



PROFESSOR ADAUTO JOSÉ GONÇALVES DE ARAÚJO

1

Entrevistado por Anne Marie Pessis¹

Médico parasitologista, graduado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, em 1975, com mestrado em Biologia Parasitária na Fundação Oswaldo Cruz, com um estudo de helmintos em material arqueológico brasileiro, e doutorado em Saúde Pública pela mesma instituição, em 1987, com a tese *Paleoepidemiologia da Ancilostomose*, na qual apresentou a datação mais antiga da presença de ovos de *Ancylostoma* achados em coprólitos humanos no Sítio do Boqueirão da Pedra Furada, no Parque Nacional Serra de Capivara, no Piauí. Seus estudos reforçaram as evidências das migrações transpacíficas pré-históricas para América do Sul. Fez Pós-doutorado em Paleoparasitologia na Universidade de Nebraska, Lincoln, EUA em 2002 e 2009.

¹ Docente, Programa de Pós-graduação em Arqueologia, UFPE.

O Professor Aduino Araújo foi pesquisador titular da Fundação Oswaldo Cruz, onde manteve as coleções de vestígios arqueológicos e paleontológicos de interesse da Paleoparasitologia e da Paleopatologia de diversas partes do mundo. Foi membro titular da Academia de Medicina de Rio de Janeiro, da Fundação Museu do Homem Americano e do Instituto Nacional de Arqueologia, Paleontologia e Ambiente do Semiárido (Inapas/INCT/CNPq). Recebeu o Prêmio *Cientista de Nosso Estado* pela Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro nos períodos 2007–2009 e 2009–2012.

Publicou mais de cem títulos, entre artigos e livros, no Brasil e no exterior. Através do Professor Aduino, se escreve o pioneirismo da pesquisa em Bioarqueologia no Brasil, especialmente seus trabalhos desenvolvidos no Parque Nacional Serra da Capivara, no SE do Piauí, desde a década de 1970. O número de discípulos e colaboradores que deram continuidade às suas pesquisas está representado na extensa bibliografia de publicações e de teses por ele orientadas. Dois meses após a realização da entrevista recebemos a triste notícia do falecimento do Professor Aduino. Fica aqui nesta entrevista sua última contribuição científica de uma vida dedicada à pesquisa.

Clio – Arqueológica: De forma cada vez mais recorrente, a Física e a Química têm se tornado braços da Arqueologia. Nesse contexto, outras áreas mais específicas vêm se incorporando aos estudos arqueológicos. A Biologia também faz parte desse contexto?

Professor Aduino Araújo: Sem dúvida. A face interdisciplinar das pesquisas arqueológicas contribui muito para essa junção de disciplinas com um mesmo objetivo. E isso se ilustra de forma privilegiada na Paleoparasitologia, que surge como uma área

de conhecimento e fonte de pesquisa. Nesse aspecto, a Arqueologia conseguiu abrir um imenso campo que tem revelado dados e permitido conclusões interessantes.

Clio: Especificamente, com quais objetos de estudo o senhor tem contribuído e que dados a Paleopatologia tem aportado à Arqueologia?

Professor Adauto Araújo: Um dos objetos de estudo que mais têm ajudado e revelado dados excepcionais são a presença de material parasitário nos vestígios de fezes arqueológicas. São os *coprólitos*, fezes conservadas por dessecação ou outros processos de conservação, como é caso do esfriamento, da imersão em terrenos alagados e até mesmo pelas técnicas artificiais de conservação de corpos mumificados na antiguidade. Pode-se ainda encontrar coprólitos na forma mineralizada em sítios paleontológicos.

3

Clio – Arqueológica: Essa área de pesquisa é recente?

Professor Adauto Araújo: Bem, essa área da ciência vem se desenvolvendo no Brasil desde a segunda metade do século passado e integra, em seu conjunto de conhecimentos práticos e teóricos, outras ciências que abrangem, principalmente, além da Medicina, da Biologia e da Arqueologia, a Antropologia, a Geografia, a Genética e a Biologia Molecular. Desde então, a Paleoparasitologia e a Arqueologia trabalham em estreita articulação pesquisando em coprólitos achados nas camadas arqueológicas durante as escavações. Mas o passo mais importante se deu a partir do momento que os arqueólogos começaram a trabalhar com a Medicina e a Biologia de forma integrada. A grande diferença é quando recebemos um material para análise e discutimos os resultados dentro de seu contexto. Isso por que a Paleoparasitologia apenas como

ferramenta oferece dados concretos, mas, se contextualizados, ou seja, em conjunto com arqueólogo e através da aplicação de certos aspectos metodológicos, passa então a ter outra escala de compreensão do passado. Desde os inícios de minhas pesquisas, o contexto arqueológico foi essencial para fundamentar o significado dos parasitas descobertos.

Clio – Arqueológica: Quando o senhor começou estudos de coprólitos no Brasil?

Professor Adauto Araújo: Inicialmente no Brasil, as primeiras pesquisas em Paleoparasitologia se realizaram na Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz a partir da análise de exames de fezes achadas nas camadas de sítios arqueológicos escavados. Os primeiros contatos foram com a equipe do Instituto de Arqueologia Brasileira, no final da década dos anos 1970. Eram amostras de coprólitos do Rio de Janeiro, de Minas Gerais e de Santa Catarina. Nessa mesma década, Niéde Guidon deu início às pesquisas arqueológicas no SE do Piauí, onde hoje é o Parque Nacional Serra da Capivara. Naquela época, os pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz, depois de visitar a região e obter as primeiras amostras de coprólitos extraídas do sítio do Boqueirão da Pedra Furada, integraram-se aos pesquisadores da Fumdhm e desde então deram início a uma pesquisa interdisciplinar que dura até hoje.

4

Clio – Arqueológica: E que tipo de informação se buscava?

Professor Adauto Araújo: Hoje a pergunta pode até parecer óbvia, mas, na época, poucos pesquisadores se dedicavam a esse tipo de estudo. Nós queríamos saber quais eram os parasitos intestinais em humanos do período pré-histórico no Brasil. Dessa pergunta inicial, surge logo a questão de, se confirmada essa presença parasitária, quais

seriam as espécies introduzidas em tempos históricos. A técnica de pesquisa para obter a resposta seria o exame de coprólitos. A contextualização, junto com arqueólogos, nos levou a construir metodologias e a fazer outras perguntas e poder tirar conclusões inovadoras.

Clio – Arqueológica: Quais são essas conclusões?

Professor Adauto Araújo: É como falei, a partir do momento que trabalhamos entendendo o que a Arqueologia procurava, é que pudemos, em conjunto com arqueólogos, formular novas hipóteses. A principal questão foi poder contribuir para a fundamentação de interpretações teóricas sobre o povoamento das Américas. Concretamente, a Paleoparasitologia tem exposto que os parasitos são excelentes marcadores para reconstituir as vias das migrações humanas. O achado de vestígios de ancilostomídeo nas populações pré-históricas do Piauí, há mais de sete mil anos, rompeu o paradigma de que a ancilostomíase, conhecida como *amarelão*, havia sido trazida da Europa e da África para a América pelos colonizadores e pelo tráfico negreiro. Isso foi um dado fantástico e que nos mostrou o potencial da Paleoparasitologia.

Em coprólitos humanos coletados no sítio do Boqueirão da Pedra Furada, foram achados ovos de ancilostomídeos datados de 7.230+/-80 BP. Também foram achados ovos de ancilostomídeos em coprólitos humanos, datados em torno de 5.000 anos em Minas Gerais e, no Chile, datados de 6.000 anos, constatando-se a antiguidade dessa parasitose na América do Sul. Esses dados paleoparasitológicos podem ser utilizados para contextualizar a hipótese de que a migração terrestre pela Beríngia, em torno de

13.000 anos atrás, representaria a única via de migração humana anterior à chegada dos europeus na América do Sul e dela surgem várias hipóteses arqueológicas.

Uma primeira é que as passagens das vias migratórias em regiões de baixas temperaturas, onde o ciclo de vida do parasito não se manteria, deveria ter se dado com tal celeridade que os vermes adultos persistiriam nos hospedeiros humanos. Considerando o tempo médio de vida dos vermes adultos no intestino do hospedeiro, a passagem deveria ter sido feita no máximo em oito anos, o que é uma velocidade inviável. É possível concluir, a partir de evidências paleoclimáticas, que, mesmo no caso em que a migração da cultura Clovis fosse a primeira, não teria sido a única corrente migratória para as Américas na mesma época. Teriam que haver outras rotas migratórias, como navegações costeiras ou transoceânicas.

6

Outra hipótese é que os migrantes teriam feito paradas em sítios onde a temperatura ambiente fosse suficientemente alta para que as larvas se desenvolvessem e, assim, os hospedeiros se reinfectaram. Na atualidade, na rota da Sibéria para o Alasca, a temperatura no interior das grutas é inferior aos limites de 17–20 graus C, necessário para os parasitas crescerem e se desenvolverem fora do hospedeiro.

E podemos indagar também se a população de ancilostomídeos trazida pelos hospedeiros era diferente da atual. Essa possibilidade não é viável na Ásia nem nas Américas.

Clio – Arqueológica: Essa seria uma questão, digamos assim, maior. Ou seja, revelar dados que mostrem rotas e formas de migração para o continente Americano e que, sem

dúvida, é fundamental. Mas pontualmente que aportes a Paleoparasitologia acrescentou ao conhecimento da vida e da saúde das populações pré-históricas?

Professor Adauto Araújo: Isso é muito interessante. A descoberta de parasitos nos informa sobre uma série de adaptações sofridas pelos seus produtores aos ecossistemas em que vivem e nos permitem remontar os dados observados para descobrir a história evolutiva, a filogenia, os processos de dispersão, assim como as redes alimentares de suas populações, os vetores e as espécies de hospedeiros. O campo de informação é muito grande.

Clio – Arqueológica: Tudo isso através da análise de coprólitos?

Professor Adauto Araújo: Exatamente. O estudo de coprólitos pode revelar interessantes aspectos sobre a vida no passado. Os restos alimentares permitem identificar fauna e flora de épocas remotas e estabelecer o início e a constância do uso de plantas em diferentes períodos da Pré-História. Determina, também, a abundância ou escassez de alimentos que se refletem na saúde das populações.

Descobrir coprólitos durante as escavações exige certa experiência para identificá-los, tendo em consideração o conjunto do contexto arqueológico. Nosso Laboratório de Paleoparasitologia publicou um manual de coleta de material arqueológico que está à disposição tanto de parasitólogos como de arqueólogos. Ajustar-se aos protocolos de coleta permite resultados confiáveis e frutíferos.

Um dos estudos aproveitáveis permitiu verificar que as condições de saúde na Europa medieval eram bastante precárias em relação às parasitoses intestinais, enquanto na

América pré-histórica os parasitos tinham baixas taxas de infecção. Após a chegada dos europeus, os hábitos trazidos reproduziram as baixas condições sanitárias, gerando um impacto demolidor nas populações indígenas. O que era apenas inicialmente uma hipótese foi verificado nas amostras arqueológicas de períodos pré-históricos e históricos.

Clio – Arqueológica: Em suas declarações, fica evidenciada a importância que teve a abordagem interdisciplinar para o desenvolvimento das duas disciplinas. Existe alguma restrição ou algum problema a resolver nessa abordagem?

Professor Adauto Araújo: O benefício para a Arqueologia e a Paleoparasitologia é muito superior que os ajustes que ainda faltam por realizar. Apesar do tempo que trabalhamos juntos, nossos interlocutores são pesquisadores que participaram na formação dessa área de estudo. Mas os arqueólogos mais jovens precisam ser treinados para adotar comportamentos específicos da interdisciplinaridade. É preciso adotar práticas que permitam identificar os coprólitos. Do contrário, não se detecta facilmente as amostras que serão necessárias retirar do campo. Observamos que a quantidade de coprólitos que nos é encaminhada é pouco numerosa. Um problema que não será difícil de solucionar a partir de um bom treinamento.

Outro ajuste a fazer é sobre a divulgação dos artigos que se publicam. O paleoparasitologista deve publicar nas revistas de Parasitologia, mas também deve fazê-lo nas revistas de Arqueologia. Às vezes, é necessário fazer alguns ajustes para se adequar à compreensão recíproca de ambas as disciplinas. Da mesma forma é necessário frequentar, também, os mesmos congressos. É assim que aprendemos sobre

nossas mútuas necessidades, que estimulamos intercâmbios e que podemos sensibilizar os nossos alunos.

Clio – Arqueológica: Para concluir, o que o senhor diria para os arqueólogos que pretendem trabalhar com dados paleoparasitológicos?

Professor Aduino Araújo: Que trabalhem de forma interdisciplinar, a fim de contextualizarem as hipóteses de seus temas de pesquisa com profissionais das áreas de Medicina e Biologia, para assim interagirem de forma que se façam entender o que a Paleoparasitologia pode aportar. Afinal, em conjunto com Arqueologia, é um campo excepcional de pesquisa.

Principais publicações sobre Paleoparasitologia do Professor Aduino José Gonçalves de Araújo:

FERREIRA, L. F.; REINHARD, K. J.; ARAÚJO, A. J. G. *Paleoparasitologia*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008.

FERREIRA, L. F.; REINHARD, K. J.; ARAÚJO, A. J. G. (org.). *Fundamentos de Paleoparasitologia*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011.

FERREIRA, L. F.; ARAÚJO, A. J. G. Encontro de ovos de ancilostomídeos em coprólitos datados de 7.230+/- 80, Piauí, Brasil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 1987.