



COMBATE À PRAGA DE GAFANHOTOS: Processos Sociais e Ambientais na América do Sul (Argentina, Brasil e Uruguai, 1890-1950)

Valéria Dorneles Fernandes¹
José Augusto Pádua ²

RESUMO: Este *paper* tem como tema geral de investigação as recorrentes infestações de gafanhotos na Argentina, no Brasil e no Uruguai, entre os anos de 1890 e 1950. Diferentes foram as respostas dos governos destes países para a ocorrência destas infestações, no entanto, uma delas era tratar do assunto de forma colaborativa entre os respectivos países da América do Sul. Para abordar este tema, 3 reuniões internacionais foram realizadas. O *paper* examina estas 3 reuniões e o debate por estes países estabelecidos. As fontes utilizadas são os relatórios e atas destas reuniões políticas.

Palavras-Chave: Pragas agrícolas; Gafanhotos; América do Sul.

¹Mestre em Desenvolvimento Rural (PGDR/UFRGS, Brasil). Doutoranda em História Social (PPGHIS/UFRJ, Brasil). E-mail: vallfernandes@hotmail.com

²Doutorado em Ciência Política (IUPERJ, 1997) e Pós-doutorado em História (University of Oxford, 2007). Professor Adjunto de História (PPGHIS/UFRG, Brasil). E-mail jpadua@terra.com.br

COMBATE À PRAGA DE GAFANHOTOS: Processos Sociais e Ambientais na América do Sul (Argentina, Brasil e Uruguai, 1890-1950)

Valéria Dorneles Fernandes; José Augusto Pádua

Infestações de gafanhotos são relatadas na região Sul da América desde, pelo menos, 1640. Porém, é a partir da última década do século XIX que eventos de infestações de gafanhotos passam a ser mais registrados e a evidenciar prejuízos para a incipiente produção agrícola na região. No início do século XX, contudo, as infestações de gafanhotos são recorrentes em diferentes partes da Argentina, do Uruguai, da Bolívia, do Paraguai e do Brasil. Para compreender melhor as recorrentes infestações de gafanhotos nestes países, convém abordar algumas características desta espécie de gafanhoto que atacam a vegetação da região. O gafanhoto é considerado um inseto classificado na ordem Orthoptera, pertencente à família Acrididae. O gafanhoto que é de interesse nesta pesquisa é da espécie *Schistocerca paranensis* (Burm. 1861), com ocorrência no Sul da América do Sul: Norte e Centro da Argentina e do Chile, Sul do Brasil e da Bolívia, todo o território do Paraguai e Uruguai. A *S. paranensis*³ tem como principais características o hábito gregário e o hábito migratório e a capacidade de se alimentar de uma grande variedade de espécies vegetais, diferentemente de outras espécies de gafanhotos que têm hábitos solitários, sedentários e alimentação seletiva (Biezanko, 1934; Durantón, *et al.*, 1987). Devido ao seu hábito gregário, esta espécie se juntava formando grandes nuvens de gafanhotos, e, devido ao seu hábito migratório, estas nuvens se deslocavam por entre as plantações, devastando tudo o que encontravam e deixando uma nova geração de gafanhotos, que repetiam o ciclo de fase gregária e migratória. Este deslocamento poderia transcorrer muitos quilômetros, atravessando em muitos casos as mal-estabelecidas fronteiras nacionais do século XX, e deixando uma nova geração que continuava sua peregrinação no seu território ecológico.

Em face das infestações da *S. paranensis* ocorridas no final do século XIX e acentuadas no início do século XX, diferentes estratégias foram empreendidas pelos governos destes países para combater estas infestações: algumas leis nacionais foram criadas e publicaram-se manuais para os agricultores com instruções sobre técnicas de extermínio de gafanhotos – que consistiam, basicamente, em ações manuais, como caçar com sacos os gafanhotos e matá-los, e proteger as plantações com barreiras de zinco. A partir da primeira década de 1900, ocorre maior atuação dos governos no combate às infestações de gafanhotos. Sucessivas “comissões de combate ao gafanhoto” foram organizadas nos países afetados, principalmente no Uruguai e na Argentina. A pesquisa científica passou a ser desenvolvida com mais vigor nos respectivos países, e as especialidades científicas em Agronomia Fitossanitária e Entomologia ganharam maior impulso.

Nas pesquisas científicas empreendidas na época, se detectou que a “região permanente” da *S. paranensis* era a região do chaco da Argentina, situado no Norte do país. “Região permanente” era um termo utilizado pelos pesquisadores, proposto pela Comissão Entomológica Norte-americana, em 1878, e se

³ A *Schistocerca paranensis* (Burm. 1861) passará a ser referida no texto apenas por *S. paranensis*.

COMBATE À PRAGA DE GAFANHOTOS: Processos Sociais e Ambientais na América do Sul (Argentina, Brasil e Uruguai, 1890-1950)

Valéria Dorneles Fernandes; José Augusto Pádua

referia ao local de refúgio dos gafanhotos no inverno, de onde migravam para outras localidades, em geral, na primavera (Romagnoli 2011). A partir da descoberta da região permanente da *S. paranensis*, alguns grupos, principalmente o corpo técnico e científico dos países afetados, passaram a defender a necessidade da cooperação internacional no combate às infestações de gafanhotos.

Em 1910, o Inspetor da Defesa Agrícola na República Argentina, Casildo Boy, que havia sido contratado pelo governo brasileiro para organizar a defesa agrícola contra o gafanhoto no Rio Grande do Sul, publicou um relatório no qual destacou o intercâmbio científico entre o Laboratório de Entomologia Agrícola do Museu Nacional, do Rio de Janeiro, e o pesquisador argentino Dr. Arribalzaga, autoridade científica no assunto, que se encontrava realizando estudos no Museu Nacional (DOU 1911). Casildo Boy parece não ter sido uma figura muito influente nas pesquisas e decisões na Argentina, contudo, no Brasil e Uruguai ele delineou algumas práticas de combate aos gafanhotos. Neste relatório Casildo Boy destaca a necessidade de uma ação conjunta entre os países vizinhos.

Respondendo à necessidade de combater esta praga, ocorreram três conferências internacionais entre países americanos, todas sediadas em Montevideo, em 1913, 1934 e 1946, com o intuito de discutir formas de “vencer” a luta contra o gafanhoto. Em 1946 foi firmado um convênio entre Argentina, Bolívia, Brasil, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Paraguai e Uruguai estabelecendo o Comitê Interamericano Permanente Anti-Acrídeo (CIPA), com sede em Buenos Aires (DEC. LEG. 3/1947). As infestações de *S. paranensis* só chegaram a ser relativamente controladas a partir do final da década de 1940, com o uso de inseticidas químicos, principalmente lançados de aviões, embora com um impacto ambiental que só seria avaliado anos mais tarde.

Obviamente, os gafanhotos desconheciam a noção de “fronteiras internacionais”, e suas nuvens se deslocavam de acordo com sua área ecológica de ocorrência. Além dos gafanhotos ignorarem os limites entre países, a forma de deslocamento destes acrídeos, pelo céu, acentuava ainda mais as limitações humanas frente ao que poderia ser considerada uma “calamidade natural” – mesmo quando era uma provável resposta ecológica às ações humanas na região.

Este *paper* é parte de um projeto maior de tese de doutorado, cujo objetivo geral é avaliar quais as causas das constantes infestações de gafanhotos e como estas desencadearam processos transnacionais de organização política, econômica e científica na região que pode ser entendida como o território da *S. paranensis*, envolvendo o Brasil, o Uruguai e a Argentina no período de 1890 a 1950. O recorte temporal, entre 1890 e 1950, aborda desde os primeiros anos da incipiente ação organizada tanto por parte dos agricultores quanto dos governos para combater as infestações de gafanhotos até o período em que ocorre um controle mais eficaz destas infestações.

COMBATE À PRAGA DE GAFANHOTOS: Processos Sociais e Ambientais na América do Sul (Argentina, Brasil e Uruguai, 1890-1950)

Valéria Dorneles Fernandes; José Augusto Pádua

Metodologia

Como a pesquisa proposta aborda as infestações de gafanhotos e seus desdobramentos na Argentina, Brasil e Uruguai, a coleta de dados é realizada nestes três países. É importante salientar que as fontes documentais utilizadas são de vários tipos e foram produzidas em diferentes momentos. Isso aconteceu porque o tema das infestações de gafanhotos foi abordado de maneira diferente em cada país, gerando, assim, um maior ou menor volume de documentos e, também, porque houve uma diferenciação na forma de preservá-los. As fontes propostas para esta pesquisa são, na sua maioria, impressas, produzidas pelo Poder Executivo de cada país e, também, livros científicos, revistas e jornais da época. Encontrei uma quantidade menor de documentos institucionais e de arquivos pessoais de pesquisadores. O corpo documental foi arrolado de forma sistemática conforme o tipo de documento, em combinação com o assunto principal a ser abordado com cada documento. Esta escolha se deu apenas com o intuito de permitir melhor compreensão da natureza das fontes propostas e sua relevância para esta pesquisa.

Relatórios de Pesquisa Científica: Este conjunto se refere às publicações editadas nos três países cujo conteúdo é científico e destinado a um público com conhecimento especializado das ciências naturais. Os textos foram publicados tanto por editoras comerciais quanto por agências do governo. Estas fontes possibilitarão perceber as representações e os conhecimentos dos cientistas em relação à natureza, aos gafanhotos e às formas de combatê-los. Além disso, estas fontes contribuirão para a compreensão das redes científicas estabelecidas entre os países, e como as ideias e os conhecimentos se propagaram entre os pesquisadores. Cabe salientar que, no período estudado, cientistas e integrantes do governo muitas vezes eram os mesmos indivíduos.

Correspondência Diplomática e outros Documentos Internos dos Governos Referentes às Relações Internacionais: Este fundo é composto por documentos produzidos pelos ministérios de relações exteriores dos três países. Tratam-se de diferentes documentos, no geral, correspondências dos embaixadores e cônsules com seus países de origem. Neste fundo, a maioria dos documentos foi organizada sob a descrição genérica de “Assuntos vários”, sendo necessário ainda um levantamento detalhado. No Uruguai e na Argentina, já foram contabilizadas o total de caixas que contêm “documentos não especificados”. Além destes, também foram localizados documentos mais específicos, como um telegrama do governo do Uruguai para o do Brasil a respeito da organização de uma ação em conjunto no combate ao gafanhoto. Com a análise destas fontes, será possível apreender como o assunto de infestações de gafanhoto foi tratado pelos governos em nível internacional, e, também, qual a motivação que os levou a organizarem conferências internacionais sobre o assunto, aparentemente propostas pelo governo uruguaio.

COMBATE À PRAGA DE GAFANHOTOS: Processos Sociais e Ambientais na América do Sul (Argentina, Brasil e Uruguai, 1890-1950)

Valéria Dorneles Fernandes; José Augusto Pádua

Relatórios Oficiais, Documentos Internos de Governos e Artigos de Jornais Referentes às Situações Locais (Nacionais): Este grupo documental se refere a diferentes documentos e publicações decorrentes das ações nacionais de combate ao gafanhoto e relatos sobre a situação em geral, tanto na forma de relatórios quanto correspondências de particulares ao governo. Neste conjunto de fontes também foram incluídas publicações periódicas não governamentais, e as leis e os decretos referentes ao combate aos gafanhotos sancionados em cada país. Com estas fontes, espera-se compreender como os acordos acertados nas reuniões internacionais eram implantados nos países participantes e se eles tiveram alguma consequência para as ações locais de combate ao gafanhoto. Além disso, com estas fontes, espera-se encontrar indícios sobre as possíveis causas do aumento de infestações nos países estudados.

As infestações na História Ambiental

As infestações, suas causas e seus impactos na vida das pessoas ainda são pouco explorados na historiografia da América do Sul. Alguns autores mencionam casos de infestação, mas as pesquisas, geralmente, focalizam seus efeitos, sobretudo econômicos, ou contam histórias de “como humanos lutaram contra determinada praga e saíram vitoriosos”. Porém, é na História Ambiental que as pragas ou infestações ganham maior importância, assumindo, às vezes, papéis fundamentais junto a outros protagonistas. Esta seção versa sobre a literatura no campo da história ambiental que aborda diferentes tipos de infestações e seus respectivos desdobramentos.

No livro *Luta pela borracha no Brasil* (1989), Warren Dean relata as tentativas dos brasileiros em domesticarem a seringueira nativa do Brasil. Porém, a expansão da produção foi frustrada por uma praga, causada por um fungo, que reduzia a produtividade da árvore e a capacidade desta se desenvolver fora de seu habitat natural. Já o fungo se proliferava porque encontrava ambiente favorável nos monocultivos de seringueira. Por outro lado, novamente por uma questão ambiental, a produção desta seringueira na Ásia foi promissora: o fungo, que é endêmico da seringueira, não se adaptou ao ambiente asiático, ainda que na monocultura. Epidemias também explicam o sucesso de alguns indivíduos ou grupos e insucesso de outros. McNeill (2010) argumenta que mosquitos na região do grande caribe – a fêmea da espécie *Aedes aegypti* e de diversas espécies *Anopheles* – por um longo tempo, influenciavam de maneira decisiva os rumos de conflitos na região, por meio de seu papel na propagação da malária e, especialmente, da febre amarela. Conforme o autor, as pessoas nascidas nas ilhas tinham certo grau de imunidade a ambas as doenças, suficiente para impedir as epidemias, em função da exposição nos primeiros anos da vida. Exércitos de europeus recém-chegados, por outro lado, não tinham imunidade e foram dizimados por epidemias da febre amarela. Como tanto a febre

COMBATE À PRAGA DE GAFANHOTOS: Processos Sociais e Ambientais na América do Sul (Argentina, Brasil e Uruguai, 1890-1950)

Valéria Dorneles Fernandes; José Augusto Pádua

amarela como a malária são doenças de origem africana, os escravizados da África ocidental chegaram com certo grau de imunidade, que, no caso da malária, era parcialmente genética, o que contribuiu para consolidar o sistema de escravidão negra, porque os europeus servos por dívidas (*indentured servants*) – outra forma de mão de obra comum no início da colonização – morriam dessas doenças em grande número.

Embora as infestações causem efeitos diretos e indiretos tanto na vida das pessoas quanto no meio ambiente no qual estão inseridas, de maneira geral, estas são respostas ecológicas a algum distúrbio no ecossistema, geralmente causado por ações antrópicas. Conforme Nikiforuk (2011), a destruição de quilômetros de florestas da América do Norte por infestações de pequeninos besouros que se alojam embaixo da casca da árvore, comendo o interior do tronco até secar e matar a árvore pode parecer um processo natural. Porém, estas infestações, que vêm ocorrendo desde, pelo menos, 1980, no Alaska, no resto dos Estados Unidos e no Canadá, têm como causa principal as mudanças climáticas. Concernente a esta destruição das florestas, Nikiforuk (2011) também focaliza a ação direta humana no processo de desmatamento em consequência de políticas públicas: na tentativa de impedir a propagação do besouro, os governos incentivaram a técnica do *clear-cutting*.

As tentativas de controle das infestações também revelam modelos de discurso empregados em diferentes sociedades. Na China antiga, pragas de gafanhotos dizimaram plantações em várias províncias, deixando a população em situação de fome (Rothschild 2012). Estas pragas também podiam legitimar ou não o poder do imperador: elas eram compreendidas como uma censura do Céu e dos espíritos. Nesta interpretação, estas pragas não poderiam ser combatidas com ação humana, apenas por meio do “cultivo de virtudes”, que requeria alguns sacrifícios pessoais do imperador. Rothschild (2012) revela as tensões políticas na corte do Imperador Xuanzong, entre o Imperador e o Ministro Chefe Yao Xong, que tentava implementar técnicas de extermínio ao gafanhoto. Yao Xong se viu imerso em uma série de discussões com outros ministros chefes, prefeitos das províncias e o próprio Imperador, todos convictos da ressonância cósmica. A tática de convencimento de Yao Xong foi assumir para si os castigos do Céu por conta da matança dos gafanhotos.

O controle de pragas também incide nas disputas de modelos políticos do pós-guerra. McCook (2008), pesquisando os impactos da praga da ferrugem do café, argumenta que, com a chegada e proliferação desta praga nos cafezais da América do Sul e Central, organismos internacionais procuraram controlá-la por temerem que seus impactos nas economias latino-americanas gerassem o descontentamento entre os camponeses, culminando em revoluções.

No tocante às infestações de gafanhotos na América do Sul, os trabalhos sobre esta temática são poucos. Tranchini (1995), pesquisando as políticas públicas argentinas para o combate aos gafanhotos

COMBATE À PRAGA DE GAFANHOTOS: Processos Sociais e Ambientais na América do Sul (Argentina, Brasil e Uruguai, 1890-1950)

Valéria Dorneles Fernandes; José Augusto Pádua

no período de 1931-34, destaca os conflitos entre criadores de gado e os colonos produtores de cereais, que eram os mais prejudicados pelas infestações. Romagnoli (2011) aborda o impacto das pragas de gafanhotos na produção vitícola em Mendonza (Argentina) na última década do século XIX. O autor descreve os “danos” dos gafanhotos à produção e seu impacto na economia local. Embora o autor procure seguir um enfoque biológico, descrevendo a espécie de gafanhotos e a evolução do conhecimento científico, a tônica central é como os humanos venceram os gafanhotos. Zarrilli (1997), em sua tese de doutorado, aborda a colonização agrícola do pampa argentino, discutindo o vínculo entre a natureza e as formas de exploração estabelecidas pelos colonos. A praga de gafanhotos é tratada como uma resposta da natureza aos desequilíbrios ecológicos ocasionados pelas ações dos seres humanos. Na literatura sobre o Brasil e o Uruguai, não foram encontrados textos que abordassem as infestações de gafanhotos e/ou seus impactos como objeto de análise central. Pragas de gafanhotos não é um tema exclusivo a ser abordado na América do Sul, diferentes partes do mundo também sofreram fortes impactos econômicos e sociais devido a estas infestações, e muitas destas ocorrências de pragas são objetos de estudos de pesquisadores. Esta bibliografia ainda está sendo analisada, contudo é possível destacar alguns processos ocorridos no México (Viruell 2012; Quintanilha 2012), Estados Unidos (Moreau 2015; Casto 2007), Espanha (Romá 2012) e Austrália (Deveson & Martinez 2017).

Resultados Parciais: As primeiras trocas técnico-científicas

No começo do século XX, diversas foram as maneiras que começaram a ocorrer trocas técnico-científicas e a necessidade de uma ação colaborativa entre os países da América. O Brasil começou a organizar um plano de defesa contra o gafanhoto a partir da contratação, em 1910, de Casildo Boy. Ele era instrutor nos cursos especiais de defesa contra o gafanhoto na Argentina, e, também, ministrava curso no Brasil e no Uruguai.

Em 1911, Casildo Boy remeteu algumas amostras desta espécie para serem analisadas pelo brasileiro Carlos Moreira, Chefe do Laboratório de Entomologia Agrícola do Museu Nacional. O entomologista explica que as amostras pertencem a uma outra espécie e não à *S. paranensis* – embora num futuro distante há de se descobrir tratar-se da mesma espécie. Para justificar sua afirmação, Carlos Moreira destaca que os resultados haviam sido obtidos a partir do entomologista argentino Lynch Arribalzaga, que havia estado no Museu Nacional fazendo pesquisas⁴.

⁴ DOU. 1911.

COMBATE À PRAGA DE GAFANHOTOS: Processos Sociais e Ambientais na América do Sul (Argentina, Brasil e Uruguai, 1890-1950)

Valéria Dorneles Fernandes; José Augusto Pádua

Em 1908, Lynch Arribalzaga saiu em uma expedição oficial do governo para observar a existência de gafanhotos no território boliviano⁵. Para Lynch, as zonas consideradas permanente eram as províncias bolivianas. Em 1917 o governo da Argentina financia uma nova expedição, comandada por Lizer y Trelles, que ampliou a zona permanente em território boliviano.

No processo de combate ao gafanhoto o papel dos cientistas foi fundamental, porque eram eles que faziam as investigações sobre as características e os hábitos deste inseto para poder desenvolver, avaliar ou melhorar técnicas e produtos que seriam utilizados pelos agricultores. As experiências de trocas de conhecimentos entre diferentes países não se deram apenas pelos contatos estabelecidos entre pesquisadores de forma individual. Muitas destas trocas aconteceram em conferências políticas organizadas entre os governos destes países. No sentido de propor uma mudança nas ações de combate, o governo uruguaio convidou os governantes de outros países para realizarem uma conferência, em Montevidéu, em 1913.

Nesta conferência foram discutidas várias ações colaborativas para combater pragas agrícolas entre os países participantes. Duas convenções foram acordadas e depositadas no Ministerio de Relaciones Exteriores do Uruguai, para serem ratificadas pelos países presentes⁶.

O Uruguai parecia ser o principal interessado nesta resolução, e deve ter sido este o motivo que levou o governo uruguaio a organizar a primeira reunião internacional. O Uruguai e o Brasil sofriam das migrações da *S. Paranensis*, enquanto os focos permanentes de origem da *S. paranensis* se localizavam nos outros países. O Uruguai era o mais prejudicado por estar na zona de migração, uma vez que as nuvens de gafanhotos atacavam as plantações de todo o seu território nacional. No Brasil, estas nuvens de gafanhotos atingiam apenas o Sul, o que era de pouca significância para o Brasil, tendo em vista que seu principal produto econômico estava no sudeste, o café.

A segunda conferência internacional ocorreu em 1934, em Montevidéu. A maior parte os representantes dos países eram especialistas no tema.

No discurso de abertura, o ministro de relações exteriores do Uruguai Juan José Arteaga destacou a importância de uma ação conjunta entre os países e que esta concentre-se nos locais de origem da praga, ou seja, fora do território uruguaio⁷. Esta ênfase no combate no foco de origem é retomada diversas vezes no discurso do ministro.

⁵ LYNCH, 1910.

⁶ MRE, 1913.

⁷ EME 1935.

COMBATE À PRAGA DE GAFANHOTOS: Processos Sociais e Ambientais na América do Sul (Argentina, Brasil e Uruguai, 1890-1950)

Valéria Dorneles Fernandes; José Augusto Pádua

Nesta reunião de 1934, em Montevideu, os principais resultados foram as trocas de experiências entre os especialistas no que dizia respeito à biologia do gafanhoto, técnicas de destruição e a organização da “luta”. O ponto mais importante desta reunião foi a criação de uma nova convenção internacional, para tratar de forma mais incisiva e obrigatória o estudo científico do gafanhoto nos respectivos países signatários e também a execução de diversas técnicas de combate em cada território nacional e também de ações conjuntas, sobretudo em áreas fronteiriças. Além dos países signatários das primeiras convenções, os países que aderiram a esta foram El Salvador, México, Guatemala e Nicarágua.

A partir desta convenção, as ações científicas que antes ocorriam de forma isolada ou em redes de indivíduos que compartilhavam alguma amizade, passaram a ser incentivadas e financiadas pelos governos nacionais.

A partir desta iniciativa uma das primeiras ações internacionais oficiais foi a criação de um comitê internacional. Em 1946, o Uruguai sediou a terceira conferência para tratar a luta contra o gafanhoto. Novamente houve a presença de diferentes países da América. Dentre as discussões que se estabeleceram nestas reuniões, foi criado o Comité Interamericano Permanente Antiacriano⁸. A partir da criação do CIPA, as conferências internacionais organizadas pelos governos pararam de ocorrer, deixando as ações de pesquisa científica e ações de luta contra o gafanhoto para serem discutidas pelos especialistas participantes do CIPA. O CIPA estava sediado em Buenos Aires, mas suas reuniões ocorreram de 1948 até 1952 em diferentes cidades da América, como Assunção (PY), Buenos Aires (AR) e Porto Alegre (BR).

Embora ainda não esteja claro as causas das infestações, é provável que as ações humanas no meio rural tenham contribuído. Tanto as técnicas de combate ao gafanhoto quanto as técnicas de pesquisa científica no Sul da América foram aprimoradas em resposta às constantes infestações de gafanhotos e aos fracassos humanos nos esforços para controlar este inseto. Neste caso, é a ação da natureza, numa provável resposta biológica à ação humana, que impulsiona as ações humanas, em um processo que onde cada um está sempre em fluxo e afetando o outro.

A própria natureza do problema, o deslocamento dos gafanhotos na sua área ecológica, revela uma situação que não se detém nas fronteiras nacionais, a resolução do problema à época, exigiu uma abordagem internacional. Não apenas os países da América perceberam a necessidade de tratar o tema de uma forma mais ampla, outros países da Europa, Ásia e África também perceberam esta

⁸ MRE, 1946.

COMBATE À PRAGA DE GAFANHOTOS: Processos Sociais e Ambientais na América do Sul (Argentina, Brasil e Uruguai, 1890-1950)

Valéria Dorneles Fernandes; José Augusto Pádua

necessidade, e, em muito, os países latino americanos foram influenciados pela reuniões européias. Neste sentido, esta pesquisa revela não apenas a situação internacional do enfrentamento das pragas de gafanhotos, como, revela também, que foi justamente esta abordagem internacional o recurso lançado pelas nações atingidas pelas pragas, ainda que as ações de combate tenham sido em perspectiva mais regionais.

REFERÊNCIAS

1 . Fontes impressas:

1.1 - Localizadas na Biblioteca Nacional da Argentina

Lynch Arribáizaga, E. 1910. Informe sobre una investigación realizada en Bolivia acerca de la región permanente de la langosta. Buenos Aires: MMA.

1.2 – Localizadas na Biblioteca Nacional do Uruguai

Estado Mayor del Ejército. 1935. Conferencia Internacional de Expertos de la lucha contra la langosta. Montevideo: Inprenta Nacional.

MRE. 1913. Conferencia Internacional de Defensa Agrícola, de Montevideo (mayo de 1913). Montevideo: Talleres Gráficos A. Barreiro y Ramos.

MRE. Conferencia Internacional de Expertos de la lucha contra la langosta. Montevideo, 1946.

1.3 - Publicações em geral

Decreto Legislativo 3/1947, de 9 de julho de 1947. Senado Federal (BRASIL). Convênio Interamericano de Luta contra Gafanhoto.

DOU. Diário Oficial Da União (BRASIL), 11 de dezembro de 1911, p. 15737-15739.

Biezanko, Ceslau Maria. 1935. Os gafanhotos. Compilação de artigos publicados na revista “O campo”, Rio de Janeiro.

2. Bibliografia:

Devedo, Edward; Martinez, Alejandro. 2017. Locusts in Southern Settler Societies: Argentine and Australian Experience and Responses, 1880–1940. In: VAZ, Estelita et al (Ed.). Environmental History in the Making: volume 1: Explaining. Environmental History vol. 6. Springer. Suíça. p. 259-288.

Duranton, J-F. et al. 1987. Guia Prático de luta contra os gafanhotos devastadores no Brasil. Montpellier: FAO, Rome-CIRAD/PRIFAS.

Mccook, Stuart. 2008. Crônica de uma praga anunciada: epidemias agrícolas e história ambiental do café nas Américas. Varia História. Belo Horizonte, vol. 24, nº 39, p. 87-111, jan./jun .

**COMBATE À PRAGA DE GAFANHOTOS: Processos Sociais e Ambientais na América do Sul
(Argentina, Brasil e Uruguai, 1890-1950)**

Valéria Dorneles Fernandes; José Augusto Pádua

McNeill, John Robert. 2010. *Mosquito Empires: ecology and war in the Greater Caribbean, 1620 - 1914*. New York: Cambridge University Press.

Moreau, Bill. 2015. The Flight of the Locust. *Canada History*. p. 43 – 46, October-November.

Nikiforuk, Andrew. 2011. *Empire of the Beetle: How Human Folly and a Tiny Bug Are Killing North America's Great Forests*. Vancouver: David Suzuki Foundation.

Quintanilha, Alejandra García. 2012. La langosta, los mayas y el colonialismo en Yucatán, México, 1883. *Relaciones*. vol. 129, Inverno, p. 161-213.

Romá, Armando Alberola. 2012. Plagas de langosta y clima en la España del siglo XVIII. *Relaciones*. vol. 129, Inverno, p. 161-213.

Romagnoli, Eduardo Pérez. 2011. Plagas de la agricultura en Mendoza: la langosta en los comienzos de la vitivinicultura moderna (1890-1900). *Revista de historia americana y argentina*, Mendoza, vol.46, no.1, June.

Rothschild, N. Harry. 2012. Sovereignty, Virtue, and Disaster Management: Chief Minister Yao Chong's Proactive Handling of the Locust Plague of 715-16. *Environmental History*, Cary, p. 783-812, v. 17, October.

Viruell, Luis Alberto Arriola Diaz. 2012. "Enjambres" y "nubarrones" em el campo oaxaqueño: las plagas de langosta de 1802 y 1853. *Relaciones*. vol. 129, Inverno, p. 161-213.

Tranchini, Elina Mendes. Políticas agrarias y comportamientos sociales: El caso de la plaga de la langosta en la región pampeana. 97 f., 1995. Tesis (Licenciatura en Sociología) – Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad nacional de La Plata, La Plata.

Zarrilli, Adrián Gustavo. Ecología, capitalismo y desarrollo agrario en la región pampeana (1890-1950): Un enfoque histórico-ecológico de la cuestión agraria. 485 f., 1997. Tesis (Doctorado en Historia) - Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

The battle against the locust plague: environmental and social process in South America (Argentina, Brazil and Uruguay, 1890-1950)

ABSTRACT:

The focus this paper is the recurrent locust outbreak in Argentina, Brazil, and Uruguay, between 1890 and 1950. The governments of the different countries have had many kind of response to outbreak. One option was starting debate about the problem with the countries in collaborative form. Three international meeting were held at Montevideo. This paper focuses on three international meeting and the debate established for the countries government. The sources are politician meeting's reports and minutes.

Key-words: Agricultural Plagues; Locust; South America.