

Bibliotecários e cientistas versus insetos bibliófagos: o combate em acervos culturais

Librarians and scientists versus bibliophagous insects: the combat in cultural collections

Thaís Helena Almeida*

Resumo: O artigo apresenta um breve panorama sobre as pesquisas e ações de bibliotecários e pesquisadores no combate aos insetos bibliófagos, usando os conceitos de pegadas e rastros, de Elizabeth Jelin, representados por documentos e registros que podem ser seguidos para reelaborar estas memórias, que se iniciam no século XIX até o XX. Desde a antiguidade, a preservação de documentos já era uma preocupação e muitos produtos e técnicas foram usados para a sua proteção. De soluções empíricas a pesquisas científicas, este campo do conhecimento se desenvolveu a partir do final do século XIX, envolvendo estudiosos europeus e americanos, que disseminaram suas pesquisas através de congressos e publicações técnicas. Muitas destas pesquisas influenciaram pesquisadores brasileiros que, em conjunto com profissionais da Biblioteca Nacional, adaptaram e aplicaram estes conhecimentos para combater os insetos, através de produtos e técnicas de desinfestação. Muitos pesticidas apareceram depois da década de 1940 como solução para o controle e combate aos insetos. Após anos de uso indiscriminado no meio rural e urbano, assim como em instituições culturais, estes produtos foram sendo abolidos de arquivos, bibliotecas e museus a partir da década de 1990. Com uma visão preservacionista de proteção aos usuários, ao meio ambiente e ao acervo, os pesticidas foram sendo substituídos por processos anóxicos na Biblioteca Nacional, amparando suas escolhas no conhecimento científico e aproximando as áreas da entomologia, biblioteconomia e da preservação cultural.

Palavras-chave: Desinfestação. Biblioteca Nacional. Pesticidas.

Abstract: This article presents an overview of the research and actions taken by librarians and researchers in the fight against bibliophagous insects, using Elizabeth Jelin's concepts of footprints and trails, represented by documents and records that can be followed to re-elaborate these memories, from the 19th to the 20th century. Since ancient times, preservation of documents was already a concern, with many products and techniques being used for their protection. From empirical solutions to scientific research, this field of knowledge developed from the end of the 19th century, involving European and American researchers, who disseminated their research through congresses and technical publications. Many of these researches influenced brazilian researchers who, with professionals from the Biblioteca Nacional, adapted and applied this knowledge to fight against insects, through disinfestation products and techniques. Many pesticides appeared after the 1940's as a solution for controlling and combating insects. After years of indiscriminated use in rural and urban areas, and also in cultural institutions, these products have been abolished from archives, libraries and museums since the 1990's. With a modern preservationist view of protecting the users, the environment and the collection, pesticides were replaced by anoxic processes at the Biblioteca Nacional, whos decisions rely upon scientific knowledge, bringing together entomology, Library Science and cultural preservation.

Key-words: Disinfestation. Biblioteca Nacional. Pesticides

Introdução

*Conservadora- Restauradora da Fundação Biblioteca Nacional. Doutora em Memória Social pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). E-mail: thais.helena.almeida@gmail.com

O livro é um objeto orgânico. Como todo corpo vivo, o livro é perecível, combustível e até mesmo comestível.

MELOT, 2012, p. 185

Chamados de “inimigos do livro” desde o século XIX, os insetos bibliófagos irão ocupar questões e preocupações recorrentes a seu controle e extermínio ao longo da história das bibliotecas e da preservação de seus acervos. Muitos relatos de bibliófilos e bibliotecários denunciando a ação destruidora dos insetos bibliófagos expressavam as dificuldades e limitações para resolver esta problemática. Compostos, na sua maioria, de materiais orgânicos, os livros se constituem, de uma maneira geral, de papel, pergaminho, couro, colas, fios naturais e tecidos, que são comumente fontes de alimento para estes organismos. Aliado a isso, as condições ambientais, sobretudo nos países de clima tropical, como altas temperaturas e umidade, possibilitam o rápido desenvolvimento dos insetos e uma proliferação acentuada em condições ideais. Bibliotecas, arquivos e suas coleções muitas vezes conjugam estes fatores, potencializando ataques destes insetos.

Na tentativa de minimizar danos, práticas para a proteção física do papel já eram observadas desde a antiguidade - como indicações de guarda de documentos em caixas de madeiras com propriedades repelente e inseticida, capazes de salvaguardar seu conteúdo.

No final do século XIX, o bibliófilo e editor francês Edouard Rouveyre comentou em sua publicação *Dos Livros*, de 1880, sobre a adoção de substâncias vegetais como casca de limão ou óleo de cedro, considerado um conservante natural pelos povos antigos, na lavagem de folhas dos documentos na intenção de preservá-los. Rouveyre observou que o filósofo e poeta Horácio considerava os livros como um tesouro, e como tal, os achava dignos de serem regados com óleo de cedro para sua conservação (ROUYEYRE, 2000, p. 23, 45). O Conservador-Restaurador indiano Kathpalia, em sua publicação *Conservation et Restauration des Documents d'archives*, de 1973, reforça a ideia de que diversos autores na antiguidade ou no período clássico recomendaram caixas de madeira de cipreste, óleo de cedro e açafraão para impedir o ataque de insetos. Indicavam as folhas e essência de limão, extrato de nozes do carvalho, cânfora, cravo, alho e essência de eucalipto que, segundo o autor, eram praticamente nulos. Dentre todos, talvez tenha sido o óleo de cedro o primeiro repelente utilizado para a conservação de bens culturais (KATHPALIA, 1978, p. 16).

Como os citados acima, a historiografia apresenta diversos relatos e exemplos preservacionistas que irão acompanhar o desenvolvimento das bibliotecas e dos profissionais que se responsabilizaram pela conservação de seus acervos. Muitas práticas advindas de um saber empírico foram atravessadas pelo conhecimento científico. As fórmulas secretas e o fazer baseado somente na experiência acabaram aos poucos se transformando em disciplinas e ampliando a possibilidade de preservar o patrimônio bibliográfico (FLAESCHEN; ALMEIDA, 2020, p. 134).

Na segunda metade do século XIX e início do século XX, houve um aumento do interesse pelo tema da preservação de acervos entre estudiosos, cientistas e bibliotecários, que se dedicaram a identificar as famílias e espécies de insetos mais agressivos ao papel, investigar os meios de combatê-los e publicar seus resultados.

Neste contexto, foram publicados os estudos de Poey y Aloy, naturalista e cientista cubano, que em 1851 escreveu *El anobio de las bibliotecas*, apresentando uma espécie de anóbio encontrado na ilha de Cuba. Seu mérito foi identificar uma espécie nova, diferente das já conhecidas e classificadas por seus pares na Europa, ampliando o conhecimento acerca destes insetos. Por sua presença constante em bibliotecas, Poey o nomeou *Anobium bibliotecarum*, levando a inserção de seu descobridor em anais científicos internacionais (HOULBERT, 1903, p. 71).

Etienne Mulsant, entomologista francês, escreveu em 1879 a obra *Les ennemis des livres par un bibliophile*. A expressão “inimigos dos livros” foi imediatamente aceita por seus pares e apropriada por diversos autores ao tratarem dos insetos bibliófagos. Seguindo essa mesma ideia, Alphonse Alkan aîné, impressor e bibliógrafo francês, publicou, em 1883, *Les livres et leurs ennemis*.

Outras obras foram se juntando a estas, como a do impressor, gravador e biógrafo inglês, William Blades, que escreveu em 1888 *The enemies of books*, ampliando a lista destes inimigos. Distribuída em 10 capítulos, a obra trata da história da destruição dos livros por lutas religiosas e territorialistas, pelas águas, gases, calor, sujeira e negligência, ignorância e intolerância, traças e outros insetos, encadernação e seus problemas, colecionadores, empregados e crianças (BLADES, 1888). Um pouco mais a frente, o bibliotecário francês, Albert Maire, que trabalhava como sub-bibliotecário da Universidade Sorbonne, em Paris, publicou a obra *Manuel pratique du bibliothécaire, Bibliothèques publiques, Bibliothèques universitaires, Bibliothèques privées*, em 1896, identificando os insetos, a poeira, a umidade e o calor como os “inimigos do livro”, por sua ação e destruição. Na sua identificação e classificação dos inimigos aparecem os coleópteros (brocas), as lepidópteras (traças) e as dípteras

(moscas). No entanto, os coleópteros, do gênero anóbio, popularmente chamados de brocas ou carunchos, são apontados pelo autor como os insetos mais daninhos (MAIRE, 1896, p. 93).

As pesquisas avançaram para o século XX, ganhando um interesse maior entre cientistas das Américas e da Europa, que procuram divulgar seus conhecimentos em publicações e encontros, se aproximando e envolvendo cada vez mais bibliotecários, estudiosos e profissionais ligados às instituições de guarda de acervo bibliográfico.

A forma como alguns cientistas, dos períodos citados, estudaram e trataram o tema dos insetos bibliófagos e como seus métodos foram apropriados por profissionais bibliotecários e conservadores-restauradores levanta alguns questionamentos. Em que medida poderiam ser recuperadas as pesquisas entomológicas e associá-las com as ações de preservação de acervos em papel? Seria possível observar a mudança de técnicas, equipamentos e produtos inseticidas baseados nos avanços científicos no contexto das bibliotecas? Como pesquisadores e suas pesquisas se desenvolveram no Brasil e se relacionaram com a maior biblioteca brasileira? Seria possível reconstruir parte das memórias destes profissionais e suas ações por meio de pistas e rastros encontrados em documentos?

A partir destas questões que este artigo teve início, tendo como base as pesquisas realizadas para a minha tese de doutorado, defendida em 2019, na Unirio/RJ, intitulada “Memórias dos conservadores, restauradores e cientistas na preservação do acervo da Biblioteca Nacional entre 1880 e 1980”.

No campo da memória, a discussão da socióloga Elizabeth Jelin, em seu livro *Los trabajos de la memoria*, publicado em 2002, apresenta um conceito que se tornou importante: as pegadas, representadas por restos e rastros armazenados. Jelin analisa essas pegadas como saberes reconhecíveis guardados passivamente como informação arquivada na mente das pessoas, em registros, em arquivos públicos e privados, em formato eletrônico e em bibliotecas. São pegadas de um passado, nas ruínas, e marcas materiais, nas pegadas *mnésicas* do sistema neurológico humano, na dinâmica psíquica das pessoas, em um mundo simbólico. Essa ideia me fez refletir e perceber certos documentos encontrados enquanto pegadas, rastros armazenados passivamente. No entanto, a autora adverte que essas pegadas em si não constituem “memória”, a menos que estas sejam evocadas e localizadas em um marco que lhes dê sentido (JELIN, 2002, p. 30). Memórias que, segundo ela, precisam ser evocadas para serem compreendidas, uma vez que é necessário elaborar memórias e lembranças em lugar de revivê-las, lembrando que abordar a memória e falar sobre recordações e

esquecimentos, narrativas e atos, silêncios e gestos, onde há um jogo de saberes e de emoções (JELIN, 2002, p. 2). A partir desse conceito, uma das pegadas dessa narrativa partiu de levantamentos de diversos aspectos relativos ao tema, que se apresenta a seguir, como publicações científicas no campo da entomologia das diferentes épocas estudadas, da conservação e restauração, dos documentos institucionais da Biblioteca Nacional, do Arquivo Nacional e do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), que possibilitaram o entendimento das ações e procedimentos adotados no combate aos insetos bibliófagos. A consulta aos sites da BN Digital e Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional, assim como a Gallica/BnF ampliaram o conhecimento das relações entre bibliotecários e cientistas na divulgação de seus estudos e de suas convicções, possibilitando perceber suas escolhas neste campo de pesquisa e suas redes de conhecimento. São relatórios, ofícios, fotografias, desenhos, notícias de jornais, textos científicos, que reunidos e analisados possibilitam situá-los e lhe darem sentido.

Partindo da investigação sobre pesquisadores, sua produção científica e o envolvimento de bibliotecários no combate aos insetos bibliófagos, este artigo tem o intuito de responder às questões anunciadas. Trazendo elementos que contextualizam e complexifiquem o tema, procurando levantar e identificar estes sujeitos, assim como as técnicas e métodos aplicados no acervo da Biblioteca Nacional entre 1880 e 1980, com a intenção de proteger seu patrimônio bibliográfico.

Pesquisadores e bibliotecários seguem aliados nos séculos XIX e XX

Na busca por rastros que pudessem dar sentido as memórias das pessoas e de seus estudos e iniciar o entendimento de suas conexões, um interessante ensaio publicado em 1788, por Charles Arthaud, médico da corte francesa e dirigente do *Cercle des Philadelphes*, em São Domingos, no Haiti, parece pertinente ao analisar os métodos usados por diferentes civilizações para criar e preservar registros documentais. Arthaud apresenta considerações sobre os tipos de papel que pareciam mais capazes de resistir a danos e à destruição por insetos de clima tropical. Incluiu no ensaio um trecho de uma carta encaminhada ao *Cercle*, que afirmava que os papéis fabricados depois da década de 1730 eram mais atacados por insetos e que isso se devia a baixa qualidade na sua fabricação decorrentes do aumento da demanda e da negligência na sua preparação (ARTHAUD, 1788, p. 17). Esta noção da baixa qualidade do papel e suas implicações com sua conservação é constatada pelo inglês John Leighton, *designer* de

encadernações que, em 1858, reafirmava ser preciso melhorar a qualidade do papel produzido naquela época (KATHPALIA, 1973, p. 18).

Diante dos problemas causados pela má qualidade do papel e de outros problemas para a sua conservação, Franz Ehrle, prefeito da Biblioteca Apostólica Vaticana, fez uma primeira tentativa de organizar os estudos para esta área, investigando a deterioração dos manuscritos e a eficácia das técnicas empregadas na sua restauração. Sob sua coordenação, a comunidade científica se reuniu em torno dessa problemática durante a Conferência Internacional de San Gallo, na Suíça, em 1898. Centrados em discussões para um reexame dos métodos de restauração existentes e sua eficácia, os resultados alcançados nesse encontro foram fundamentais para o desenvolvimento de pesquisas científicas na área da conservação e restauração de acervos bibliográficos (KATHPALIA, 1973, p. 19). As discussões possibilitaram avanços em temas como a deterioração da tinta ferrogálica em manuscritos, estudo de fungos, ataques de insetos em pergaminhos, palimpsestos e manuscritos em papel e pergaminho (MINUTA..., 2018). Este encontro marca o início de congressos e eventos científicos na área da conservação e restauração de acervos bibliográficos, reunindo profissionais e trazendo para o debate as contribuições das pesquisas científicas sobre as causas da degradação do papel e do pergaminho.

A preocupação com os insetos bibliófagos impulsionou novas pesquisas a partir da publicação de Albert Cim, bibliotecário da Subsecretaria do Estado dos Correios e Telégrafos da França. Em 1902, Cim publicou *Une bibliothèque: l'art d'acheter les livres, de les classer, de les conserver et de s'en servir* para discutir os insetos e suas terminologias, maneiras de destruí-los e a melhor localização das bibliotecas para favorecer a conservação dos livros (CIM, 1902, p. 198 e 321).

Igualmente importante para a conservação dos acervos bibliográficos foi o Congresso Internacional de Bibliotecários de 1900, em Paris, que promoveu um concurso para premiar as obras que melhor descrevessem os costumes e os meios de propagação dos insetos que devoravam os livros (SCARONE, 1917, p. 18). Nesse concurso, Constant Houlbert, professor doutor em Ciências Naturais do liceu de Rennes e membro da Sociedade Entomológica da França, alcançou o segundo lugar com o trabalho intitulado *Les insectes ennemis des livres – Leurs moeurs – moyens de les détruire*. Houlbert classificou as espécies mais recorrentes e nocivas das bibliotecas, e se deteve no estudo sobre os anóbios, apresentando os meios mais eficazes para destruir os insetos das bibliotecas. No capítulo II, dedicado ao estudo do anóbio e seu extermínio, além de apresentar os produtos para eliminá-lo, como o sulfeto de carbono,

ensina a construir uma câmara para os vapores tóxicos (Figura 1) (HOULBERT, 1903, p. 49-50).

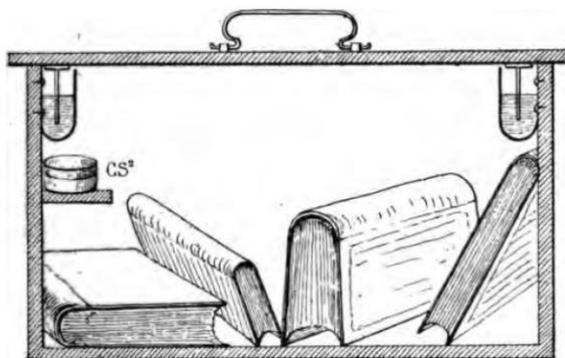


Figura 1: Versão da câmara de vapores tóxicos de Houlbert.
Fonte: HOULBERT, Constant. *Les insectes ennemis des livres – Leurs moeurs – moyens de les détruire*. A. Picard & fils. 1903.

Houlbert também desenvolveu um método usando o frio e o calor. No entanto, sua explicação mais detalhada recai sobre a técnica de eliminação dos insetos pelo calor. De acordo com suas pesquisas, uma temperatura entre 50°C e 60°C, por 4 ou 5 horas, seria o suficiente para eliminar os agentes biológicos. Indicou para este tratamento uma autoclave, para obter as temperaturas desejadas e regular a pressão, pois este equipamento seria muito mais interessante do que a estufa a calor. No entanto, Houlbert esclarece que, quando não puder utilizar nenhum dos equipamentos, um forno de pão poderia dar bons resultados (HOULBERT, 1903, p. 53-54). Esta publicação se popularizou e alcançou diversos profissionais de bibliotecas e arquivos espalhados pelo mundo. Numa área carente de estudos e com publicações relativas ao controle de insetos por cientistas, tais publicações foram apropriadas e tomadas como soluções em vários países.

Um dos primeiros estudiosos a se apoiar nas pesquisas de Houlbert, na América Latina, foi Arturo Scarone, diretor e conservador-restaurador da Biblioteca Nacional do Uruguai. Influenciado pelos estudos de Houlbert e de outros pesquisadores, publicou, em 1917, *El libro y sus enemigos*, que de acordo com os entomologistas Harry Weiss e Ralph Carruthers foi um dos trabalhos mais importantes sobre o assunto, naquele período. Segundo os autores, Scarone teria utilizado como base da sua investigação as fontes francesas, espanholas e latino-americanas, apresentando uma pesquisa histórica, uma descrição dos insetos e seus hábitos, os danos causados por eles e os métodos de controle (WEISS; CARRUTHERS, 1945, p. 55). Na introdução da obra, Scarone escreveu que, a partir do congresso de Paris e dos concursos de 1900, foram adotados procedimentos com aplicação de outros materiais no combate aos insetos,

“com os quais se obtiveram resultados tão eficientes como indiscutíveis”. Mais adiante, explica ao leitor que ele descreveria alguns procedimentos e ensaios realizados por ele mesmo, e que por isso, recomendava sua obra para aqueles que desejavam ver suas bibliotecas preservadas e livres dos insetos (SCARONE, 1917, p. 20).

Na quinta parte do livro, intitulada *Terapéutica del Mal*, apresentou sua câmara de vapor (Figura 2), explicando o modo de construção e indicando como principal produto o sulfeto de carbono, assim como Houlbert. Com algumas modificações no projeto de Houlbert, Scarone esquematiza sua câmara, a qual chamou de *El Lazareto*, por ser o local onde se isolavam e curavam os livros “doentes” (SCARONE, 1917, p. 162-163).

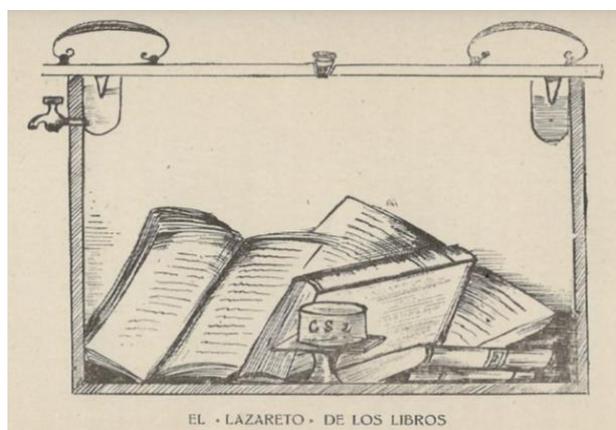


Figura 2: Versão da câmara de vapores tóxicos de Scarone.

Fonte: SCARONE, Arturo. *El libro y sus enemigos* – estudio sobre los insectos que invaden las bibliotecas, museos y archivos. Montevideo: Renacimiento, 1917.

Scarone lista também outros produtos químicos para este tratamento, dentre eles o enxofre. Nesta troca de informações e conhecimento científico um importante dado aparece na obra. O autor citou algumas vezes o diretor da Biblioteca Nacional do Brasil, Cícero Peregrino, como um gestor preocupado em preservar o patrimônio cultural, e relatou a experiência brasileira no uso do equipamento Clayton, que tinha o enxofre como agente inseticida (SCARONE, 1917, p. 166). Além de indicar outras substâncias, Scarone incluiu as ações com calor e frio, assim como o procedimento mecânico que, resumidamente, consistia em bater a agitar os livros para que os insetos, as larvas e os ovos pudessem cair (SCARONE, 1917, p. 168-176). Procedimento este que retoma uma prática bastante utilizada nas bibliotecas durante o século XIX. Uma curiosidade no combate aos insetos é a apresentação de uma armadilha para baratas, inspirada também na obra de Houlbert. Na sua versão, Scarone apresenta um vidro, duas madeiras e um pouco de farinha e de açúcar para atrair o inseto e aprisioná-lo (Figura 3) (SCARONE, 1917, p. 176).

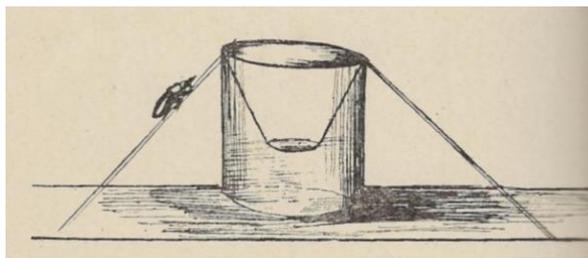


Figura 3: Armadilha para baratas.

Fonte: SCARONE, Arturo. *El libro y sus enemigos* – estudio sobre los insectos que invaden las bibliotecas, museos y archivos. Montevideo: Renacimiento, 1917.

Ao final da obra, o conservador-restaurador enumerou algumas conclusões. Dentre elas, citou a limpeza metódica dos livros, das estantes e das coleções de todo o gênero como um dos meios mais seguros de evitar a “invasão do mal”; que era preciso envenenar as colas e ingredientes das encadernações e que o sulfeto de carbono era um elemento indispensável para combater a maioria dos insetos que invadem bibliotecas, arquivos e museus. Em consonância com os estudos e publicações de seu tempo, Scarone ganhou notoriedade internacional. Ao visitar a Biblioteca Nacional do Brasil, em 1926, em nome do governo uruguaio, participou de uma cerimônia de entrega de uma doação de mil obras uruguaias. Mário Bhering, diretor da Biblioteca Nacional brasileira, fez questão de exaltar sua contribuição de inestimável valor para debelar um dos “flagelos que assolam as nossas bibliotecas” – a obra – *El libro y sus enemigos*, que estava entre as doações de Scarone (A ENTREGA..., 1926, p. 10). Estas redes de sociabilidade e troca de informações envolvendo pesquisadores e bibliotecários brasileiros e estrangeiros foram investigadas, seguindo pegadas que os vinculassem as fontes de leitura e as ideias percebidas em suas práticas.

Uma destas redes aparece em Juan Almela Meliá, conservador-restaurador da Biblioteca Nacional do México. Em 1956, Meliá publicou a obra *Higiene y Terapeutica del libro*. Com diversas referências ao Instituto de Patologia do Livro Alfonso Gallo, em Roma, na Itália, o mesmo que guiou a área de conservação e restauração da Biblioteca Nacional do Brasil naquele tempo, o autor discutiu no subtítulo *Defesa contra los devoradores del papel*, processos no combate aos insetos usando inseticidas, fumigação, calor, frio e vácuo. Diferente do uso crescente de inseticidas que inundaram arquivos e bibliotecas com o lançamento do DDT (Dicloro-Difenil Tricloroetano) no final dos anos de 1940, que a princípio mostrou-se eficaz no controle de insetos nos centros urbanos e na agricultura, Meliá condenava o uso deste pesticida, afirmando que sua eficácia no combate aos insetos bibliófagos era nula ou quase isso (MELIÁ, 1956, p. 67). Na contramão de seus pares, não deixa claro em sua obra onde teria se baseado para descartar os pesticidas e se manter convicto à ideia de sua nulidade. Sua aposta

se concentrava no uso de altas temperaturas, o que o levou a realizar e escrever alguns ensaios e submeter livros e documentos a um calor entre 50°C e 100°C. Com estes experimentos, Meliá acreditava ter logrado êxito, pois sem haver recorrido a gases nem a líquidos inflamáveis ou tóxicos teria conseguido eliminar os insetos no interior dos livros (MELIÁ, 1956, p. 69-72).

Embora Meliá tivesse a compreensão do risco do uso de inseticidas, a descoberta dos compostos orgânicos sintéticos possibilitou a geração e o uso de uma imensa gama de produtos em larga escala. Classificados como organoclorados, clorofosforados, organofosforados, carbamatos, piretróides, dinitro compostos, cloronitrofenol etc, acabaram por pressionar seu uso em diversos ambientes. O planeta foi inundado por DDT, BHC e outros pesticidas. Entretanto, na década de 1970 se iniciou uma preocupação global com as questões ambientais. A Conferência de Estocolmo sobre o meio ambiente em 1972, foi um marco decisivo para a consolidação destas discussões. A partir de então, se passou a “estudar métodos de aplicação mais apropriados e uma política de uso racional dos praguicidas que respeitasse o meio ambiente” (ALMEIDA; BOJANOSKI, 2009). Em decorrência destes estudos, alguns métodos atóxicos de combate e controle de pragas, propostos para a produção agrícola, começaram a ser pesquisados e desenvolvidos para substituir o uso de pesticidas em acervos bibliográficos.

Estudos no combate aos insetos bibliófagos no Brasil

No artigo *História dos insetos inimigos dos livros*, o entomologista Messias Carrera discorreu sobre as preocupações, no Brasil, com os insetos bibliófagos, que teria início do século XIX, com relatos contundentes sobre a devastação que esses agentes biológicos causavam aos acervos em papel, citando algumas narrativas de viajantes estrangeiros sobre a ação dos insetos em bibliotecas brasileiras. Outra referência que o autor faz é sobre a obra *Corografia Brasileira*, escrita pelo geógrafo e historiador português padre Manuel Aires de Casal, em 1817. Nela, “a cidade de São Paulo é considerada local ideal para os fundamentos de uma universidade, entre outros motivos, por ali os insetos menos danificam bibliotecas” (CARRERA, 1981, p. 354).

Diferente do clima mais ameno da cidade de São Paulo, o Rio de Janeiro, com seu clima quente e úmido, recebeu a família real, abrigou a imperial e tornou-se depois a capital da República, que por consequência acabou acolhendo a maioria das instituições públicas detentoras de acervos bibliográficos e documentais. Os primeiros

relatos de problemas de conservação de livros e de ataques de cupins começaram a ser identificados logo após a chegada da família real e a instalação da Real Biblioteca no Rio de Janeiro. Luiz Marrocos, o bibliotecário de d. João VI, em 1811, já advertia Sua Majestade sobre a infestação de cupins nos caixotes e armazéns do Real Tesouro, onde eram guardadas as obras duplicadas da coleção (MARROCOS, 2007, p. 66). Durante todo o século XIX outros relatos sobre a ação dos insetos bibliófagos irão denunciar o grave problema em relação ao estado de conservação do acervo da biblioteca. Em 1831, o bibliotecário frei Arrábida lamentava o estado das obras, que escaparam do incêndio em Lisboa, em 1755, mas sofriam com os constantes ataques do devastador cupim (ARRÁBIDA, 1831). Seguindo as pegadas destes documentos, o periódico literário *Minerva Brasiliense*, de 1844, publicou um texto do cônego e bibliotecário Januário da Cunha Barbosa sobre os problemas de sua instalação no hospital da Ordem Terceira do Carmo, que, além de não ser próprio para tal estabelecimento, tinha o inconveniente de ser pequeno, pouco arejado, e “sujeito a continuadas invasões de cupim, que por muitas vezes lhe tem feito grandes estragos, assim como também de outros insetos que costumam atacar os livros, e que no Brasil espantosamente se desenvolvem” (LAPA; JORDÃO, 2017, p. 26).

Mesmo com a transferência da biblioteca para o edifício no Largo da Lapa, e posteriormente para a Avenida Central, esses insetos não deram trégua. O médico e bibliotecário Ramiz Galvão escreveu em 1872 que o “cupim é o único inimigo, que aqui nos-ameaça de contínuo; mas como foi exterminado todo o que se achava no interior do edifício, o que há de temer agora são as erupções súbitas” (ALMEIDA, 2021, p. 205).

Com uma ameaça real de insetos bibliófagos rondando não só o acervo da Biblioteca Nacional, mas os acervos no país, as discussões e as pesquisas sobre métodos e produtos mais eficazes para combatê-los invadiram instituições e ocuparam páginas dos jornais e periódicos científicos brasileiros, tamanho interesse que essa questão despertava na virada do século XX. As publicações científicas brasileiras sobre insetos bibliófagos irão aparecer neste início do século XX nos estudos de pesquisadores como Alberto Childe, Diego Farias, Pedro Severiano de Magalhães e Jaime Silvado, colaborando com as discussões para a conservação dos acervos bibliográficos, tendo alguns desses profissionais atuado diretamente no acervo da Biblioteca Nacional.

O primeiro pesquisador a se manifestar publicamente sobre os insetos bibliófagos foi o médico e funcionário da Diretoria-geral da Saúde Pública, Dr. Jaime Silvado, que, em 1903, escreveu no *Jornal do Commercio* a matéria *Conservação dos*

Livros, questionando a aplicação dos vapores de formol para desinfestação, por ser um produto químico conhecido como excelente microbicida e não inseticida. Citou o livro *Connaissances nécessaires à un bibliophile*, de Edouard Rouveyre (1899), como o responsável por difundir esse método que, sob seu ponto de vista, era totalmente ineficaz e inadequado. Para confirmar seu argumento, Jaime Silvado fez experiências com o formol, baseadas nas informações do escritor francês. Cético desde o início, a conclusão das pesquisas confirmou suas suspeitas, pois os resultados mostraram que insetos bibliófagos resistiram à vaporização pelo formol; os vapores não penetraram entre as páginas dos livros e mesmo na hipótese de ser o formol bom inseticida, “conforme mostramos, seria mais complicado e afinal mais oneroso do que o processo corrente nas bibliotecas, e que consiste em abrir os livros, batê-los, espaná-los e aplicar-lhes pós inseticidas” (CONSERVAÇÃO..., 1903, p. 1-2).

Muito atuante na busca para encontrar métodos eficazes para destruir agentes biológicos nocivos não só a acervos bibliográficos, mas também ao homem, Jaime Silvado escreveu, em 1903, no *Jornal do Brasil* sobre o aparelho Clayton, desenvolvido na Inglaterra para desinfecção dos portões de navios, na prevenção da peste, aplicando um gás sulfuroso, a base de enxofre. A publicação trazia as vantagens do gás que, além de exterminar o micróbio da peste, eliminava o da cólera, da febre tifóide e da amarela, assim como roedores, percevejos, mosquitos, cupins e ainda era capaz de abafar e extinguir incêndios nas embarcações (PALESTRAS..., 1903, p. 1). Em 1908, Jaime Silvado publicou o livro *Desinfecções e Appareilho Clayton no Porto do Rio de Janeiro*, apresentando o aparelho Clayton por meio de desenhos técnicos detalhados (Figura 4), fotografias da barcaça que ancorava nos navios para realizar a desinfecção, modo de operação e as vantagens do gás de enxofre.

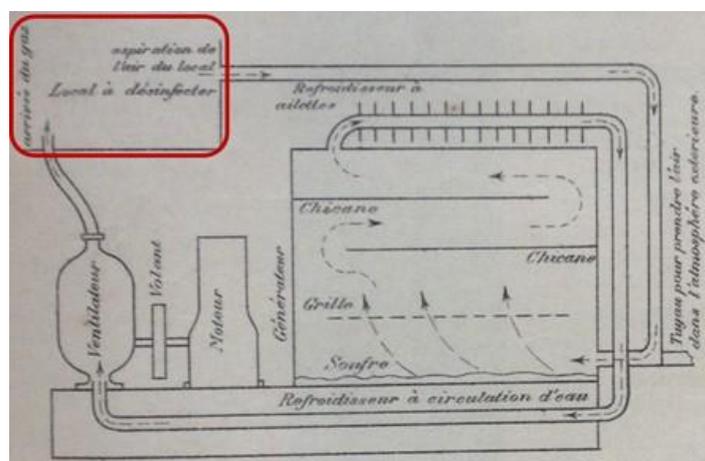


Figura 4: Esquema de funcionamento do aparelho Clayton e no detalhe, o local a desinfetar. Fonte: SILVADO, Jaime. *Desinfecções e Appareilho “Clayton” no Porto do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional. 1908. p. 11

O que parecia ser uma publicação científica, voltada apenas para os problemas de ordem marítima, trouxe informações sobre seus estudos e experiências na aplicação do gás Clayton para destruir insetos bibliófagos. Junto ao texto técnico, transcreveu o relatório apresentado ao diretor da Saúde Pública, em 1905, dizendo ter realizado experiências para verificar a utilidade das fumigações nas bibliotecas, pois tinha observado a bordo da barca de desinfecção o poder do gás Clayton. Relatou ainda que procurou Cícero Peregrino, diretor da Biblioteca Nacional, com a proposta de verificar livros atacados por insetos e “fazer a fumigação nas condições as mais vantajosas e ao mesmo tempo as mais demonstrativas” (SILVADO, 1908, p. 17). O resultado desta experiência será discutido mais a frente, ao discorrer sobre as ações realizadas na Biblioteca Nacional para combater as pragas.

Novas publicações irão surgir com o médico e bibliotecário Dr. Álvaro Paulino Soares de Souza, diretor da biblioteca da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, que escreveu, em 1904, na edição da tarde do *Jornal do Brasil* uma série de artigos intitulados *Conversas bibliográficas* ou *Palestras bibliográficas*, sobre a ação destruidora da larva de certos anóbios. Estas “Conversas” interessavam não só aos médicos, aos entomologistas, aos bibliotecários, mas ao público leitor, tendo sido publicadas em dez matérias, de janeiro a maio do referido ano.

Os estudos sobre os insetos bibliófagos em acervos foram envolvendo pesquisadores e sistematizando metodologias de trabalho científico, como os estudos do Dr. Pedro Severiano de Magalhães, que se dedicou a pesquisar e a escrever nos jornais suas considerações a respeito desses agentes biológicos. Em 1905, publicou três longos artigos, cujo primeiro recebeu o título de *A traça, a lepisma e o caruncho: os três maiores devastadores dos nossos livros, pragas de nossas bibliotecas*; o segundo artigo: *Contra os insetos destruidores de livros* e o terceiro: *Interessante fase da vida do caruncho dos nossos livros Anobium bibliotecarum*. Para facilitar a compreensão do leitor, no primeiro artigo, Pedro Magalhães narrou um minucioso estudo sobre as características das espécies biológicas indicadas, dissertando sobre seus aspectos anatômicos, hábitos alimentares e os danos que eles causavam aos acervos bibliográficos (MAGALHÃES, 1905a, 1905b, 1905c).

Esses artigos, além de informar os leitores, também serviram para suscitar uma discussão entre o bibliotecário Álvaro Paulino e Pedro Magalhães. Como muitos assuntos nessa área do conhecimento ainda estavam por ser estudados, acabavam provocando equívocos na identificação e classificação dos insetos e, com isso, algumas vezes geravam desentendimentos entre os estudiosos. Naquele período, o jornal servia

muitas vezes como um meio de divulgar estas disputas. Assim, Pedro de Magalhães publicou, no primeiro artigo sobre os insetos, um trecho chamando a atenção do bibliotecário Álvaro Paulino por ter censurado autores europeus que desconheciam as traças que atacavam nossos livros. Para Pedro Magalhães isso não seria responsabilidade deles, e sim nossa de descrevê-las corretamente. Mencionou a obra de Edouard Rouveyre, *Connaissances nécessaires à un bibliophile*, por causa de uma imagem que o autor usou sobre a traça do Brasil e os danos provocados por ela. Pedro Magalhães aproveitou para questionar a imagem usada por Rouveyre, de um fragmento de papel atacado pelo inseto, atribuído ao Brasil, que ele utilizou para ilustrar seu livro e que também, teria sido contestada por Houlbert em 1903. Explicou que os danos apresentados não correspondiam aos causados pela traça, pois tal inseto não poderia causar este tipo de dano (MAGALHÃES, 1905a, p. 3). Pedro Magalhães, ao mencionar o anóbio, ressaltou que Álvaro Paulino, em suas *Conversas bibliográficas*, referiu-se ao inseto de modo indeterminado e geral, apenas se baseando na informação de Constant Houlbert, afirmando que “nenhuma verificação própria publicou a respeito do nosso besouro, que não conhece, nem mesmo jamais viu, conforme comunicação verbal sua; só observou a larva”. Para Pedro Magalhães, o pequeno besouro, que ele chamou de “o nosso caruncho ou carooma dos livros, seria um verdadeiro anóbio”, o inseto que de acordo com suas experiências teria mais poder de destruição de acervos bibliográficos, por serem os livros e os documentos constituídos de materiais cuja composição seria bastante atrativa na sua dieta (MAGALHÃES, 1905a, p. 2).

Em seu segundo artigo, Pedro Magalhães faz recomendações para proteger os livros, desde a escolha dos modelos de estantes e armários para a guarda do acervo, os materiais de encadernação mais adequados e resistentes, os produtos químicos e sua real validade no combate aos ataques dos insetos. Alertava também para o risco das estufas e as altas temperaturas e sugeriu a caixa de fumigação com sulfeto de carbono, desenhada por Constant Houlbert (1903), e as batidas nas encadernações para a remoção dos insetos (MAGALHÃES, 1905b, p. 1).

Este artigo traz uma questão importante, pois nos permitiu perceber um pouco das trocas de conhecimento científico e do tempo que as informações levavam para circular entre os estudiosos. Pedro Magalhães comentou nesta matéria a resposta de Rouveyre a respeito do conteúdo do seu primeiro artigo, publicado dois meses antes, quando Pedro Magalhães questionou a origem do fragmento apresentado por ele (MAGALHÃES, 1905b, p. 2). Esta conversa nos faz crer que existia um esforço para manter um intercâmbio nas pesquisas e nas publicações, ou pelo menos, de alguma

forma, tentar um diálogo entre os estudiosos. O terceiro e último artigo, *Interessante phase da vida do caruncho de nossos livros (Anobium Bibliothecarum)* é mais técnico e apresenta descrições detalhadas sobre esse inseto, resultado atualizado de suas novas e recentes observações (MAGALHÃES, 1905c, p. 1).

Em 1907, Pedro Magalhães imortalizou-se nos Anais da Ciência Entomológica ao estudar e descrever uma nova espécie de anóbídeo, genuinamente brasileiro, que ele chamou de *Dorcatoma bibliophagum*. O trabalho *Sur les insectes qui attaquent les livres* foi publicado e apresentado na sessão de 12 de novembro de 1907 da Sociedade Zoológica da França, e descreve essa nova espécie coletada no Rio de Janeiro, diferente da espécie cubana estudada por Poey (1851), que tinha recebido o nome de *Anobium bibliothecarum*. Nesta publicação, Pedro Magalhães finalizou sugerindo que o melhor meio de a destruir seria o uso do sulfeto de carbono, que segundo, ele já era usado na América do Norte (MAGALHÃES, 1907, p. 100) e uma clara referência às pesquisas de Houlbert. Nesta mesma revista e logo após o artigo de Pedro Magalhães, François Secques, bibliotecário da Sociedade de Zoologia da França, escreveu para indagar ao colega se não seria melhor usar o formol ao sulfeto de carbono, por ser esse uma substância explosiva em contato com o ar e por alterar algumas cores (SECQUES, 1907, p. 100-101). Se este questionamento foi respondido não se tem certeza, mas Pedro Magalhães seguiu publicando em outras revistas técnicas sua descoberta (ALMEIDA, 2021, p. 215).

Os estudos sobre o inseto anóbídeo *Dorcatoma bibliophagum* prosseguiram com Alberto Childe, arqueólogo russo, conservador do Museu Nacional no Rio de Janeiro e membro da Academia Brasileira de Ciência, que publicou em 1908, na *Revista da Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro*, na sessão dos *Artigos Originaes*, o artigo *Note sur un insecte de la famille des Anobiides (Dorcatoma bibliophagum)*. Nesse estudo, fez referência às pesquisas de Pedro Magalhães e de Constant Houlbert, aprofundando a descrição da larva do anóbio com diversas pranchas desenhadas por ele. Retomou também a curiosa observação de Houlbert sobre o nome popular desse inseto na França: *Horloge de la Mort (Relógio da morte)*, por fazer um ruído semelhante ao tic-tac do relógio na época do acasalamento. Assunto que foi recuperado por Arturo Scarone em 1917 (SCARONE, 1917, p. 46).

No Brasil, com todas as dificuldades que envolvem as pesquisas e o tempo que estas exigem para avançar ou fazer novas descobertas, na área de combate aos insetos bibliófagos essas dificuldades não seriam diferentes. Os estudos avançavam lentamente e algumas discussões como o uso ou não do formol, sua ineficácia na

destruição dos insetos e a aplicação e eficiência do gás Clayton como um poderoso inseticida iam e vinham nas publicações dos jornais ou revistas técnicas.

Esta repetição de tema e estudo irá aparecer em 1912, no *Jornal do Commercio* com a publicação de uma pesquisa contra os insetos bibliófagos do professor Daniel Henninger, com o título *Meio de destruir os insetos que devastam os nossos livros*, resultado de uma comunicação apresentada na sessão do Conselho Diretor do Clube de Engenharia. Nela citou as pesquisas de Pedro Magalhães e as suas próprias, que utilizava a baixa e a alta temperaturas no combate aos insetos bibliófagos. Alegava que as substâncias venenosas tinham dificuldade de penetrar no interior do livro, diferente do uso da alta temperatura. Para a maior compreensão dos leitores, descreveu a montagem da estufa estudada e seu funcionamento, junto com o controle da temperatura durante o processo de desinfestação e as vantagens de ser esse método inofensivo aos livros e de fácil aplicação (HENNINGER, 1912, p. 3).

Anos depois, em 1919, o *Jornal do Commercio* publicou o mesmo assunto com a matéria *O bicho dos livros – Uma descoberta útil para a conservação dos livros – As experiências do professor Henninger*, elogiando o trabalho do professor e de sua estufa (HENNINGER, 1919, p. 1). Incomodado com a matéria, Basílio de Magalhães, diretor da Biblioteca Nacional, foi ao jornal contestar a autoria das pesquisas. Com o título *O bicho dos livros – o que se faz na Biblioteca Nacional*, a matéria esclareceu que o processo de estufa ou de autoclave era antigo e que foi citado por Constant Houlbert em 1903. Acrescentou que a Biblioteca Nacional adquiriu uma estufa em 1911, com o sistema desenvolvido pela empresa alemã “*Geneste Herscher*” (MAGALHÃES, 1919, p. 3). A resposta do professor Henninger veio dois dias depois, com o objetivo de esclarecer que não teria sido ele o descobridor de que o calor matava os insetos, mas por ter estabelecido os modos de operar para obter a destruição dos anóbios. Comentou ainda que, Cícero Peregrino teria dito que iria ensaiar, na nova estufa da instituição, o método proposto por ele e que agora teve a certeza de que suas recomendações tinham obtido resultado eficaz (HENNINGER, 1919, p. 1).

A busca por resultados para controlar os flagelos causados pelos insetos nas bibliotecas também interessou ao médico e pesquisador Dr. Diogo Teixeira de Faria, que em 1919 publicou a obra *Os inimigos dos nossos livros – dados preliminares a um processo de destruição dos insetos que atacam os livros em S. Paulo*. Os inimigos a quem Diogo Faria se referiu eram as brocas *Catorama Herbarium* e o *Dorcatoma bibliophagum brasiliensis*. Ele apresentou sua experiência com o gás Clayton, verificando que os livros suportaram muito bem a ação do gás sulfuroso, não sofrendo

alteração. No entanto, Diogo de Faria advertiu que a aplicação do gás sulfuroso em ambientes e livros demasiadamente umedecidos era contraindicada, pois em contato com a água o gás produziria ácido sulfúrico, que comprometia a integridade do papel (FARIA, 1919, p. 20-21). Citou também as pesquisas com sulfeto de carbono, proposto por Houlbert, em 1903. Acrescentou que em São Paulo se usava o sulfeto de carbono líquido, em pequenas bibliotecas, consistindo em imergir rapidamente o livro e em seguida colocá-lo ao ar livre para secar, mas não o recomendava. Dentre suas sugestões incluiu o processo mecânico de folhear, sacudir e bater os volumes, o calor e o cianeto de potássio ou sódio (FARIA, 1919, p. 33-34). Quanto ao formol, disse que indicou a compra da estufa Geneste Herscher, mas arrependido constatou que os insetos eram mortos pelo calor provocado por este aparelho e não pelos vapores do formol e do álcool (FARIA, 1919, p. 35).

Monsenhor Joaquim Nabuco foi outro estudioso dedicado às pesquisas sobre os insetos bibliófagos. Em 1943, publicou a obra *Bibliófilos versus bibliófagos*. Essa obra foi reeditada em 1959 com o título *Em defesa do livro: a conservação das nossas bibliotecas e arquivos*. Sua segunda edição foi revista, ampliada e acrescentada pelo apêndice: *Inseticidas e combate aos insetos que atacam os livros*, de autoria de Sebastião José de Oliveira, entomologista do Instituto Oswaldo Cruz. O prefácio da segunda edição é de Clovis Salgado, então ministro da Educação e Cultura, que destacou a importância da obra de Nabuco para aqueles que se dedicavam a preservar o patrimônio cultural, chamando a atenção por seu teor científico (NABUCO, 1959, p. 4).

Como já mencionado, as relações entre estudiosos e suas pesquisas nem sempre eram consensuais e Joaquim Nabuco deixou transparecer essas diferenças quando criticou Álvaro Paulino, por ter afirmado que teria visto a espécie de anóbio do pão, o *Sitodrepa panicea*, em nossas bibliotecas. Fez críticas a Diogo Faria e os resultados com o gás Clayton, pois estes, segundo Nabuco, não foram satisfatórios e o médico teria publicado só para advogar o seu uso, assim como teria feito Pedro Magalhães (NABUCO, 1959, p. 37 e 56).

Apesar das diferenças, a rede que envolvia estudiosos, cientistas e profissionais do patrimônio cultural brasileiro, preocupados com os ataques frequentes de insetos aos acervos, já vinha sendo tramada a alguns anos. As pistas deixadas em antigos jornais, em publicações que embasam estas memórias são acrescidas de outros estudos e publicações como o do entomólogo Sebastião José de Oliveira, que pesquisou as brocas que estavam atacando a biblioteca do SPHAN e uma biblioteca particular no Rio

de Janeiro. Como resultado da pesquisa, publicou o artigo “O *Dicloro-Difenil-Tricloroetano (DDT)* no combate as brocas de livros: *Dorcatoma bibliophagum* e *Catorama herbarium* (Coleoptera, Anobiidae) – 1ª Nota, na *Revista de Entomologia* em 1944. Suas conclusões apontavam o DDT, associado ao querosene, como sendo uma solução química eficiente quando aplicada em pinceladas nas folhas dos livros. Mas advertiu que seus estudos ainda iriam prosseguir, pois esse campo da pesquisa ainda tinha muito que avançar (OLIVEIRA, 1944, p. 328). Um dos produtos mais utilizados ao longo deste combate contra os insetos talvez tenha sido o querosene. Citado por Sebastião Oliveira, ele fazia parte da fórmula empírica desenvolvida por um dos diretores da Biblioteca Nacional entre as décadas de 1830 e 1840 e aparece na indicação de Rui Barbosa para proteger seus livros, indicando que as informações circulavam entre bibliófilos, bibliotecários e estudiosos.

As respostas às perguntas mencionadas na introdução desse artigo ficam cada vez mais evidentes nesta troca de informação e apropriação de métodos científicos pelos bibliotecários, que acabaram por utilizá-los, baseados muitas vezes na crença da ciência como resposta a todas as questões no combate aos insetos bibliógrafos.

A evolução da ciência e a descoberta de novos inseticidas provocaram uma revolução na metodologia de controle de pragas. Inovações científicas que foram adotadas em bibliotecas e arquivos, usadas indiscriminadamente e rapidamente abandonadas, deixaram problemas sem solução e partiram para novas promessas.

Poucos são as publicações encontrada na literatura brasileira na área de conservação e restauração sobre estudo específico quanto a utilização desses produtos em acervos documentais, bem como informações quanto a toxicidade, periculosidade e riscos para a saúde dos seres humanos e efeitos colaterais nocivos para o acervo. Uma das publicações que apontou essas questões foi o *Banco de Dados* elaborado por SLAIBI et al (2011), numa segunda edição revisada e ampliada. O artigo *Tratamentos químicos aplicados à biodeterioração de acervos documentais na cidade do Rio de Janeiro*, constatou a ausência de algumas discussões quanto ao risco para a saúde de profissionais e para acervos, que pesticidas persistentes poderiam causar e que, até meados da década de 1980, estes produtos ainda inundavam gavetas e armários nas instituições culturais (ALMEIDA; BOJANOSKI, 2009).

Como mencionado, este quadro só começaria a mudar nas instituições culturais com a adoção de tratamentos por anoxia, conjugando o controle integrado de pragas, envolvendo ações como vistorias biológicas rotineiras, limpeza dos locais de guarda, quarentena, controle das condições de temperatura e umidade relativa, bloqueio das

fontes de alimentação, uso de telas nas janelas, monitoramento das rotas de entrada de insetos nos edifícios e treinamento de pessoal.

Controle de pragas e as pesquisas na Biblioteca Nacional, no século XX

O envolvimento dos diretores da Biblioteca Nacional com a pesquisa científica no combate aos insetos bibliófagos começou ainda no século XIX, a partir da viagem de Ramiz Galvão à Europa, entre 1873 e 1874. Durante esse tempo, o bibliotecário visitou diversas bibliotecas em vários países, o que possibilitou, não só trazer novidades administrativas e conservacionistas para a instituição, como também ampliou a curiosidade de bibliotecários, bibliófilos e cientistas europeus ligados a entomologia, sobretudo aos insetos que atacavam as bibliotecas nas Américas.

Nessa troca de experiências intercontinentais, alguns pesquisadores publicaram, alguns anos mais tarde, referências sobre os relatos de Ramiz Galvão em suas visitas. No livro “*Connaissances nécessaires à un bibliophile*”, de Edouard Rouveyre, em 1899, o autor escreveu sobre a preocupação do diretor da Biblioteca Nacional brasileira em combater os insetos bibliófilos (ROUYEYRE, 1899, p. 42). Desses encontros também surgiram outras citações em obras científicas, como a do estudioso Paul Jacob, de 1896, que escreveu o artigo sobre os *Mangeurs des Livres*, na revista *Le naturaliste*, publicada em Paris, onde incluiu uma inquietação de Ramiz Galvão que relatou com sincera dor as terríveis maldades dos inseto “contra o qual somos totalmente impotentes, e que lacera os livros e manuscritos em intermináveis rendas, espalhadas em diversos contornos, com a voracidade de um apetite sem igual” (JACOB, 1896, p. 158).

Em outro momento, esta história de Ramiz Galvão, relatada por Paul Jacob, foi lembrada por Constant Houlbert, na sua obra *Les insectes ennemis des livres – Leurs moeurs – moyens de les détruire*, de 1903, quando questiona os grandes danos em livros que teriam sido provocados pela traça, apresentados por Rouveyre, em sua obra de 1899, como sendo um voraz inseto brasileiro. Pois pela imagem apresentada, o inseto seria uma *Lepisma* (traça peixinho de prata), incapaz de tamanha destruição (HOULBERT, 1903, p. 215-216).

Procurar informações e reelaborar estas memórias, algumas encontradas silenciosamente nas estantes da instituição, se tornou um caminho condutor possível para encontrar outras pistas que fizessem sentido para as propostas de combate aos insetos que irão surgir ao longo da história da Biblioteca Nacional. Pistas encontradas nas relações entre a Biblioteca Nacional e os cientistas, para desenvolver métodos e

pesquisas no combate às pragas, que se iniciam na virada do século. A primeira referência foi com o Dr. Jaime Silvado e sua proposta para testar o aparelho Clayton. Um pouco antes deste encontro, o diretor da Biblioteca Nacional, Cícero Peregrino, influenciado pela leitura da obra de Rouveyre, procurou o diretor-geral da Diretoria de Saúde Pública, para pedir o auxílio de um funcionário dessa diretoria para dirigir a montagem de um serviço de desinfestação por vapores de formol, na biblioteca (CONSERVAÇÃO..., 1903, p. 2).

O funcionário indicado foi Jaime Silvado, que o desencorajou de usar o formol e propôs trocar pelo enxofre. No relatório de 1905, Cícero Peregrino descreveu com detalhes o processo ocorrido nos dias 29 de outubro e 10 de dezembro do referido ano. A experiência ocorreu em uma sala do andar térreo da biblioteca, do edifício no Largo da Lapa, com o objetivo de verificar se o gás de enxofre teria o poder de destruir os insetos alojados nos livros, que foram mantidos nas suas estantes. As portas foram calafetadas e se aplicou os vapores de enxofre que encheram a sala por mais de duas horas. As espessas nuvens foram se dissipando até desaparecer 20 horas depois. De acordo com Cícero Peregrino, “o resultado não foi completo, mas também não foi desanimador” (A BIBLIOTHECA..., 1906, p. 515-516). Na avaliação de Jaime Silvado, a experiência tinha sido um sucesso, mesmo não tendo o antigo edifício as condições ideais, pois o piso de tábua corrida deixava passar a maior parte do gás (SILVADO, 1911, p. 250). Nos relatórios que se seguiram a essa experiência não foram encontradas informações sobre novas aplicações do gás Clayton no acervo, cuja proposta inicial era de fumigar todos os livros antes da mudança da biblioteca para a nova sede na Av. Rio Branco, em 1910.

Na busca por um outro método e produtos, o uso de câmaras para combater os insetos na biblioteca surgiu como uma opção. Em 1911, a Biblioteca Nacional adquiriu uma estufa com o sistema desenvolvido pela empresa alemã Geneste Herscher. Este equipamento tinha quatro metros cúbicos e uma caldeira a vapor para estabelecer o vácuo, servindo tanto para a desinfecção dos livros com vapores antissépticos quanto para o extermínio de insetos utilizando a alta temperatura, ou mesmo os dois processos simultâneos. De acordo com o diretor interino Basílio de Magalhães, a estufa receberia de cada vez 400 volumes, que permaneceriam sob a ação do calor de aproximadamente 50°C por cerca de seis ou mais horas (A BIBLIOTHECA..., 1912, p. 681).

Não foi possível encontrar fotografias ou o manual de funcionamento da estufa adquirida em 1911, mas o *Dictionnaire de medicine, Chirurgie...*, de A. Gilbert, publicou

em 1908 um desenho esquemático da estufa de desinfecção da Geneste Herscher, que nos dá uma pista do equipamento instalado na Biblioteca Nacional (Figura 5).

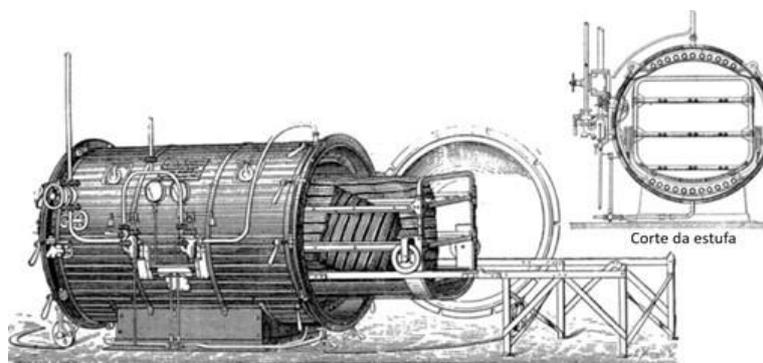


Figura 5: Vista e corte da estufa de desinfecção da Geneste Herscher, em 1908.

Fonte: [https://www.semanticscholar.org/paper/%C2%AB-Absinthe-%C2%BB%2C-in-Jules-Trousset-\(dir.\)%2C-Nouveau-Escande/2eabbd3d1818151f91d0703b3432fc555cb2f9c0/figure/1](https://www.semanticscholar.org/paper/%C2%AB-Absinthe-%C2%BB%2C-in-Jules-Trousset-(dir.)%2C-Nouveau-Escande/2eabbd3d1818151f91d0703b3432fc555cb2f9c0/figure/1)

Esse equipamento foi instalado no andar térreo, dentro da Oficina de Encadernação e sua operação foi iniciada em 1913 apenas com o calor. De acordo com Basílio de Magalhães, a estufa só funcionava durante o dia e a opção por não usar os vapores tóxicos era devido a possibilidade de expor, em grande risco, a saúde e a vida dos operários (MAGALHÃES, 1919, p. 3). O tempo e a temperatura indicados pelo diretor Basílio de Magalhães foram substituídos pela metodologia baseada na consultoria do prof. Daniel Henninger, usando “unicamente o vapor d’água, conservando-se expostos os livros durante três horas a temperatura de 55 graus”, ajustando a temperatura e o tempo de exposição pretendidos antes de seu funcionamento (A BIBLIOTHECA..., 1914, p. 672). Esta estufa funcionou até o início da década de 1930, sendo substituída pela contratação de serviços particulares de expurgo de livros (FATURAS, 1929).

Somente em 1943 o relatório do diretor Josué Montello volta a registrar o uso de uma estufa para expurgar os livros, mas desta vez com o emprego de inseticidas. Construída inicialmente em madeira pelo pessoal da repartição, foi substituída por uma de cimento, mais resistente e durável (RELATORIO DIRETORIA..., 1944, p. 23). Para tentar agilizar o trabalho de expurgo dos livros, no final da década de 1940, foram construídas quatro câmaras de alvenaria junto aos depósitos do acervo no primeiro e no sexto pavimentos das Seções de Periódicos e de Obras Gerais.

Novos produtos foram adicionados a lista de inseticidas como agente fumigante, resultado de uma mistura de sulfeto e tetracloreto de carbono (BAPTISTA, 1987, p. 2). Esses produtos partiram da orientação do restaurador Edson Motta, pois, segundo ele, não eram inflamáveis e poderiam suprir as dificuldades de adquirir equipamentos mais

modernos, como a câmara a vácuo e alguns produtos químicos não comercializados no Brasil (ANS, 1948, p. 4). Também foi adquirido um aparelho portátil da empresa Bracida. Não foi possível verificar qual produto indicavam para o uso, mas de acordo com a empresa, era uma descoberta americana, usando inseticida na sua “guerra química” capaz de exterminar as baratas e outros insetos (ALMEIDA, 2021, p. 238).

Entre as décadas de 1950 e 1970 a biblioteca adotou uma proposta utilizando uma mistura sólida à base de DDT, colocada em arcazes, mapotecas, armários e gavetas que guardavam os documentos (BAPTISTA, 1987, p. 2). Na obra *O bibliotecário aprendiz*, publicada em 1965, o diretor Borba de Moraes recomenda no texto *Bicho, mofo e outras calamidades* o uso do DDT em pó nas obras e o líquido nas estantes, indicando que se desinfetasse com abundância (MORAES, 1965, p. 96).

Mesmo com todos os trabalhos e rotinas de expurgo dos insetos, os métodos não estavam surtindo o efeito esperado e logo trataram de mudar ou ampliar a estratégia. Por recomendação do chefe da Seção de Conservação, o escritor Silvio Mamoré Leitão da Cunha, a biblioteca adquiriu um neblinador com a utilização de Dieldrine. Na defesa de seu uso, Sívio da Cunha informou que este era o método usado nos museus da Europa e da América (RELATORIO CHEFES..., 1956, p. 23).

Quanto ao neblinador, o modelo adquirido foi o 303-A – Microsol, além de quatro aparelhos elétricos Microsol, modelo 202, e duas eletropistolas Meteor (RELATORIO DIRETORIA..., 1967). Equipamentos que eram divulgados nos boletins do Instituto de Patologia do Livro Alfonso Gallo (Figura 6) como sendo os mais rápidos, fáceis, racionais e econômicos aparelhos para desinfestar, desinfetar e desodorizar o ambiente de bibliotecas, arquivos e museus (BOLLETTINO, 1962, p. 4).



Figura 6: Neblinador, modelo 202, adquirido pela Biblioteca Nacional na década de 1960. Fonte: Bollettino dell Istituto di Patologia del Libro Alfonso Gallo. Roma, 1962. Trimestral.

O Instituto Alfonso Gallo, criado em 1938, em Roma, passou a ser referência na restauração de livros da Biblioteca Nacional a partir de 1947, quando começou a receber seus boletins até 1989. O instituto também é mencionado por Juan Meliá como referência para suas ações na Biblioteca Nacional do México, estabelecendo uma corrente de pensamentos entre as instituições.

A imagem a seguir (Figura 7), publicada pelo *Jornal do Brasil*, em 1971, apresenta um funcionário usando o neblinador (AFINAL..., 1971, p. 12). Apesar da matéria não mencionar a substância utilizada, ela revela bastante sobre a técnica de fumigação naquele período, que aplicava o inseticida diretamente sobre os livros e a falta de equipamentos de proteção durante o manejo.

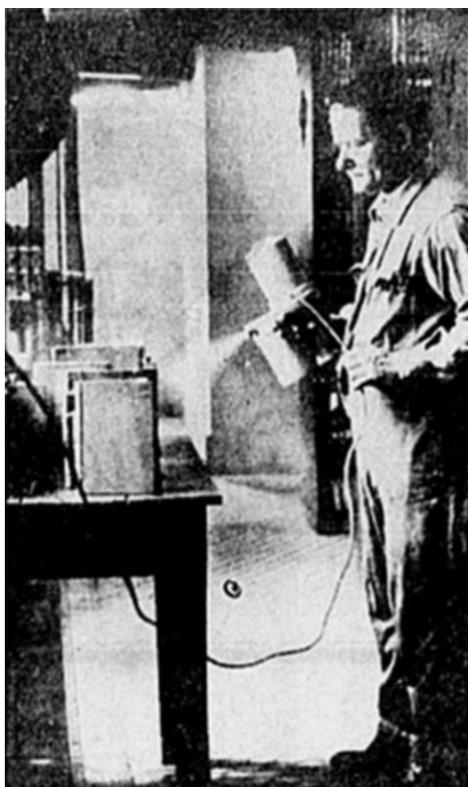


Figura 7: Funcionário da Biblioteca Nacional usando o neblinador, em 1971.

Fonte: AFINAL, uma arte e uma técnica para cuidar de livros. *Jornal do Brasil*. 30 de janeiro de 1971, p. 12.

Os produtos pesticidas utilizados no acervo da biblioteca partiram de referências bibliográficas, indicações e orientações de outras bibliotecas. No entanto, eram aplicados, muitas vezes, sem acompanhamento de especialistas na área de desinfestação. Com a entrada da diretora Jannice Monte-Mor, em 1971, esse quadro iria mudar. Ela assinou um convênio para pesquisas com o Instituto de Biologia e com o Instituto de Bioquímica do Instituto de Ciências Exatas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), tendo como coordenador das pesquisas o professor Charles

F. Robbs, com a colaboração dos professores Cincinato R. Gonçalves, Celso Luiz Contardo da Fonseca e Otto Gottlieb, abrangendo, respectivamente, as áreas de fitopatologia, entomologia, bioquímica e química orgânica (RELATÓRIO DIRETORIA..., 1976, p. 10).

Em julho de 1975, o professor Contardo da Fonseca apresentou durante o 8^o Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação o que chamou de “Projeto de pesquisa para a Conservação (Preservação e Restauração) do material bibliográfico da BN”. Neste trabalho, identificaram a presença dos anóbios *Dorcatoma bibliophagum* e *Catorama herbarum* no acervo da biblioteca. Para seu controle, segundo o pesquisador, tinham selecionado um inseticida de elevada pressão de vapor e baixa toxicidade ao homem, indicando o Diclorvos ou DDPV, pela sua eficiência em todas as fases de vida dos insetos (FONSECA, 1976, p. 5). Este produto foi empregado até a década de 1990, quando a Biblioteca Nacional passou a adotar o método atóxico com a atmosfera anóxica. Esse alinhamento com as ações ambientais, a saúde do trabalhador e a proteção do acervo com a adoção de atmosfera anóxica é um caminho que a Biblioteca Nacional tem seguido na atual política de preservação da memória.

Considerações finais

Apesar das dificuldades encontradas pelos pesquisadores e bibliotecários para encontrar caminhos no combate aos insetos bibliófagos - com orçamentos sempre muito aquém de suas necessidades para o desenvolvimento de pesquisas e aplicação de novas propostas - os estudos e atividades para a conservação dos acervos culturais acompanharam os trabalhos dos pesquisadores estrangeiros, brasileiros e dos profissionais da Biblioteca Nacional.

As pesquisas entomológicas, voltadas para acervos bibliográficos, que se fortaleceram na virada do século XIX para o XX, irão aparecer em encontros internacionais e se espalhar através das publicações científicas e influenciar estudiosos brasileiros.

Baseado em pistas e vestígios encontrados em documentos de arquivos institucionais, períodos, publicações e imagens, este artigo traz uma reelaboração das memórias dos bibliotecários e cientistas, seus estudos e ações, ao longo dos séculos XIX e XX. Vestígios que seguidos como pegadas, permitiram recuperar e ancorar momentos que tratavam de questões entomológicas e associá-las com as ações de preservação no contexto das bibliotecas, possibilitaram analisar como estes campos se

relacionaram e ampliaram o conhecimento entomológico, biblioteconômico e da preservação de acervos.

Os relatórios dos diretores da Biblioteca Nacional registraram ideias e ações, confirmando que as publicações científicas chegavam até eles, e eram através de muitas dessas que buscavam orientação com os estudiosos. Ao fazer essa pesquisa, encontramos diversos médicos, cientistas, bibliófilos, bibliotecários, conservadores-restauradores que criaram uma rede de relações para difundir seus estudos, buscar informações, se atualizar e avançar em seus trabalhos.

As escolhas realizadas pela Biblioteca Nacional, em relação aos métodos, técnicas e produtos para debelar os insetos procuraram se basear em propostas de centros de pesquisas, instituições culturais e nos avanços científicos. As questões apontadas neste artigo, sobre as opções escolhidas para enfrentar os insetos bibliófagos, longe de desvalorizarem suas ações, mostram uma conexão importante entre os profissionais e a responsabilidade sobre a guarda de seu acervo.

Atenta a essas propostas e mudanças de pensamento preservacionista, a Biblioteca Nacional se tornou referência em importantes estudos no combate aos insetos bibliófagos, que há muito vem causando perdas irreparáveis à produção do conhecimento humano, transformado em livros, manuscritos e documentos. Suas ações e escolhas acompanharam o desenvolvimento de produtos e técnicas no controle de pragas, sob influências nacionais e internacionais, e contribuíram para aproximar a ciência da preservação de seu acervo.

Referências

A BIBLIOTHECA Nacional em 1905: Relatório. *Annaes da Bibliotheca Nacional do Rio de Janeiro*, v. 28, p. 499-532, 1906.

A BIBLIOTHECA Nacional em 1911: Relatório. *Annaes da Bibliotheca Nacional do Rio de Janeiro*, v. 34, p. 647-684, 1912.

A BIBLIOTHECA Nacional em 1913: Relatório. *Annaes da Bibliotheca Nacional do Rio de Janeiro*, v. 36, p. 367-389, 1914.

A ENTREGA solemne dos mil volumes offerecidos pelo Uruguay. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, p.10, 13 out. 1926.

ALMEIDA, Thais Helena. *Conservadores, Restauradores e Cientistas na preservação do acervo da Biblioteca Nacional, entre 1880 e 1980*. Rio de Janeiro, Fundação Biblioteca Nacional. 2021.

ALMEIDA, Thais Helena; BOJANOSKI, Silvana de Fátima. Tratamentos químicos aplicados à biodeterioração de acervos documentais na cidade do Rio de Janeiro. *In: CONGRESSO DA ABRACOR*, 13., 2009, Porto Alegre, *Anais [...]*. Rio de Janeiro: ABRACOR, 2009. p. 387-393.

ANS. Centro de Restauração de Bens Culturais. Relatório sobre as atividades do Laboratório de Restauração da Biblioteca 1948-1950, Rio de Janeiro, 06/11/1950. Caixa 11, Pasta 03, Envelope 05

ARRÁBIDA, Frei. *Relatório. Estado actual da Biblioteca Imperial e Pública*. Coleção Biblioteca Nacional. 1831. Divisão de Manuscritos.

ARTHAUD, Charles. Dissertation sur les papier, lue dans la séance publique, ténue par le Cercle des Philadelphes. 1788 Disponível em: <https://www.wdl.org/pt/item/14718/view/1/2/>. Acesso em: 4 set. 2021.

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). *Ofícios do Ajudante Bibliotecário: 1833-1837*. Rio de Janeiro. (Série Educação, Bibliotecas, Museus- IE7, nº 26, Ministério do Império-Biblioteca Nacional e Pública da Corte).

BAPTISTA, Antônio Carlos Nunes. Controle de proliferação de agentes biológicos no acervo da Biblioteca Nacional: Um relato de atividades. In: SEMINÁRIO SOBRE BIODEGRADAÇÃO DE BENS CULTURAIS – PAPEL E MADEIRA, 1., Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Pro-Documento, FNPM, 1987. p. 1-8.

BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). *Contas 1825-1850*, Rio de Janeiro. (Coleção Biblioteca Nacional. Divisão de Manuscritos).

BLADES, William. *The Enemies of Books*. London: Elliot Stock, 1888.

BOLLETTINO DELL ISTITUTO DI PATOLOGIA DEL LIBRO ALFONSO GALLO. Roma, 1962. Trimestral.

CARRERA, Messias. História dos insetos inimigos dos livros. *Revista Ciência e Cultura. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência*, v. 33, n.3, p. 353-361, 1981.

CIM, Albert. *Une bibliothèque – l'art d'acheter les livres de les classer, de les conserver et de s'en servir*. Paris: Ernest Flammarion, 1902.

CONSERVACAO dos livros. *Jornal do Commercio*, Rio de Janeiro, p. 2, 16 jun. 1903.

FARIA, Diogo Teixeira de. *Os inimigos dos nossos livros – dados preliminares a um processo de destruição dos insetos que atacam os livros em S. Paulo*. São Paulo: Tipografia Olegário Riberio, Lobato & Cia., 1919.

FATURAS. Rio de Janeiro, 1929. Coleção Biblioteca Nacional. Divisão de Manuscritos.

FLAESCHEN, Jandira; ALMEIDA, Thais Helena. de. Capas, asas e pó. *Memória e Informação*, (2020) 4(2), 133-154. Disponível em: <<http://memoriaeinformacao.casaruibarbosa.gov.br/index.php/fcrb/article/view/135>>. Acesso em: 4 set. 2021.

FONSECA, Celso Luiz Contardo da. Estudo químico e bioquímico de agentes patogênicos em documentos bibliográficos – análise dos elementos. Seminário de Conservação e Restauração. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARQUIVOLOGIA, 3., Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Associação dos Arquivistas Brasileiros, 1976. p. 851-859.

HENNINGER. Meio de destruir os insectos que devastam os nossos livros. *Jornal do Commercio*, Rio de Janeiro, p. 3, 11 nov. 1912.

_____. O bicho dos livros. Uma carta do professor Henninger. *Jornal do Commercio*, p. 1, 16 jan., 1919.

HOULBERT, Constant. *Les insectes ennemis des livres – Leurs moeurs – moyens de les détruire*. A. Picard & fils. 1903.

JACOB, Paul. Les mangeurs des livres. *Le Naturaliste – Revue illustrée des sciences naturelles*, Paris, année 18, v. 212, p. 156-158, jan. 1896.

JELIN, Elizabeth. *Los trabajos de la memoria*. Madrid, Siglo XXI. 2002.

KATHPALIA, Yash Pal. *Conservation et restauration des documents d'archives*. Paris: UNESCO, 1973.

LAPA, Iuri; JORDÃO, Lia. *A Biblioteca Nacional na crônica da cidade: a cidade | o leitor*. v. 1. Rio de Janeiro, 2017.

MAIRE, Albert. *Manuel pratique du bibliothecaire, Bibliothèques publiques, Bibliothèques universitaires, Bibliothèques privées*. Paris: Alphonse Picard et Fils, 1896.

MAGALHÃES, Basílio. O bicho dos livros – o que se faz na Bibliotheca Nacional, *Jornal do Commercio*, Rio de Janeiro, p. 3, 14 jan. 1919.

MAGALHAES, Pedro Severiano. A traça, a lepisma e o caruncho: os três maiores devastadores dos nossos livros, pragas de nossas bibliotecas. *Jornal do Commercio*, Rio de Janeiro, p. 3, 18 maio, 1905a.

_____. Contra os insetos destruidores de livros. *Jornal do Commercio*, Rio de Janeiro, p. 1, 21 jul. 1905b.

_____. Interessante fase da vida do caruncho dos nossos livros *Anobium bibliotecarum*. *Jornal do Commercio*, Rio de Janeiro, p. 1, 17 nov. 1905c.

_____. Sur les insectes qui attaquent les livres. *Bulletin de la Société Zoologique de France*, v. 32, p. 95-100, 1907.

MARROCOS, Luis Joaquim dos Santos. *O bibliotecário do rei – trechos selecionados das cartas de Luis Joaquim dos Santos Marrocos*. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2007.

MELIÁ, Juan Almela. - HIGIENE Y TERAPEUTICA DEL LIBRO. México-Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 1956.

MELOT, Michel. *Livro*. São Paulo: Ateliê Editora, 2012.

MINUTA da Conferência de St. Gall. Disponível em: <<https://cool.conservation-us.org/byorg/abbey/an/an22/an22-7/an22-702.html>>. Acesso em: 4 set. 2021.

MORAES, Rubens Borba de. *O bibliófilo aprendiz*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 1998.

NABUCO, Joaquim (Monsenhor). *Em defesa do livro*. Rio de Janeiro: Ed. Antunes, 1959.

OLIVEIRA, Sebastião José. O Dicloro-Difenil-Tricloroetano (DDT) no combate as brocas de livros: *Dorcatoma bibliophagum* e *Catorama herbarium* (Coleoptera, Anobiidae) – 1ª Nota. *Revista de Entomologia*. v. 15, fasc. 3, p. 325-328, dez. 1944.

PALESTRAS Científicas. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, p. 1, 13 out. 1903.

RELATÓRIO CHEFES de Seção. Rio de Janeiro. Coleção Biblioteca Nacional. 1956. Divisão de Manuscritos.

RELATÓRIO DIRETORIA Geral. Rio de Janeiro, 1944. Coleção Biblioteca Nacional. Divisão de Manuscritos.

_____. Rio de Janeiro, 1967. Coleção Biblioteca Nacional. Divisão de Manuscritos.

_____. Rio de Janeiro, 1976. Coleção Biblioteca Nacional. Divisão de Manuscritos.

ROUYEYRE, Edouard. *Connaissances nécessaire à um bibliophile*. 5. ed. Paris: Edouard Rouveyre, 1899.

_____. *Dos livros*. Trad. Claire de Levys. Rio de Janeiro: Casa da Palavra. 2000.

SCARONE, Arturo. *El libro y sus enemigos – estudio sobre los insectos que invaden las bibliotecas, museos y archivos*. Montevideo: Renacimiento, 1917.

SECQUES, Francois. *Sur la destruction des insectes qui attaquent les livres*. *Bulletin de la Société Zoologique de France*, v. 32, p. 100-101, 1907.

SILVADO, Jaime. *Desinfecções e Apparelio “Clayton” no Porto do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional. 1908.

_____. Nota sobre a destruição dos insectos bibliófagos e a conservação dos livros. *Tribuna Médica*, Rio de Janeiro, n.14, 15 jul. 1911. p. 245-254.

SLAIBI, Thais Helena de Almeida; MENDES, Marylka; GUIGLEMETI, Denise O.; GUIGLEMETI,

Wallace A, (org.). *Banco de dados de materiais empregados em conservação-restauração de bens culturais*. Rio de Janeiro: ABRACOR, 2011.

WEISS, Harry B.; CARRUTHERS, Ralph H. *Insect Enemies of Books*. New York: The New York Public Library, 1945.

Data de recebimento: 11.09.2021

Data de aceite: 16.09.2021