

**INSTITUTO DE PESQUISA APLICADA EM DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO SUSTENTÁVEL – IPADES**

**PRIMAVERA SILENCIOSA E PECUÁRIA NA AMAZÔNIA: DIVERGÊNCIA E
CONVERGÊNCIA**

Francisco Benedito da Costa Barbosa

Sócio Fundador – IPADES

Na década de 1960 ocorreram concomitante, na Amazônia brasileira, e nos Estados Unidos, acontecimentos diferentes, mas, que viriam se encontrar, em campos opostos, anos mais tarde e com grande impacto no desenvolvimento desta região brasileira. Trata-se da relação entre pecuária e a questão ambiental.

Na Amazônia, a rodovia Belém-Brasília (BR-010), em 1960, e a Operação Amazônia (1966) foram ações deflagradas pelo governo federal com o objetivo geopolítico de promover a ocupação e o desenvolvimento da região; a pecuária foi o carro-chefe. Esse processo iniciou um avanço sobre a floresta tropical úmida, vista como a nova fronteira da agropecuária nacional, ocasionando a expansão do desmatamento na região. Modelo de ocupação que passou a sofrer críticas a partir da década de 1980, à medida que o movimento ambientalista ia se consolidando globalmente.

Nos Estados Unidos, no verão de 1962, a revista *New Yorker*, publicou três edições seguidas com trechos de *Silente Spring* (Primavera silenciosa), livro de Rachel Louise Carson (1907-1964), que só seria lançado três meses depois, em setembro, tornando-se um *best-seller*.

Uma carta enviada à Rachel Carson, relatando a morte de uma grande quantidade de pássaros após pulverização com DDT (diclodifeniltricloetano) na vizinhança de área preservada, foi um fato que contribuiu fortemente para a elaboração do livro. (1) Em linhas gerais, o livro explica como o uso desenfreado de pesticidas nos EUA, alterava os processos celulares das plantas, reduzindo as

populações de pequenos animais e colocando em risco a saúde humana. Esse livro deflagrou o movimento pelo meio ambiente, mudando o curso da história, entre agricultura e a questão ambiental, ao contribuir indiretamente para a proibição do inseticida DDT nos Estados Unidos em 1972. (2)

Um efeito do uso do DDT, (3) como externalidade negativa, a morte de pássaros, suscitou o que até então passava despercebido, ou seja, os impactos acarretados pela expansão da atividade produtiva sobre o meio ambiente e a natureza.

O grande impacto que o livro causou deveu-se à ligação que a autora estabeleceu entre o controle químico de insetos e a bomba atômica. Ao estabelecer a semelhança entre ambos, Carson se utilizou de uma memória – o conhecimento que a população tinha sobre os efeitos nocivos da bomba atômica – usando, portanto, um esquema anterior já formado, facilitando a compreensão. Entende-se, portanto, que Primavera Silenciosa continha, informação com grande potencial para gerar comunicação. (4)

Ela trouxe a noção de que produtos químicos poderiam agir sobre os humanos de maneira semelhante ao da radiação: *“entre os ervicidas, existem alguns que são classificados como “mutagênicos”, ou seja, como agentes capazes de modificar os genes, isto é, os materiais por meio dos quais se transmite a hereditariedade. Nós nos sentimos justamente estupefatos em presença dos efeitos genéticos das radiações; como poderemos, assim, ficar indiferentes aos mesmos efeitos produzidos por substâncias químicas que disseminamos amplamente pelo meio ambiente”?* (5)

O impacto também contou com a coincidência do debate entre o medicamento talidomida e a má-formação fetal. Questionada sobre o assunto – à época, uma verdadeira controvérsia nacional –, Carson fez uma “conexão óbvia” que ganhou as páginas do *New York Post*: *“talidomida e pesticidas representam a nossa vontade de se apressar em usar algo novo, sem saber quais serão as consequências”.* (6) Desta maneira, bomba atômica e talidomida forneciam esquemas de aprendizado que facilitavam a apreensão das novas informações que Carson trazia ao conhecimento do grande público com seu *Silent Spring*.

O contra ataque do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos e da indústria química de pesticidas custou US\$ 250 mil à época em “relações públicas” para desqualificá-la. (7) Talvez o mais famoso crítico de Primavera Silenciosa tenha sido o Dr. Robert White-Stevens, bioquímico e diretor-assistente da divisão de

pesquisas agronômicas da *American Cyanamid*. Em um depoimento para *The Silent Spring of Rachel Carson*, programa especial da *CBS Reports* exibido em abril de 1963, ele declarou: “as principais alegações feitas no livro da senhorita Rachel Carson, “*Primavera Silenciosa*”, são distorções grosseiras da verdade, sem suporte algum em evidências científicas ou em experiência prática de campo”. (8)

Os biógrafos da autora revelam que o tratamento de senhorita foi pejorativo, a época ela tinha 52 anos, também foram feitas tentativas de desqualificá-la devido ao fato de Carson não ter um doutorado, mas só mestrado. E por ela ser bióloga marinha e não bioquímica! A indústria química dos anos 1950 era uma área dominada por homens, prestigiada no Pós-Segunda Guerra Mundial, e por uma ciência altamente especializada, que valorizava resultados práticos e que considerava que outros saberes eram menores ou até mesmo desprezíveis.

Entretanto, ao trazer para a arena pública fortes evidências científicas de que o uso de pesticidas afeta os insetos polinizadores, prejudicando, portanto, os rendimentos econômicos provenientes da agricultura, Carson confere mais um valor à paisagem “selvagem”, “natural”. Ela se vale da noção de “serviços ambientais”, expressão que só seria formalmente cunhada em 1970 (9) como estratégia de defesa do meio ambiente.

Embora a indústria química continuasse com ferozes ataques à obra e à autora, seus esforços perderam boa parte da potência com a saída do parecer favorável do Comitê de Consultoria Científica da Presidência dos EUA, em 15 de maio de 1963. O relatório se refere ao Silente Spring como sendo uma justificação bastante completa ao corroborar a tese de Carson. Esse relatório mudou a natureza do debate, ninguém mais podia negar que o problema existia. (10)

Vale registrar que a relação entre DDT e câncer em seres humanos nunca foi comprovada, a EPA (*Environmental Protection Agency*) estadunidense classificou o pesticida como provavelmente carcinogênico (*probable human carcinogen*). Mesmo assim, livro e clamor público levaram à proibição do DDT nos EUA em 1972. Além do DDT, outras onze substâncias tóxicas listadas em *Primavera silenciosa* foram proibidas ou sofreram restrições. (11)

Em 2006, uma reviravolta. A Organização Mundial da Saúde deu parecer favorável ao uso do DDT nos países africanos afetados pela malária, alegando que os benefícios de seu uso em ambientes fechados extrapolam largamente os riscos ambientais e à saúde humana. Ambientalistas, naturalmente, protestaram.

Primavera Silenciosa ainda debatido meio século após seu lançamento, tornou-se uma importante contribuição para quem busca entender o nosso tempo, pois trouxe além de visão de mundo em termos de descobertas científicas, o poder comunicacional que a autora teve de retirar a questão dos “biocidas” da esfera técnico-científica para abordá-la na arena pública, evidenciando a necessidade de uma nova concepção civilizatória que não trate a Natureza como inimiga do Homem.

Esta é uma ideia-chave do ambientalismo. Movimento que começou a se formar oficialmente na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, em 1972. Esta conferência produziu a Declaração sobre Ambiente Humano, ou Declaração de Estocolmo, e estabeleceu princípios para questões ambientais internacionais, incluindo direitos humanos, gestão de recursos naturais, prevenção da poluição e relação entre ambiente e desenvolvimento, estendendo-se até a necessidade de se abolir as armas de destruição em massa. A conferência também levou à elaboração do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, que deu continuidade a esses esforços.

Apesar dos inegáveis avanços, os 113 países presentes na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano (junto com mais de 400 instituições governamentais e não governamentais), em Estocolmo, ainda não haviam chegado a uma fórmula que contemplasse a necessidade de preservação ambiental e a de desenvolvimento das sociedades que enfrentavam a pobreza. Essa equação só seria resolvida 20 anos mais tarde.

Ainda assim, a Conferência de Estocolmo entrou para a história como a inauguração da agenda ambiental e o surgimento do direito ambiental internacional, elevando a cultura política mundial de respeito à ecologia, e como o primeiro convite para a elaboração de um novo paradigma econômico e civilizatório para os países.

Deste modo, o movimento ambientalista, que se formou a partir do livro de Rachel Carson, focou a pecuária na Amazônia como um novo segmento a ser combatido, em função do desmatamento de grandes áreas de floresta, fazendo surgir a polêmica sobre desenvolvimento (ou crescimento) econômico versus preservação (ou conservação) de recursos naturais, a qual promoveu importante ruptura dentro das modernas teorias do crescimento econômico e também no processo de desenvolvimento desta região.

Isto porque nas décadas – 1960 e 1970 – a pecuária, implantada em área de floresta na Amazônia, expandiu em ritmo acelerado apoiando-se nos incentivos fiscais, no crédito rural subsidiado através do PROTERRA e na abertura de novas rodovias.

Essa pecuária em sistema extensivo era implantada com tecnologia empírica – derrubada da floresta, queima da biomassa, semeio do capim e introdução do gado – foi insustentável. Em torno de dez anos de uso a pastagem perdia vertiginosamente a produtividade, formando o que tecnicamente se denomina de pasto degradado. A solução era a busca de novas áreas de floresta para reiniciar o ciclo da pecuária. Esse ritmo acelerou o desmatamento na Amazônia.

Enquanto esse cenário mostrava a Amazônia para o mundo como área de fronteira pecuária avançando sobre a floresta, o movimento ambientalista caminhava em sentido oposto, ou seja, na direção da preservação ambiental, isto é, da manutenção das florestas tropicais úmidas.

Neste interim, a Conferência das Nações Unidas em Estocolmo estabeleceu a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (WCED – sigla em inglês da *World Commission on Environment and Development*). Apesar de seu trabalho ter se desenrolado nos anos 1980, que presenciaram a crise da dívida dos países da América Latina e o fim dos regimes socialistas do Leste Europeu, a Comissão Mundial se dedicou à elaboração de documentos que viriam ser sementes da Conferência Rio-92.

Um deles foi o relatório *Nosso Futuro Comum*, também chamado de Relatório Brundtland (em referência a Gro Harlem Brundtland, ex-primeira-ministra da Noruega). Nele foi recomendada a convocação da Eco-92 pela ONU, o que aconteceu em dezembro de 1989. Mais que isso, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (da qual também fazia parte Maurice Strong (1929-2015), que mais tarde seria secretário-executivo da Rio-92) foi responsável pelos esboços dos documentos que viriam a ser aprovados na conferência de 1992 no Rio de Janeiro.

Da década de 1980 em diante a pecuária na Amazônia passou a viver sob a pressão ambientalista mundial contra a derrubada da floresta para formação de novas pastagens. Também, num sentido de buscar outro caminho que não aquele do uso da tecnologia empírica, começa a se realizar na região as pesquisas em agrostologia (cultivar e/ou variedade de capim) para entender cientificamente seu comportamento, e manejo nos solos amazônicos, de modo a gerar tecnologias que buscassem a

sustentabilidade da pecuária no trópico úmido. Concomitantemente novos sistemas de produção integrados também começaram a ser pesquisados.

Nos anos 1990 resultados dessas pesquisas começam a gerar tecnologias, abrangendo novas cultivares de capim, fórmulas de adubação e manejo da pastagem, sistemas de produção integrados (lavoura-pecuária-floresta), iniciando um novo debate sobre a sustentabilidade e a viabilidade econômica da pecuária na Amazônia. Desta feita, utilizando áreas antropizada para serem ocupadas com a pecuária moderna e mantendo a preservação da floresta.

Atualmente com o conhecimento sobre pastagens no trópico úmido e os sistemas de produção agropecuária sustentáveis, oriundos da pesquisa agrônômica tropical é possível iniciar um caminho de convergência entre produção agropecuária e preservação ambiental na Amazônia. Para tanto, políticas direcionadas ao setor, de modo a viabilizar as novas tecnologias, também a conscientização do pecuarista, de que não é mais possível fazer pecuária com tecnologia empírica, fará com que a região encontre convergência entre produzir e preservar, em prol do seu desenvolvimento.

Mas, o setor produtivo, através das entidades que os representam, tem que buscar, como a autora de Primavera Silenciosa, a capacidade de comunicação, ao mostrar para a sociedade que sistemas sustentáveis de produção não tratam a Natureza como inimiga do Homem. Pelo contrário, trata-se de uma concepção moderna de desenvolvimento na qual economia e ambiente buscam convergências em benefício do Homem e da Natureza.

A Amazônia Legal com nove estados, população de mais de 28 milhões de habitantes e rebanho bovino de cerca de 63 milhões de cabeças, 28,76% do rebanho nacional (12), tem na cadeia produtiva da pecuária um segmento econômico, que praticado em bases sustentáveis, é imprescindível para o desenvolvimento regional e para a economia brasileira. Isto, se praticado em sistemas modernos de produção e com práticas de preservação ambiental.

NOTA

1 Rachel Carson recebeu uma carta de Olga Owens Huckins, proprietária de uma área preservada da vida selvagem. Ela relatava a morte de uma grande quantidade de pássaros após a pulverização aérea de uma propriedade vizinha. Ela perguntava se Carson não conhecia alguém no governo capaz de parar os voos. (QUARATIELLO, 2004, p. 86).

2 A obra é um alerta para os perigos do uso indiscriminado de pesticidas. Em linhas gerais, o livro explica como o uso desenfreado de pesticidas nos EUA alterava os processos celulares das plantas, reduzindo as populações de pequenos animais e colocando em risco a saúde humana. Embora hoje seja presença obrigatória na bibliografia de referências de disciplinas voltadas ao estudo do meio ambiente, à época de seu lançamento a obra foi duramente combatida e sua autora, desacreditada. Linda Lear, biógrafa da autora, conta que, após a publicação do primeiro trecho, “o alerta de Rachel Carson desencadeou um debate nacional sobre o uso de pesticidas químicos, a responsabilidade da ciência e os limites do progresso tecnológico” (LEAR, 2010, p. 11). A indústria química reagiu imediatamente, combatendo duramente a obra e entrando em campanha declarada para desacreditar a sua autora. Passado pouco mais de meio século desses eventos, mudaram-se os atores, mas o debate permanece. E, embora a obra continue a inspirar uma ampla gama de militantes em defesa da natureza e seja presença obrigatória em qualquer histórico do movimento ambientalista, Primavera Silenciosa continua sendo alvo de críticas. Primavera Silenciosa estava mobilizando vários setores da sociedade, envolvendo até o presidente Kennedy, que determinou que o Comitê de Consultoria Científica da Presidência estudasse a questão dos pesticidas (MCCORMICK, 1992, p. 70).

3 O DDT foi útil para eliminar insetos e combater as doenças emitidas por estes durante a Segunda Guerra Mundial: malária, tifo e febre amarela. O agravante no uso de DDT foi a descoberta de que esta substância pode demorar cerca 30 anos para se degradar. E o uso não se restringia só para a eliminação de insetos, sendo aplicado também por agricultores no controle de pragas nas lavouras. Esta utilização trouxe riscos ainda maiores, uma vez que a substância tóxica pode se infiltrar no solo contaminando os lençóis freáticos e mananciais. Por este motivo é que o uso do DDT foi proibido nos anos 70, em virtude de seu efeito acumulativo no organismo. O enfraquecimento das cascas de ovos das aves foi uma prova dos malefícios do DDT ao homem. Estudos feitos com a substância sugerem que a mesma seja cancerígena, pode provocar partos prematuros e causar danos neurológicos, respiratórios e cardiovasculares.

4 MARCONDES FILHO, 2004, p. 505.

5 CARSON, 1969, p. 47.

6 LEAR, 1997, p. 412.

7 LEAR, 2010, p. 17.

8 QUARATIELLO, 2004, p. 112.

9 O termo foi lançado no relatório “*Study of critical Environmental Problems (SCEP)*”, do MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), e define como “serviços ambientais” o controle de pestes, polinização por insetos, pesca, regulação climática, retenção de solo, controle de cheias, formação de solos, ciclagem de matéria e composição da atmosfera.

10 MCCORMICK, 1992, p. 70.

11 MCCORMICK, 1992, p. 71.

12 DBO, 2018, apud IBGE e Scot Consultoria.

REFERÊNCIA

CARSON, R. L. *Primavera silenciosa*. São Paulo: Melhoramentos, 1969.

DBO. Rebanho bovino: seis anos de crescimento, *Anuário DBO*, janeiro, 2018, p. 16.

LEAR, L. *Rachel Carson: witness for nature*. New York: Henry Holt and Company, 1997

_____. Introdução. In: CARSON, Rachel. *Primavera silenciosa*. São Paulo: Gaia, 2010.

MARCONDES FILHO, C. A realidade dos meios de comunicação. In: _____. *O escavador de silêncios: formas de construir e desconstruir a comunicação*. São Paulo: Paulus, 2004.

MCCORMICK, J. *Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992.

QUARATIELLO, A. R. *Rachel Carson: a biography*. Westport: Greenwood Biographies, 2004.