

RACHEL CARSON E OS AGROTÓXICOS 45 ANOS APÓS PRIMAVERA SILENCIOSA

ROMERO MARINHO DE MOURA

*Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, Pernambuco.
Academia Pernambucana de Ciência Agronômica, Recife, Pernambuco.*

“The desire for total control of nature for the man is conceived an arrogance and disruption of key metabolic pathways and mutations are high prices to pay to have no mosquitoes”.

“O desejo do homem de controlar totalmente a natureza é concebido como arrogância e o desequilíbrio dos processos metabólicos e mutações preços altos a serem pagos para não se ter pernilongos”.

Rachel Carson

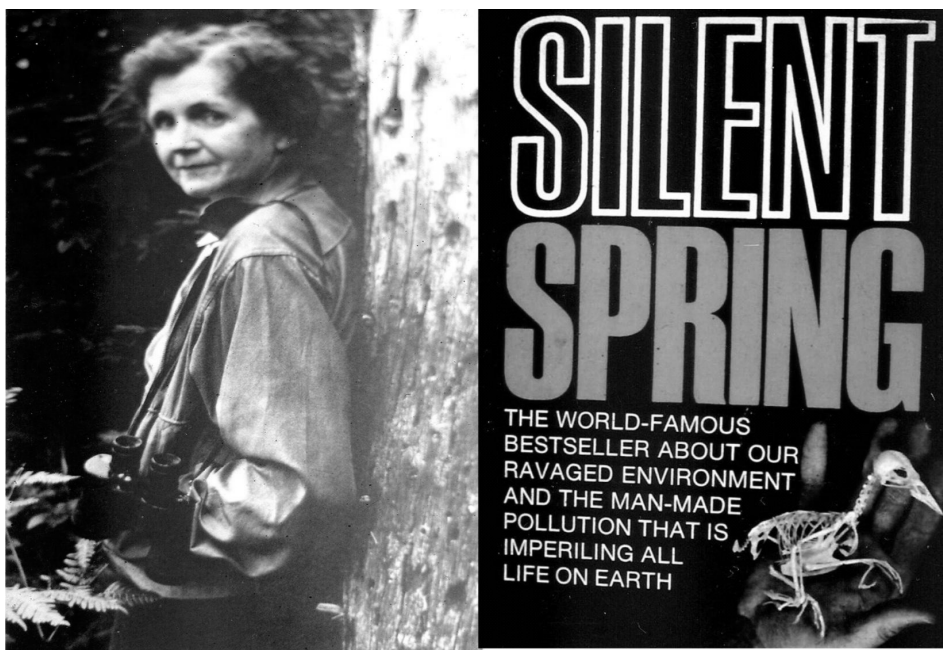


Figura 1. — Rachel Carson, ano de 1962. (Foto original de Marco, Hollingworth & Durhan, com permissão do *Rachel Carson Council Inc.*) Capa do *bestseller Silent Spring*. (Original de R.M. Moura)

Os Estados Unidos assim como os outros países do hemisfério norte, são locais onde a natureza parece atingir o máximo na expressão da beleza natural. Suas estações climáticas bem definidas trazem diferentes e magníficos visuais para as populações. No inverno, período em que a temperatura vai abaixo de 0°C, as plantas perdem as folhas, os demais seres entram em períodos de latência, o gelo e a neve cobrem os campos agrícolas e desaparece o canto dos pássaros. O mundo é tomado pelo silêncio. Em março o gelo derrete, as plantas cobrem-se de flores, das mais variadas formas, cores e combinações. Voltam os pássaros, sempre em quantidades elevadas, com alta diversidade de cores, tamanhos e cantos; é a chegada da primavera. Muitas instituições celebram esse momento. A Universidade de Duke, na Carolina do Norte, nos Estados Unidos, possui um dos mais belos jardins de primavera, aberto anualmente à visitação pública, por meio de um concerto ao ar livre da sua orquestra sinfônica, ao raiar do primeiro dia oficial da primavera. É um momento mágico. O volume do canto dos pássaros passa chamar atenção daqueles que não estão acostumados com esse despertar da vida. É a primavera, tão bem retratada pelo grande compositor italiano Antonio Vivaldi (1678–1741) em sua obra magnífica “*As quatro Estações*”. Na primavera a vida parece renascer, como num milagre divino.

Para preservar tal beleza natural, desde o início do século passado, os Estados Unidos possui instituições de pesquisas visando à proteção da fauna e flora. São os projetos em *Wildlife Research* (Pesquisa sobre Vida Silvestre) que se fazem presentes em quase todos os Estados, com a participação ativa da Sociedade que, pesadamente, colabora por meio de ações e doações. Após a Segunda Guerra Mundial, com os Estados Unidos terminado como um dos vencedores, houve um período de grande desenvolvimento urbano e rural, acompanhado pelo aumento descontrolado da população, consequência do famoso *baby boom* (aumento extraordinário de nascimento de bebês). Esse fato ocorreu também nos países aliados, entre 1946 a 1964. Conseqüentemente, surgiu a necessidade de uma maior oferta de alimentos para a população norte-americana e para os países carentes ou destruídos pelas hostilidades da guerra. Contando na época com a disponibilidade dos agrotóxicos, especialmente dos inseticidas organo-clorados, os Estados Unidos passaram ao uso abusivo desses produtos na cidade e no campo, surgindo, como consequência, sérios problemas ambientais e de saúde pública, que não eram levados ao conhecimento da população. No pós-guerra, na década dos anos 50, os Estados Unidos venderam no comércio interno e externo muitos milhões de dólares desses produtos para uso na agricultura e nas residências. Entre esses produtos predominavam os herbicidas,

fungicidas e inseticidas, com alta demanda. Este fato, transformou um discreto grupo de empresas, num dos mais prósperos aglomerados multinacionais do mundo. Alguns países da Europa seguiram o mesmo caminho.

Em 1962, a bióloga norte-americana, natural do Estado do Maine, escritora e pesquisadora de reconhecido talento científico e literário, Rachel Carson (Figura 1), escreveu o livro *Silent Spring* (Primavera Silenciosa), após vários outros importantes, entre os quais “*The Sea Around Us*” (O Mar que Nos Cerca), este último, um marco nos estudos e pesquisas oceanográficas. A citada escritora-pesquisadora trabalhava no Instituto de Oceanografia do Estado de Nova York, mas dedicava muito da sua atenção a vários outros setores das Ciências Biológicas. *Silent Spring* foi publicado em forma de *pocketbook*, pela Fawcet Crest Book, in Greenwich, Connecticut, e vendido à época por 95 centavos de dólar (Figura 1). Cedo, esse livro tornou-se um dos maiores *bestsellers* de todos os tempos, pelas graves denúncias sobre intoxicações em humanos e agressões ao meio ambiente, causadas pelos agrotóxicos. O livro fez uma apresentação de dados com muita densidade e documentação científica comprobatória, indicativa dos gravíssimos fatos registrados oficialmente, que não eram divulgados, sobre crimes e agressões ecológicas, principalmente mortes de pássaros (daí o título “Primavera Silenciosa”), peixes e animais silvestres em geral. A autora abordou, com máxima propriedade, a questão das intoxicações em humanos. Ela foi a primeira a colocar para o grande público a questão dos resíduos de agrotóxicos no meio ambiente, com destruição e ameaça de extinção de seres da vida silvestre. O segundo ponto denunciado, foi o acúmulo de resíduos de inseticidas organoclorados em humanos, já presente de forma assustadora, numa alta porcentagem da população. O acúmulo desses produtos ocorria na gordura dos tecidos adiposos. A presença de agrotóxico foi denunciada em quase todos os tipos de alimentos, inclusive no leite materno. Rachel Carson mostrou a real possibilidade de correlação entre resíduos de agrotóxicos em alimentos e muitas doenças crônicas da população, inclusive o câncer. Denunciou que a grande mortandade de pássaros e a destruição dos seus ovos, acompanhados pela morte de peixes e de animais silvestres, eram causados por agrotóxicos, especialmente pelos inseticidas. Havia sustentação científica em tudo que foi apresentado. *Silent Spring* foi o grande alerta para um basta ao mau uso dos agrotóxicos, à época referido nos Estados Unidos por *pesticides* (pesticidas). Em comentário, o *Saturday Review*, umas das crônicas mais importantes e respeitadas nos Estados Unidos, assim se pronunciou: “*Primavera Silenciosa é um ataque devastador ao descuido, avareza e irresponsabilidade do ser humano. O livro deve ser lido por todos os americanos*”

que não desejam escrever o epítáfio do mundo no seu fim, atualmente não muito longe de nós”. As análises críticas de Rachel Caron atingiam muitos produtos, principalmente os inseticidas e especialmente o DDT e demais organoclorados. É interessante ressaltar que no último capítulo do livro, que tem por título *The other road* (O outro caminho) Rachel Carson indicou métodos alternativos de controle de insetos, os quais, não tendo sido utilizados no passado, passaram a ser componentes dos programas de Controle Integrado de Pragas (*Integrated Pest Management* – IMP), criado nos Estados Unidos, com uma forte participação da Universidade da Carolina do Norte, na década dos anos 60–70. Atualmente, o IMP é adotado e pesquisado no mundo inteiro. Entre as técnicas que Rachel Carson indicou estão à aplicação no ambiente de insetos machos–estéreis, (único método que foi capaz de erradicar a mosca das frutas do Mediterrâneo na Califórnia, nos anos setenta), uso de substâncias atraentes e repelentes, uso de inimigos naturais e microrganismos. A autora ressaltou as pesquisas já feitas com o *Bacillus thuringiensis* (BT), que recentemente transformou–se no melhor método de controle de certas mariposa–pragas da agricultura, por lhes causar a doença “*milk disease*” (doença–leitosa), devido ao fato da bactéria transformar todo o corpo do inseto numa massa leitosa. Finalmente, foi indicado o uso das substâncias químicas venenosas, porém seletivas (prova que Rachel Carson não era definitivamente contrária ao uso dos inseticidas, fato divulgado e explorado pelos seus opositores). “Primavera Silenciosa” teve vários méritos. O primeiro de denunciar ao público o perigo de vida que a população estava passando devido ao uso abusivo dos agrotóxicos, segundo, por revelar a destruição da fauna, principalmente de aves e peixes e outros animais silvestres, terceiro, de pressionar as autoridades para criação de leis especiais e mais severas que a questão pesticida exigia, e quarto, pela formação de uma consciência nacional sobre a necessidade de proteção do meio ambiente. Rachel Carson foi vitoriosa em todos esses itens. Como conseqüências do livro, houve um grande clamor popular e fortíssima pressão pública sobre os parlamentares. No dia 3 de abril de 1963, nos Estados Unidos, a rede de televisão CBS, uma das mais fortes e respeitadas emissoras daquele país, em seu programa *CBS Special*, apresentou para debate o tema: *Silent Spring of Rachel Carson* (Primavera Silenciosa de Rachel Carson), com a presença de debatedores do mais alto nível. Ao fim, todos se mostram favoráveis às denúncias, gerando significativa repercussão nacional. Foi a primeira grande vitória da autora e sua causa. O então presidente da república John F. Kennedy, impressionado com as denúncias, após ter lido o livro e assistido ao programa da CBS, convocou imediatamente seu Comitê Assessor Científico e pediu

uma investigação imediata dos fatos. O relatório final apresentado pelo Comitê foi totalmente favorável a Rachel Carson e o presidente Kennedy assumiu pessoalmente e integralmente a causa, passando a supervisionar diretamente o uso do DDT, até bani-lo definitivamente do comércio, sem antes, entretanto, convidar Rachel Carson para depor perante o Comitê, o que foi feito no mês seguinte, dia 15 de maio, com total sucesso da autora. Infelizmente, seis meses após, no dia 3 de outubro do mesmo ano, o presidente Kennedy foi assassinado. Daí então, o tempo passava e nada era foi feito, graças aos lobistas e maus parlamentares que postergavam qualquer iniciativa que viesse trazer prejuízos às empresas que produziam e comercializavam agrotóxicos. Paralelamente, na tentativa de abafar a causa, ataques pessoais dos inimigos passaram a atingir fortemente autora, alguns dos quais, em níveis muito baixos. O mais antigo parece ter sido a carta do Secretário da Agricultura Eza Taft Benson que fez saber ao Presidente da República, à época o general Dwight D. Eisenhower, que Rachel Carson era solteira, e sendo uma mulher bonita de corpo atraente, deveria ser comunista! Uma acusação como esta, naquela época, poderia custar à vida de um profissional, devido ao movimento marcartismo, liderado pelo Senador republicano Joseph McCarthy, iniciado nos anos 50. O marcartismo, conhecido também como “caça as bruxas”, fez centenas de vítimas, uma das quais, Albert Einstein. Essa maldade foi tornada pública e, como não havia provas a questão foi arquivada. Entretanto, esse fato induziu outras pessoas maldosas a questionarem agora a sexualidade da personagem, quando publicaram que sua amizade com a escritora Doroty Freeman (1889–1978), sua vizinha e grande amiga, era do tipo romântico. O homossexualismo nos Estados Unidos, naquela época, era causa de exclusão social. Mais uma vez, a acusação foi provada ser mentirosa e vã. As agressões não pararam por aí. Foram seguidas, sempre geradas por aqueles que temiam perder fortunas, propinas e privilégios, mesmo havendo consciência de que suas atitudes causavam malefícios à saúde das pessoas, inclusive das suas próprias famílias. A Du Pont Company, fabricante do DDT e 2,4 D (este um herbicida de uso até hoje), dois produtos dos mais criticados por Rachel Carson, e a empresa Velsicon Chemical Company, produtora exclusiva dos inseticidas organoclorados Cordane e Heptacloro, do mesmo grupo do DDT, utilizaram-se de todos os artifícios possíveis para desclassificar as denúncias de Rachel Carson, tendo, inclusive, se utilizado do bioquímico da antiga Cyanamid Company, Dr. Robert White Stevens, para suporte científico das inverdades publicadas.

Em 1964, pouco menos de um ano após a morte do presidente Kennedy, o

novo governo do Presidente Lindon Johnson forçado pela pressão popular, criou uma emenda à discreta Lei FIFRA, (*Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act*) (Lei Federal sobre Inseticidas, Fungicidas e Raticidas) criada em 1914, que regulava o uso dos pesticidas. Era uma Lei discreta, emendada muitas vezes e que se preocupava muito mais com a questão das falsificações de produtos pesticidas do que qualquer outro fato. Essa nova emenda reconhecia o valor das contribuições que os pesticidas estavam prestando à nação e ressaltava possíveis efeitos prejudiciais sobre invertebrados e plantas que são importantes para o homem. Indicou também novas medidas obrigatórias e orientações quanto aos rótulos nas embalagens dos produtos. A reação do público foi desfavorável. A emenda foi considerada revoltante, verdadeiro incentivo à compra de agrotóxicos. Este fato aguçou ainda mais as energias dos revoltados protetores do meio ambiente que fariam surgir, por meio do engajamento de adolescentes e demais jovens, inclusive dos *hippies* da época, o forte e conhecido Movimento Ambientalista (*Environmental Movement*). Este movimento alcançou o ponto máximo em junho de 1970 quando todo o país se irmanou para celebrar o primeiro *Earth's Day* (Dia da Terra), um acontecimento popular, que alcançou proporções totalmente imprevisíveis, com as pessoas unidas nacionalmente, por uma causa que estava profundamente conscientizada, embora vagamente definida, como afirmaram analistas. No mesmo ano, diante a insustentável pressão popular e rompendo com os *lobbies*, a Presidência da República e o Senado norte-americano, por meio de uma nova lei, agora discutida com cientistas de muitas categorias e principalmente com representantes dos ambientalistas, fizeram aprovar a criação de um órgão forte para proteção do meio ambiente. No dia 2 de dezembro de 1970, no centro da cidade de Washington DC, eram abertas as portas do *Environmental Protection Agency* (EPA) (Agência da Proteção do Meio Ambiente), uma das mais fortes, exigentes e respeitadas instituições dos Estados Unidos. A missão do EPA foi bem determinada e estabelecida: proteger a saúde humana e salvaguardar o meio ambiente natural, água, terra e ar, dos quais a vida depende. No início, a rigidez das suas decisões e penalidades lembrava a época do FBI (*Federal Bureau of Investigation*) quando dirigido pelo temido John Edgar Hoover (Comentário pessoal feito pelo meu amigo Dr. J.N. Sasser, Nematologista da Universidade da Carolina do Norte). Para o EPA foi dada toda autoridade para que fossem criadas novas leis, regulada a fabricação e uso dos pesticidas, que passou a ser corretamente denominados de *agrochemicals*, e estabelecer novos níveis de tolerância de resíduos em alimentos. É lamentável reconhecer, entretanto, que o EPA sempre trabalhou e preocupou-se

unicamente com a política ambiental dos Estados Unidos, pois muitos produtos que são proibidos para uso naquele país têm autorização de fabricação e exportação expedida pelo órgão. O EPA é muito forte politicamente. Suas funções principais, além de legislar e fiscalizar sob assuntos pertinentes à pasta, financia projetos e oferece bolsas de estudos, nos níveis de graduação e pós-graduação, objetivando o fortalecimento da consciência ambientalista e formação de novos pesquisadores, protetores do meio ambiente. O mais nobre dos ambientes internos do EPA leva o nome Salão Rachel Carson. Na mesma época, criou-se, ao nível nacional, a obrigatoriedade, desde a escola primária até a universidade, do oferecimento de disciplinas sobre conceitos e práticas relativos à proteção ambiental. Até os dias de hoje, é prazeroso ver as crianças e adultos, após cursarem tais disciplinas, passarem a exercer voluntariamente tarefas de proteção ambiental. São fatos, a limpeza de parques, jardins públicos, plantios de árvores, hortas escolares etc. Um bom exemplo dessa consciência ecológica é o caso da minha amiga Doutora Bernadett Allard, Ph.D, ex-assessora dos Programas Internacionais para Universidade da Georgia, USA, em Athens, GA, com quem tive oportunidade de trabalhar. Ao se aposentar, nos primeiros anos da década dos anos 90, Dra. Allard assumiu, entre outras tarefas de trabalhos voluntários, a responsabilidade de fiscalizar e retirar detritos e restos de alimentos nos três primeiros quilômetros da rodovia *Athens – Atlanta*, como parte do seu engajamento na luta pela proteção ambiental. Ao questioná-la sobre o inusitado compromisso, disse-me, “se todos fizessem um pouco em favor do meio ambiente, salvaríamos o mundo para nossos descendentes, que talvez não vejam mais o que estamos vendo. Quero ter a consciência que fiz minha parte”.

Pode-se afirmar que nos Estados Unidos, nos dias de hoje, existe uma geração ecologicamente consciente entre os cidadãos. Infelizmente, diferentes governos têm tido diferentes comportamentos em termos de política de proteção do meio ambiente, pois os altos interesses econômicos falam muitas vezes bem mais alto do que os interesses do grande público. No Estado da Carolina do Norte e da Geórgia, por exemplo, o ato de jogar restos de alimentos e outros detritos nas rodovias é motivo para uma multa de mil e quinhentos dólares e ninguém contesta, pelo contrário, todos apóiam integralmente e, por isso, denunciam quando observam irregularidades. É pratica entre todos o uso de pequenas lixeiras em seus carros. *Silent Spring* teve forte participação na formação dessa consciência ecológica e por tudo que proporcionou recebeu oito prêmios das mais importantes organizações de crítica literária e científica e o reconhecimento de todo o mundo.

Voltando ao ano de 1962, após a edição de *Silent Spring*, Rachel Carson passou a freqüentar a convite, muitos dos quais impositivos, seguidas reuniões para debates onde era pressionada, mas portava-se, sempre de modo destemido e firme nas suas convicções, muito embora já estivesse bastante doente. Sua última apresentação pública se deu perante o Comitê de Assessoramento Científico do presidente Kennedy, acima mencionada. Rachel Carson já demonstrava muita fraqueza física e andava com dificuldade. Não compareceu aos muitos outros “tribunais” por não ter mais condições de deixar o hospital. É lamentável, mas até hoje, muitos personagens responsáveis pela fabricação, comércio e representações de agrotóxicos, juntamente com seus associados menos poderosos, alguns dos quais ex-pesquisadores que trocaram a bata pelo terno e gravata e o laboratório pelos ambientes de executivos, tentam desqualificar o trabalho dessa importante personagem da Biologia, Ecologia, Agronomia e Saúde Pública.

Ironicamente Rachel Carson faleceu vítima de complicações de um câncer de seio, que no fim já havia atingido o fígado. Sua morte se deu no dia 14 de abril de 1964, aos 56 anos de idade. Com a morte prematura, não lhe foi possível testemunhar o sucesso do seu trabalho nem a vitória da sua causa, que será por todos lembrada, nas árduas batalhas que ainda estão por vir em defesa da Saúde Pública, Meio Ambiente e uso dos agrotóxicos. Para evitar que o nome Rachel Carson caísse no esquecimento, muito dos seus admiradores têm-lhe prestado seguidas homenagens. O seu nome tem sido utilizado para dezenas de escolas nos Estados Unidos, para nomes de edifícios públicos associados à Ecologia, entre outros. Prêmios com seu nome são muitos, a exemplo do almejado “Prêmio Rachel Carson”, criado pelo governo da Noruega, em 1991, para distinguir mulheres que mais se destacam em trabalhos sobre proteção ambiental. Em 1980, o governo dos Estados Unidos concedeu a Rachel Carson, *in memoriam*, a “*Presidential Medal of Freedom*” (Medalha Presidencial da Liberdade), a mais alta honraria concedida a um civil naquele país.

UMA HOMENAGEM A RACHEL CARSON

Rachel Carson, fisicamente muito debilitada, aparentemente em seu último e curto discurso, proferido numa solenidade em sua homenagem, em fins de 1962, dirigiu-se aos seus agressores de modo educado e inteligente, como sempre o fez. Para homenageá-la, são aqui reproduzidas as suas palavras proferidas na mencionada solenidade, transcritas *ipsis litteris*, seguidas de tradução, para que sua mensagem final possa chegar integralmente a muito mais pessoas, exatamente como foram ditas

naquela ocasião. Esta é minha homenagem à extraordinária Rachel Carson, 45 anos após *Silent Spring* (1962–2007).

“One obvious way to weaken a cause is to discredit the person who champions it. And so the masters of invective have been busy. They use to say: I am a “bird lover”, “a cat lover”, “a fish lover”, “a priestess of nature” a devotee of a mystical cult having to do with laws of the universe which my critics consider themselves immune to. Another well-known and much used device is to misrepresent my positions and then to attack things that I have never said. Now, I do not want to belabor the obvious, because anyone who has really read the book knows that I do not advocate the complete abandonment of chemical control, that I criticize modern chemical control not because it controls harmful insects, but because it creates many dangerous side effects in doing so. I criticize the present methods because they are based on a rather low level of scientific thinking. We really are capable of much greater sophistication in our solution of this problem.”

December, 1962.

Rachel Carson.

“Um caminho óbvio para se enfraquecer uma causa é desqualificar a pessoa que a advoga e defende. Portanto, os mestres do invencionismo têm estado ocupados: dizem que eu sou uma “amante de pássaros”, “de gatos”, “de peixes”, uma “sacerdotisa da natureza”, uma “devota do culto místico”, envolvida com leis do universo, das quais meus críticos consideram-se imunes. Um outro mecanismo muito conhecido e usado é dar falsas interpretações as minhas posições e passar a atacar coisas que eu nunca disse. Eu não quero continuar batendo no óbvio, porque qualquer um que tenha realmente lido o livro sabe que eu não advogo o abandono completo do controle químico. Minha crítica a este método não é porque ele controla insetos nocivos, mas, sim, porque ele cria perigosos efeitos paralelos ao fazê-lo. Eu critico os atuais métodos, porque eles estão fundamentados num patamar de pensamento científico muito baixo. Nós realmente somos capazes de um grau maior de sofisticação para solução deste problema”.

Dezembro, 1962.

Rachel Carson.