amendoim, pinhão, soja, mamona, etc. De acordo com Napoleão Esberard as pesquisas com biodiesel no Brasil remontam ao ano de 1980, com os trabalhos do professor Expedito Parente da Universidade Federal do Ceará, autor da patente PI – 8007957.³

É justamente por estar muito em evidência as preocupações sociais sobre a preservação do meio ambiente, que as suas características de produção (a partir de fontes renováveis) seja uma forte alternativa para redução e mais na frente quem sabe, a substituição da utilização do petróleo. Suas contribuições são inúmeras:

“considerando-se a reabsorção pelas plantas, o biodiesel pode reduzir em 78% as emissões líquidas de gás carbônico, comparado ao diesel derivado de petróleo. Além disso, as emissões de fumaça podem ser reduzidas em 90% e as emissões de óxido de enxofre praticamente são eliminadas”⁴.

Assim como em diversos países, o Governo Federal tem estimulado a produção de biodiesel no Brasil, através do decreto de número 5.488, lançado em 20 de maio de 2005, que regulamenta a lei 11.097. Daí surge os diversos estudos envolvendo o cultivo do dendê no Norte, a soja no cerrado do Sul e Sudeste, a mamona na Paraíba, entre diversos espalhados pelo país.

No que diz respeito à produção da mamona, alguns autores dividem-se quanto à sua origem, uns acreditam que ela veio da África, outros da Etiópia ou que foi trazida para cá pelos portugueses durante o processo de colonização. Seja como for, o certo é que a mamona é uma planta singular – xerófila heliófila e se adapta perfeitamente ao

³ SILVA, Juliano; ESBERARD, Napoleão de M. B. ; FERREIRA, Jazon. Produção de Mamona e Biodiesel: uma oportunidade para o semi-árido. Bahia Agrícola, v. 7, n. 1, set. 2005.

⁴ “Produção de mamona e biodiesel: uma oportunidade para o semi-árido”. LOPES, Juliano da Silva; BELTRÃO, Napoleão Esberard de M.; PRIMO, Jazon Ferreira J. Bahia Agrícola, v. 7, n. 1, set. 2005.

semi-árido brasileiro - por ser uma espécie de alta capacidade de resistência à seca, podendo esperar as chuvas para produzir.⁵

E é de acordo com tais benefícios que o cultivo da mamona é atribuído por muitos como um empreendimento de extrema significância para a faixa semi-árida, não somente pela sua boa adaptação ao clima e solo nordestino, mas também pela geração de empregos, renda e desenvolvimento que o seu cultivo, venha gerar. Sem falar que assim sendo a cultura da mamona tem um fator significativo na fixação do homem no campo.

No ano de 1985, a EMBRAPA Algodão (Campina Grande), integra a cultura da mamona em suas pesquisas, sendo o ponto de partida para o desenvolvimento de sistemas de produção e lançamento de duas cultivares de mamona. Atualmente além desses cultivares e sistemas de produção a EMBRAPA Algodão desenvolve pesquisas em diversas áreas e entre elas, a produção do biodiesel da mamona.

Foi com a implementação do Programa Nacional de Biodiesel do Governo Federal, no fim de 2004 que a EMBRAPA Algodão (Campina Grande), vem contribuindo ainda mais, com a aplicação desse programa no Estado da Paraíba.

O zoneamento é uma maneira de identificar as áreas aptas a sua produção, como também, observar a época de cultivo mais apropriada para cada região apontada do estado. Mas, a inclusão de um determinado município em tal zoneamento não significa uma garantia de boas produtividades, mas também não significa dizer que os municípios não inclusos sejam proibidos de cultivar a mamona. Sendo assim, a Paraíba possui 78 municípios zoneados e distribuídos em todo estado.⁶

Projetos Pedagógicos

Em relação aos projetos pedagógicos nas escolas públicas de Campina Grande podemos citar: PROBEX, PIBIC Jr. e o Espaço da Água.⁷ Que podem ser vistos como oportunidades aos alunos e professores de Ensino Fundamental e Médio e da Universidade Federal de Campina Grande de interagir e supostamente despertar o

⁵ As xerófilas são plantas que estão adaptadas a habitats secos e que sobrevivem à quantidade de água reduzida. São exemplos de plantas xerófilas os cactos dos desertos. As heliófilas possuem grande capacidade de suportar a exposição direta ao sol e necessitam de alta intensidade luminosa.

⁶ Ver site da EMBRAPA Algodão Campina Grande – PB, www.cnpa.embrapa.br.

⁷ Tal projeto foi idealizado no Colégio Estadual da Prata e coordenado pelo Prof. Dr. João Tertuliano do Departamento de Física da UFCG e que atualmente é o colaborador do Projeto: História Ambiental nas Escolas Públicas de Campina Grande.

interesse dos jovens acerca dos estudos referentes à História Ambiental, bem como oportunizá-los à reflexão no que toca a importância do meio ambiente e do seu impacto em nossas vidas.

No que diz respeito ao PROBEX⁸ – Programa de Bolsas de Extensão - este espaço temático encontra-se em execução e chama atenção sobre a importância de tais estudos na sociedade atual, examinando as raízes desses conhecimentos na História da Ciência e o impacto destes saberes e fazeres no meio ambiente nos últimos séculos, objeto de estudo da História Ambiental. Tal espaço dará ênfase às relações entre as paisagens, à organização social e política e as representações simbólicas, entre outros aspectos. Dessa maneira a História Ambiental poderá servir como base de ligação entre as disciplinas lecionadas do Ensino Médio, fazendo dialogar com a história da Ciência e da Técnica, que é um dos domínios de análise para a mesma.

Já o PIBIC Jr.⁹ – Programa de Iniciação Científica Júnior – trata-se de uma iniciativa de extrema importância pois dá oportunidades aos alunos do Ensino Médio de irem se preparando para supostamente entrar na Universidade. Atualmente auxílio um aluno da Escola de Ensino Médio e Fundamental Raul Córdula.

Por último podemos citar o Espaço da Água um projeto que tem por intuito levar aos alunos de ensino médio das escolas públicas de Campina Grande uma conscientização do uso racional da água, mostrará como o manejo do solo e da água pode influenciar não apenas as mudanças climáticas e a produção de alimentos, mas também toda as relações sociais envolvidas nesse processo. No Brasil, 70% da água disponível é utilizada na agricultura; 20% tem uso doméstico e 10% industrial. Estes dados apesar de quantitativos, nos remetem a reflexão em torno da importância de água em nossos dias e que de alguma maneira repercutem sobre a nossa vida social (produção de alimentos, disponibilidade de água...).¹⁰

Podemos afirmar com base em trabalhos de extensão que tais trabalhos aplicados em Escolas Públicas de Ensino Médio desperta a curiosidade e formenta o interesse dos alunos destas escolas em aprender. Ao mesmo tempo, torna mais prazeroso e

⁸ Atualmente sou bolsista de tal programa e atuo no Estadual da Prata, fazendo trabalhos relacionados à História Ambiental.

⁹ Tal projeto faz parte de um convênio entre a FAPESQ - Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba - e o CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – são bolsas destinadas a alunos do Ensino médio devidamente matriculado na rede pública do Estado. Auxílio um aluno da Escola Estadual de Ensino Médio Raul Córdula que tem como coordenador geral o Prof. Dr. José Otávio Águiar do Departamento de História e Geografia da UFCG.

¹⁰ CLARKE, Robin; KING, Jannet. “O Atlas da Água. O Mapeamento Completo do Recurso Mais Precioso do Planeta”. Publifolha.

consistente os esforços de professores e diretores destas escolas para superar as dificuldades relacionadas ao ensino. O interesse dos alunos nas atividades de extensão aumenta as chances de enfrentar com sucesso suas dificuldades com o aprendizado. A idéia é criar oportunidades de inclusão social para estes jovens, muito deles de famílias com renda modestas e em alguns casos até carentes.

Considerações Finais

As primeiras considerações desse estudo, ainda em fase inicial, apontam diversos pontos importantes tais como, perceber o ambiente natural como uma fonte preciosa de pesquisa histórica, como também a necessidade de pesquisas em relação ao cultivo de fontes renováveis de biocombustíveis, onde se encaixa a mamona. Mais do que isso, tal atividade pode atuar como mais uma ferramenta de conscientização ambiental, e como segunda fonte de renda para os moradores do semi-árido paraibano.

É nesse sentido que o interesse de inúmeros estudiosos não apenas, historiadores, continuam a crescer cada vez mais, de maneira que os conhecimentos adquiridos no meio acadêmico tenham por finalidade conscientizar a população e os órgãos estatais a respeito da relação existente entre o homem e a natureza e que devemos sim, utilizar os recursos naturais de forma sustentável, promovendo um desenvolvimento social justo. Por isso, que o cultivo da mamona no semi-árido paraibano e também as práticas pedagógicas que tem como foco principal transmitir aos alunos do Ensino Médio um conhecimento maior e a interdisciplinaridade do conhecimento histórico; são temas de grande interesse aos historiadores, pois é um primeiro passo a uma conscientização ambiental que não é fácil, mas que cada um deve fazer a sua parte da maneira possível, pois sem o meio ambiente não somos capazes de sobreviver, visto que a natureza é parte essencial em nossas vidas.

Referências Bibliográficas

CLARKE, Robin; KING, Jannet. “O Atlas da Água. O Mapeamento Completo do Recurso Mais Precioso do Planeta”. Publifolha.

CARVALHO, E. B. História, São Paulo, v. 25, n. 1, p.254-260. 2006.

- DEAN, Waren. A Ferro e Fogo: a história e a devastação da mata Atlântica brasileira. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- DRUMMOND, J. A. A história ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa. Rio de Janeiro: Estudos Históricos, v.4, n. 8, pp. 177-197, 1991.
- DUARTE, Regina Horta. História e Natureza. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- ESBERARD, Napoleão; CARTAXO, Waltemilton; PEREIRA, Sérgio; SOARES, José Janduí; SILVA, Odilon. O cultivo sustentável da mamona no semi-árido brasileiro. Campina Grande, 2006.
- FREITAS, Sebastião. Mamona: uma riqueza para a faixa semi-árida. Agricultura de Hoje, ago. 1981.
- FREITAS, S. M. F. FREDO, Carlos E. Biodiesel a base de mamona. Informações econômicas, São Paulo, v. 65, n. 1, jan. 2005: 37-42.
- MARIANO NETO, Belarmino. Ecologia e Imaginário: memória cultural, natureza e submundialização. João Pessoa, PB: Editora Universitária/UFPB, 2001. 206p.
- MARTINS, Marcos Lobato. História e Meio Ambiente. São Paulo: Annablume; Faculdades Pedro Leopoldo, 2007.
- PONTING, Clive. Uma História Verde do Mundo. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1995.
- SILVA, Juliano; ESBERARD, Napoleão de M. B; FERREIRA, Jazon. Produção de mamona e biodiesel: uma oportunidade para o semi-árido. Bahia Agrícola, v. 7, n. 1, set. 2005.
- WORSTER, Donald. Para Fazer História Ambiental. Rio de Janeiro: Estudos Históricos, vol. 4, n. 8, 1991. p. 198-215.

Referência Virtual

www.cnpa.embrapa.br