

UNIVERSIDADE EVANGÉLICA DE GOIÁS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIEDADE, TECNOLOGIA E MEIO
AMBIENTE (PPG STMA)

HOLEHON SANTOS CAMPOS

AGNES WADDELL CHAGAS E OS ESTUDOS SOBRE LEISHMANIOSES NO
BRASIL, 1935-1940: Uma análise da relação entre ambiente e saúde humana.

ANÁPOLIS
2023

HOLEHON SANTOS CAMPOS

AGNES WADDELL CHAGAS E OS ESTUDOS SOBRE LEISHMANIOSES NO
BRASIL, 1935-1940: Uma análise da relação entre ambiente e saúde humana.

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-graduação em Sociedade Tecnologia
e Meio Ambiente da Universidade
Evangélica de Goiás como requisito para
obtenção do título de Mestre em Ciências
Ambientais.

Orientador: Profº. Dr. André Vasques Vital

ANÁPOLIS

2023

C198

Campos, Holehon Santos.

Agnes Waddell Chagas e os estudos sobre leishmanioses no Brasil, 1935 – 1940: uma análise da relação entre ambiente e saúde humana / Holehon Santos Campos - Anápolis: Universidade Evangélica de Goiás UniEvangélica, 2023.

80 p.; il.

Orientadora: Prof. Dr. André Vasques Vital.

Dissertação (mestrado) – Programa de pós-graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente – Universidade Evangélica de Goiás - UniEvangélica, 2023.

1. Agnes Waddell Chagas 2. Leishmaniose Visceral Americana 3. Ambiente
4. Mulheres na Ciência I. Vital, André Vasques II. Título

CDU 504

Catálogo na Fonte

Elaborado por Rosilene Monteiro da Silva CRB1/3038



FOLHA DE APROVAÇÃO

“AGNES WADDELL CHAGAS E OS ESTUDOS SOBRE LEISHMANIOSES NO BRASIL, 1935-1940: UMA ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE AMBIENTE E SAÚDE HUMANA”

HOLEHON SANTOS CAMPOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente / PPGSTMA da Universidade Evangélica de Goiás/ UniEVANGÉLICA como requisito parcial à obtenção do grau de MESTRE.

Linha de pesquisa: Desenvolvimento e Territorialidade

Aprovado em 30 de agosto de 2023.

Banca examinadora

Documento assinado digitalmente
gov.br ANDRÉ VASQUES VITAL
Data: 31/08/2023 09:48:21-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. André Vasques Vital
Presidente/Orientador (UniEVANGÉLICA)

Documento assinado digitalmente
gov.br GIOVANA GALVAO TAVARES
Data: 05/09/2023 09:17:58-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. Giovana Galvão Tavares
Examinadora Interna (UniEVANGÉLICA)

Documento assinado digitalmente
gov.br MARIZA PINHEIRO BEZERRA
Data: 01/09/2023 10:28:41-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. Mariza Pinheiro Bezerra
Examinadora Externa (Museu de Astronomia e Ciências Afins – RJ)

DEDICATÓRIA

Dedico aos meus pais, irmãos, amigos e a minha esposa. Agradeço por todo apoio e incentivo no decorrer dessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Uma atitude de gratidão revela uma alma com boa memória. Conquistas não são solitárias. Sempre há pessoas que nos apoiam. Quer seja com o mínimo existencial, quer com a generosidade de ir além da benevolência e do obrigatório. Por isso, é necessário mencionar os alvos da minha gratidão.

Agradeço a Deus pela dádiva da vida. Por prover todas as condições necessárias para eu chegar até aqui. Por me ensinar a reconhecer beleza na vida, a zelar pela felicidade que se encontra nas coisas simples e a valorizar bons relacionamentos.

A minha esposa Yvanna de Siqueira Costa Campos, companheira e apoiadora. A sua paciência, dedicação e perseverança foram o combustível para que eu pudesse trilhar essa jornada confiantemente. Sua sabedoria e determinação me inspiram.

Ao meu pai Holehon Sousa Campos e a minha mãe Elma Sandra Santos Campos, que forneceram base sólida em que foi possível construir sonhos e realizá-los. A fonte de apoio, conselhos e inspiração para a minha vida. Meus irmãos, Elma Gleice, Isaque e Raquel que são parte nessa conquista, por todo amor que manifestam a mim. Meus sogros, Edilson Bento e Marcy de Siqueira. Aos meus amigos que, ainda que eu não esteja sempre tão presente fisicamente, sonharam comigo e hoje se alegram comigo por mais essa conquista.

Também devo mencionar o Dr. Heliel Gomes de Carvalho e o Dr. Sandro Dutra por me incentivarem a começar o programa de pós-graduação na UniEvangélica. Forneceram incentivo necessário para eu começar e dar seguimento ao programa.

A Associação Educativa Evangélica, que por décadas cooperam o crescimento científico. E por me cedem bolsa de estudo para realizar o programa de pós-graduação. Ao meu orientador, por me direcionar e concatenar as ideias que resultaram nesse trabalho. Meus agradecimentos a todos.

EPÍGRAFE

[Eu] Pensava que nós seguíamos caminhos já feitos, mas parece que não os há. O nosso ir faz o caminho.

(C.S.Lewis)

RESUMO

A presente dissertação foi elaborada no Mestrado em Ciências Ambientais, no Programa de Pós-graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPG-STMA), da Universidade Evangélica de Goiás. A investigação abordou a trajetória científica de Agnes Waddell Chagas. Uma enfermeira, nascida no Brasil, que produziu artigos científicos de impacto, publicados na esfera nacional e internacional. O trabalho apresenta uma análise de suas pesquisas a respeito de flebótomos e a transmissão da leishmaniose visceral americana. Abordando a interação entre ambiente e saúde humana. O recorte é do período entre 1935 e 1940. Época em que os estudos em Medicina Tropical estavam em destaque na América. Esta obra insere a Agnes na história do conceito de uma doença que contém controvérsias que reverberam até a contemporaneidade. O exposto está fundamentado em pesquisa documental, analisando cinco artigos escritos por ela sobre flebótomos e transmissão da leishmaniose visceral americana. O corrente trabalho contribui para o desenvolvimento de estudos a cerca de endemias no país. Consequentemente realça a sua relevância na história das ciências.

Palavras-chave: Agnes Waddell Chagas, Leishmaniose Visceral Americana, Ambiente, Mulheres na Ciência.

ABSTRACT

The present dissertation was elaborated in the field of master's in Environmental Sciences, within the Postgraduate Program in Society, Technology, and Environment (PPG-STMA) at the Evangelical University of Goiás. The investigation addressed the scientific trajectory of Agnes Waddell Chagas, a nurse born in Brazil, who produced impactful scientific articles published nationally and internationally. The work presents an analysis of her research on sandflies and the transmission of American visceral leishmaniasis, addressing the interaction between the environment and human health. The focus is on the period between 1935 and 1940, a time when studies in Tropical Medicine were prominent in America. This work places Agnes within the history of the concept of a disease that contains controversies reverberating to the present day. The is grounded in documentary research, analyzing five articles written by her on sandflies and the transmission of American visceral leishmaniasis. The current study contributes to the development of studies regarding endemics in the country, consequently highlighting its relevance in the history of sciences.

Keywords: Agnes Waddell Chagas, American Visceral Leishmaniasis, Environment, Women in Science.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1 - Escola de Enfermeiras D. Anna Nery.....	25
Figura 2 - Inauguração da Nova Residência de Enfermeiras.....	26
Figura 3 - Família Waddell	28
Figura 4 - Formação Agnes Chagas	29
Figura 5 - Experiência profissional Agnes Chagas.....	31
Figura 6 - Evandro e Agnes Chagas	31
Figura 7 - Registro de casamento Agnes e Evandro.....	33
Figura 8 - Plano de estudos, pedido de bolsa – Agnes Chagas.....	34
Figura 9 - Ficha da International Health Division.....	35
Figura 10 - Fotos da Agnes	36
Figura 11 – Certidão de óbito da Agnes.....	38
Figura 12 - Ciclo de Vida de um flebótomo	47
Figura 13 - Casa em Coxim – Mato Grosso	49
Figura 14 - Fig. 3 Agnes Chagas.....	51
Figura 15 - Cão no laboratório.....	52
Figura 16 - Quadro experiências Agnes Chagas, 1939.....	54
Figura 17 - Leptomonas no Phlebotomus intermedius	55
Figura 18 - Micro foto do fígado hamster	57
Figura 19 - Quadro 4 - Agnes, 1940.....	58
Figura 20 - Armadilha para captura de Flebótomos	59
Figura 21 - <i>F. Intermedius</i> adulto	60

LISTA DE ABREVIATURAS

AEE	Associação Educativa Evangélica
DNSP	Departamento Nacional de Saúde Pública
EUA	Estados Unidos da América
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FPA	Foreign Policy Association
IHB	International Health Board
IOC	Instituto Oswaldo Cruz
IPEN	Instituto de Patologia Experimental do Norte
LT	Leishmaniose Tegumentar
LV	Leishmaniose Visceral
LVA	Leishmaniose Visceral Americana
MESP	Ministério da Educação e Saúde Pública
MT	Medicina Tropical
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-americana de Saúde
RF	Rockefeller Foundation
SEGE	Serviço de Estudos de Grandes Endemias

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 AGNES E SEU TEMPO: CONTEXTOS E TRAJETÓRIA.....	16
1.1 OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO ACADÊMICA PARA MULHERES NO INÍCIO DO SÉCULO XX	18
1.2 FUNDAÇÃO ROCKEFELLER E A ENFERMAGEM NO BRASIL.....	23
1.2 TRAJETÓRIA ACADÊMICA E DE MISSÃO.....	27
2 AGNES WADDELL CHAGAS: ESTUDOS SOBRE A LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA.....	39
2.2 A LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA	43
2.3 EXPERIMENTOS COM FLEBÓTOMOS 1938-1940.....	46
2.3.1 NOTAS SOBRE A EPIDEMIOLOGIA DA LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA EM MATO GROSSO – MARÇO 1938	47
2.3.2 NOTA 3 – CRIAÇÃO DE FLEBOTOMOS EM LABORATÓRIO. EXPERIÊNCIAS SOBRE A TRANSMISSÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA – NOVEMBRO 1938	50
2.3.3 INFECÇÃO DE “PHLEBOTOMUS INTERMEDIUS” PELA “LEISHMANIA CHAGAST” – JANEIRO 1939	54
2.3.4 TRANSMISSÃO EXPERIMENTAL DA LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA PELO “PHLEBOTOMUS INTERMEDIUS” – MARÇO DE 1940.....	56
2.3.5 CRIAÇÃO DE FLEBÓTOMOS E TRANSMISSÃO EXPERIMENTAL DA LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA – AGOSTO DE 1940.....	57
2.4 REPERCUSSÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA: UMA REVISÃO	61
CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
REFERÊNCIAS.....	69

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa desenvolve o tema *Agnes Chagas e os estudos sobre leishmanioses no Brasil, 1935 – 1940: uma análise da relação entre ambiente e saúde humana*. A princípio, a pesquisa intentava investigar sobre o legado pessoal e as contribuições sociais que Agnes Chagas deixou para a região de Cocalzinho de Goiás. Questionando quais seriam as suas motivações e influências para doação de tanta riqueza para projetos sociais. No entanto, durante os estudos, novos caminhos surgiram e, com a devida orientação, a proposta foi aperfeiçoada e delimitada.

O nome Agnes Chagas inseriu-se em minhas pesquisas em 2019 quando convidado a palestrar a um grupo de jovens em Cocalzinho de Goiás. Logo fui cientificado de que ela seria uma missionária cristã presbiteriana que investiu em projetos de sustentabilidade e educação na região. Além de doar grande porção de terra a projetos sociais e pessoas necessitadas.

Atuando como professor de história de teologia e missões, notei uma carência de exemplos da atuação feminina dentro deste campo da ciência. E uma necessidade de as alunas da instituição em ter uma representatividade inspiradora. Ao conhecer o Casarão Agnes em Cocalzinho de Goiás surgiu a primeira impressão de uma excelente oportunidade de estudo.

No entanto, os resultados da pesquisa ultrapassaram o senso comum da comunidade local. Em uma busca rápida na internet foi possível observar algumas citações sobre Agnes associando-a ao seu marido, Evandro Chagas. Também, uma participação na Organização Mundial da Saúde.

Em seguida a pesquisa seguiu rumos de procura de documentação original. A Rockefeller Foundation (RF), instituição que financiou estudos no Brasil por anos, detém registros originais, e, devido a época, assinados a mão. Durante o período de pandemia obtive acesso a todos os documentos dos boxes da RF sobre a Agnes. O que renderam boas perspectivas sobre o seu trabalho além do Brasil.

Por ser esposa de Evandro Chagas, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) preserva cartas trocadas entre o casal, além de correspondências com a senhora Iris Lobo (mãe de Evandro) e com outras pessoas relacionadas aos trabalhos da Fiocruz. Tivemos acesso a essas cartas no Rio de Janeiro,

visto que os materiais não estão em condições de serem digitalizados e disponibilizados online.

A Fiocruz também forneceu acesso a documentos de jornais e revistas que não estão disponíveis online. Durante a pesquisas, outras fontes foram necessárias. E foi possível ter contato e acesso aos materiais que foram utilizados nesta pesquisa.

Também encontramos registros nos repositórios da Organização Pan-americana da Saúde (OPAS), que disponibilizam online textos originais da Agnes Chagas no período em que se dedicou a instituição. Ela publicou relatórios, resumos de seminários e outros textos sobre a educação e saúde na América Latina. Estes sendo, portanto, fonte preciosa de material primário para a pesquisa.

A documentação se mostrou extensa e sobre temas diversos. Desde estudos sobre a revolução no Brasil, período de 1930, transitando para leishmanioses, depois para educação em enfermagem na América Latina, até chegar em sustentabilidade, chegando mais próximo da sua aposentadoria. O que reafirma ser impossível traçar uma linearidade biográfica. Seguindo o entendimento mais recente que as trajetórias não são lineares, mas fractais (PENA, 2004).

Os documentos comprovam atuação dela como enfermeira de formação, atuante em pesquisas relacionadas a medicina tropical, em especial, a leishmaniose. Os registros apresentam evidências sobre o procedimento dessas pesquisas no Brasil, tanto em campo, quanto em laboratório. Além de exercer papel fundamental como enfermeira chefe no departamento sanitário panamericano da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Diante das evidências documentais da rica trajetória científica de Agnes Chagas, tornou-se necessário a elaboração de um capítulo com teor biográfico sobre a personagem. Reconhecendo que uma trajetória não é, direta ou linear (SCOTT, 1992). De acordo com Pena (2004) a irregularidade de uma trajetória se aproxima de um fractal, por sua estrutura geométrica complexa. A depender do período ou do recorte, é possível notar “identidades” como a profissional, religiosa ou familiar (PENA, 2004, p. 63). Nesta pesquisa, o recorte está na atuação enquanto cientista, no período 1935 a 1940.

A pesquisa foi balizada em documentação oficial devido ao volume de material disponível. No trabalho estão disponíveis fotografias, documentos digitalizados ou fotografados, trechos de jornal e revista, registros de pedidos de verba para estudos e correspondências.

Também considerando, em termos de biografia, o realce de uma mulher dentro de um campo científico. Isto é, não é sobre usar uma documentação oficial para descrever uma vida, afinal, isso não é possível (LEVI, 2002). Nem retratar uma biografia oficial, pública, rígida e linear (BOURDIEU, 2002). Mas sobre a inserção e análise de uma trajetória, em um campo de trabalho. Reconhecendo todas as complexidades e irregularidades que naturalmente contemplam a existência.

Ao ingressar em um programa de Ciências Ambientais, logo surgiu o interesse em destacar projetos sustentáveis no interior de Goiás. No entanto, a variedade de possibilidades exigiu um recorte que tornou a pesquisa possível em termos de análise documental e respeitando limite do campo de trabalho.

A linha de pesquisa sobre Desenvolvimento e Territorialidade também tem relação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). As Ciências Ambientais desempenham um papel essencial na compreensão das complexas interações entre os sistemas naturais e as atividades humanas, ajudando a identificar os desafios ambientais e a desenvolver soluções para enfrentá-los. Também desempenham um papel vital na transformação dos Objetivos em ações concretas e sustentáveis. Elaborando trabalhos em conjunto para enfrentar os desafios contemporâneos e assegurar um planeta mais justo e saudável para esta e as próximas gerações.

Este trabalho está particularmente relacionado ao ODS 3, sobre a Saúde e Bem-Estar. Que destaca a necessidade de garantir uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, e isso está ligado ao ambiente em que vivemos. A qualidade do ambiente tem um impacto direto na saúde humana. Também está ligada ao ODS 5, que trata da Igualdade de gênero. Este, tem por finalidade emponderar todas as mulheres e meninas. Reafirmando ser um tema fundamental para o desenvolvimento sustentável.

A igualdade de gênero é fundamental para a história das ciências, pois reconhece e valoriza o potencial intelectual de todas as pessoas, independentemente do gênero. Promovendo a inclusão na pesquisa científica,

e uma representação mais equitativa na construção do conhecimento. Portanto, esta pesquisa busca integrar questões de saúde, igualdade de gênero e, conseqüentemente, sustentabilidade ambiental. Assim, contribuindo para um entendimento mais abrangente e aprimorado das complexas interações entre esses fatores na busca por um futuro mais sustentável.

A trajetória de Agnes permeia o período de modernização e expansão do território urbano no Brasil. Época de avanços tecnológicos, linhas férreas para o espaço rural do país e preocupações sanitárias para a saúde da nação. Internacionalmente, os países ricos interessados em solucionar, o que chamaram de doenças tropicais. Portanto, a saúde tropical era um tema atraente no início do século XX.

Isto posto, os registros documentais da Agnes no período descrito, aponta para a pesquisas sobre leishmanioses. Um tema que ainda hoje é motivo de debates e controvérsias. Ela pesquisou em ambientes diferentes do interior do Brasil a transmissão da doença. Implicando em conhecer o vetor, o transmissor e as condições de transmissão e, conseqüentemente, de cura.

Este trabalho tem por objetivos recompor a trajetória de Agnes Waddell Chagas, a partir de bibliografia e arquivos de seu acervo pessoal. Para tal, recuperar e a analisar a sua produção intelectual referente aos estudos sobre leishmaniose. Descrevendo as controvérsias da doença e explorar a relação entre ambiente e saúde humana. Primeiro, por ser uma evidência da presença feminina na história das ciências. Em especial, na saúde tropical, no período da primeira metade do século XX. Depois, explicar a atuação da personagem nos estudos sobre leishmanioses no interior do Brasil.

Agnes foi pesquisadora no Brasil na década de 1930. Numa época que o país estava se modernizando. Acreditavam que o progresso demandava medidas de saúde pública. A erradicação de doenças era tema internacional e, no país havia pouco tempo de inauguração de estudos sobre saúde tropical.

Ela realizou experimentos com flebótomos e a transmissão da leishmaniose visceral americana. Também gerenciava o Instituto de Patologia Experimental do Norte, criado junto ao seu marido. Além de realizar publicações em periódicos nacionais sobre o tema. Suas pesquisas nesse tema foram até 1940.

Considerando uma trajetória de pesquisas científicas, contribuições nacionais e internacionais quanto a educação e enfermagem, surgiram questionamentos sobre a invisibilidade de gênero. Surge a necessidade de estudar a participação de mulheres na ciência (CONCEIÇÃO; TEXEIRA, 2020).

De acordo com Chassot (2004) as ciências, a arte e a filosofia são espaços onde se encontram poucos nomes femininos. Em seguida afirma que “a Teologia é uma área de domínio dos homens” (CHASSOT, 2004, p. 12). O que demonstra a necessidade de visibilidade e reconhecimento do papel da mulher na teologia e nas demais ciências.

Até a década de 1940 o papel da mulher como cientista era invisível. Diante da precariedade do acesso à educação pelas mulheres, o reconhecimento científico foi tardio (CONCEIÇÃO; TEXEIRA, 2020).

No início do século XX o acesso à educação era preferencial ao público masculino. Segundo os dados mais recentes da UNESCO¹ as mulheres correspondem a 30% dos pesquisadores no mundo (CUNHA; DIMENSTEIN; DANTAS, 2021). O que demonstra a necessidade de mais estudos que visem compreender a permanência de elementos que reforçam a de desigualdade de gênero ao longo do tempo nas ciências.

Para essa dissertação, delimitou-se como recorte uma análise de publicações científicas de autoria de Agnes Chagas. Publicadas no período de 1935 a 1940 e com foco no tema das leishmanioses. Sendo abordado o contexto histórico, a contribuição para os estudos da época e a evolução do tema para a contemporaneidade.

Em determinados escritos científicos existem imprecisões quanto as informações que necessitam correções e explicações. Especialmente quanto a escrita do seu nome, formação acadêmica, nascimento e contribuição intelectual para estudos de leishmanioses e a história da enfermagem no Brasil. Surgindo a necessidade de uma revisão documental na tentativa de elucidar.

Como implicação prática a história das ciências evidenciando a atuação de feminina é indispensável para aumentar a participação e representatividade

¹ Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura.

em pesquisa. Um meio para mitigar a desigualdade e os estereótipos preconceituosos.

Do ponto de vista teórico, o trabalho inclui uma mulher na história de pesquisas sobre leishmanioses no Brasil. Em especial, ao debate sobre a existência ou não de uma variação particular das américas. Utilizando fontes documentais, principalmente da Rockefeller Foundation (RF) e da Fundação Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz).

Diante de uma trajetória extensa e a variedade de publicações em periódicos locais e estrangeiros, decidiu-se por delinear a pesquisa sobre leishmanioses, considerando o tempo de apresentação e o volume de material a ser analisado. Objetivando apresentar a Agnes como uma cientista, com possibilidade de seguir em estudos posteriores sobre ambiente, educação e enfermagem na América Latina.

O primeiro capítulo tem por abordagem apresentar uma trajetória da cientista. Além de explorar os fundamentos para pesquisa biográfica e de trajetória. A seção contempla a influência familiar e a cosmovisão herdada do protestantismo americano. Também de apresentar o contexto social dos anos 1900 – 1940, sua formação acadêmica e um levantamento dos textos publicados que serviam como base da pesquisa.

Para esta seção foram utilizados os artigos de teóricos sobre biografias, trajetórias e a relevância dos estudos biográficos para a história das ciências nos trópicos. Além dos documentos disponibilizados pela Rockefeller Foundation, artigos que elucidam o contexto histórico e documentação pessoal da Agnes disponibilizados pela Associação Educativa Evangélica (AEE).

No capítulo dois é discutido tópicos como a medicina tropical e os estudos sobre leishmanioses, instituições estrangeiras e o seu papel no sanitarismo brasileiro. Análise de cinco artigos de autoria ou coautoria de Agnes que podem elucidar os estudos sobre endemias no Brasil na primeira metade do século XX. Neste capítulo também é abordado a história de estudos sobre leishmanioses, a relevância da Agnes nas pesquisas, e uma apresentação das controvérsias conceituais no campo da medicina tropical.

1 AGNES E SEU TEMPO: CONTEXTOS E TRAJETÓRIA

O objetivo desse capítulo é apresentar uma trajetória de Agnes Waddell Chagas, que abrange a educação primária, graduações e pós-graduação. Para tal, trilhar uma abordagem que permeia o contexto histórico, político e econômico que se revelou desafiador para uma mulher ingressar na ciência. Além disso, discorrer sobre as influências familiares e religiosas da enfermeira.

Na discussão sobre biografia nas ciências, Pierre Bourdieu (1996) defende que não é possível historiar a vida de um indivíduo de modo linear atribuindo-lhe um sentido para o início e o fim. Por conseguinte, Bourdieu tem preferência pelo termo 'trajetória' que ele definiu como "uma série de posições sucessivamente ocupadas por um mesmo agente (ou um mesmo grupo) em um espaço em constante construção e sujeito a transformações incessantes" (BOURDIEU, 1996, p. 81).

Considerando Bourdieu (1996) é necessário conhecer as conexões e os estados de campo em constante mudança. O contexto histórico vincula "o agente considerado [...] ao conjunto de outros agentes envolvidos no mesmo campo e confrontados com o mesmo espaço de possibilidades" (BOURDIEU, 1996, p. 82). Assim a importância de observar o seu contexto a nível macro e a trajetória de vida, de modo que se entrelaçam.

O contexto é essencial para apresentar o ambiente. No entanto, para Levi (2002) há duas perspectivas diferentes. Uma, que remete "a reconstituição do contexto histórico e social em que se desenrolam os acontecimentos" (2002, p. 175). Isto permite possibilita conhecer práticas culturais e coisas que podem ser consideradas impróprias. E segundo, "preencher as lacunas documentais por meio de comparações" (2002, p.176). Por conseguinte, apresentar analogias com a de outras pessoas.

De fato, o contexto não pode ser tratado como sendo rígido e imóvel (LEVI, 2002). A pesquisa buscou elaborar uma relação da personagem e o seu contexto. Afinal, existem fatores sociais que são determinantes aos atores. Mas nenhuma estrutura ou sistema normativo pode eliminar a chance de escolha de consciente. Isto é, reconhecer e aceitar a complexidade conceitual sobre a liberdade humana (LEVI, 2002). De acordo com Figueirôa (2007):

Ler ou escrever uma biografia é um exercício de liberdade, posto que nos aproxima e nos faz descobrir a vida de homens e mulheres que interagiram e modificaram o entorno em que viveram (FIGUEIRÔA, 2007, p.2)

Nenhum trabalho biográfico “jamais chegara à verdade de uma vida” (FIGUEIRÔA, 2007). Portanto, há esforço de fugir das ambições biográficas. Estas, apresentada por Figueirôa, primeiro a ambição de abranger e explicar os mínimos detalhes e, segundo em buscar uma coerência na complexidade.

Recompôr a trajetória de Agnes envolve o conceito de biografias. Não seguindo o padrão antigo, que visava enaltecer pessoas responsáveis por descobertas científicas, ocasionando na chamada hagiografia² (FIGUEIRÔA, 2007). Contudo, abordando o método de biografia de contexto.

Este método se concentra em retratar a vida de um indivíduo em relação ao contexto histórico, social e cultural em que viveu. Para tal, é explorando fontes como documentos históricos, cartas, registros públicos e trabalhos científicos. Com o objetivo de destacar como suas ações e contribuições se relacionaram com o ambiente em que viveu, fornecendo assim uma compreensão da influência entre o indivíduo e seu ambiente.

No campo das ciências, em especial das ciências tropicais, Figueirôa (2001) realça a relevância de biografias. Para desconstruir os mitos, sobretudo, dos heróis e o culto a sua imagem. A pesquisadora argumenta em favor da biografia como “compreender tanto o bosque como a árvore”. Ou seja, um caminho para fazer, o que ela denominou “ecologia da ciência”. Abrangendo “cientistas e sociedade, conhecimento científico e o seu contexto histórico de (re)produção, legitimação e veiculação (FIGUEIRÔA, 2001, p. 244)

Logo, há uma exigência por uma análise contextual. Este capítulo está organizado em três partes, sendo a primeira sobre os desafios da formação acadêmica para as mulheres no início do século XX. Nessa seção ressalta as políticas públicas para educação feminina do Império do Brasil a República. Indicando as ênfases curriculares antes da escola mista. Em seguida, as influências internacionais das missões protestantes do Brasil e da Rockefeller

² Hagios, termo derivado da língua grega que significa ‘santo’. Portanto, a hagiografia aqui tem o sentido de elaborar biografia com exaltação de personagem.

Foundation. Esta, forneceu bolsa de estudos internacionais para Agnes Chagas, enquanto as missões protestantes foram a base familiar e ambiente que proporcionou o estudo. Na sequência uma exposição do histórico acadêmico, fotografias e dados pessoais da referida enfermeira.

A metodologia utilizada na pesquisa está alicerçada em fontes bibliográficas como livros, artigos científicos e periódicos escritos e eletrônicos. Bem como em pesquisa documental, recorrendo a fontes originais e primárias que ainda não foram analisadas em outros trabalhos científicos.

1.1 OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO ACADÊMICA PARA MULHERES NO INÍCIO DO SÉCULO XX

A primeira metade do século XX foi um palco de mudanças de âmbito da política, educação e saúde. Na política, o modelo republicano ainda estava ganhando forma. Visto que o Império durou até 1889. Na educação também ocorreram transições. A mudança do formato religioso para uma estrutura laica e estatal. Bem como a educação mista e a formação superior para mulheres. No quesito saúde, políticas com ideais que sugeriam o melhoramento genético incluíram as mulheres em seu plano de melhoramento genético da nação. Além do movimento sanitarista que buscava estratégias para a saúde pública no Brasil. Seguramente, o alvo da elite brasileira era a modernização do país.

No ano de 1903, em Salvador da Bahia, nasceu Agnes Stewart Waddell. Filha de missionários protestantes americanos, ela e seus irmãos foram escolarizados em nível básico, primeiramente no interior da Bahia, e posteriormente em São Paulo³. No entanto, nos idos de 1900-1940 a educação em níveis fundamental e superior representava um desafio as mulheres.

No Brasil Império a primeira lei sobre ensino foi promulgada em 1827 e determinava a educação de meninos e meninas nas chamadas “escolas de primeiras letras”. Desde a Constituição de 1824 havia a determinação do ensino primário gratuito para todos os cidadãos. Porém, a lei de 1827 definiu a separação entre meninos e meninas em currículos diferentes (WESTIN, 2020).

Nos termos dessa Lei, a educação feminina era limitada a aprender a ler, escrever, realizar as quatro operações matemáticas, costurar e bordar

³ Conforme Figura 4.

(AZEVEDO e FERREIRA, 2006). Já o currículo para os meninos incluía adições dos conteúdos em matemática, que incluíam números decimais, frações, proporções e geometria (WESTIN, 2020).

De acordo com Besse (1999), a educação feminina era precária. Não havia professoras suficiente para compor o corpo docente. Segundo a referida autora, somente após 1880, quando a educação se tornou legalmente obrigatória nas escolas públicas primárias e as escolas mistas foram instituídas, que a educação feminina começou a expandir.

Nesse momento o objetivo da separação curricular era que as meninas aprendessem o suficiente para serem boas mães e cuidarem dos fazeres domésticos, enquanto os meninos pudessem seguir os estudos profissionalizantes e cuidarem dos negócios da família. Na época, não havia expectativa do ensino superior para mulheres. Sobre isso, Azevedo e Ferreira comentam:

A instrução secundária seria oferecida apenas para a população masculina, da qual se esperava que prosseguisse os estudos em nível superior, o que não era racional nem compatível com a posição da mulher, uma vez que não se esperava dela o ingresso no mercado de trabalho (AZEVEDO e FERREIRA, 2006, p. 235).

Observa-se uma mudança no cenário escolar a partir da República. Segundo Azevedo e Ferreira (2006) a substituição da educação católica por uma laica e, a crença que a educação e o trabalho das mulheres eram necessários para o progresso do país, foram fatores fundamentais de remodelagem do quadro nacional. “O mundo moderno requeria uma redefinição da função materna, que deveria deixar de se confinar ao lar para se estender à vida pública” (AZEVEDO e FERREIRA, 2006, p. 236). No final do século XIX um número cada vez maior de mulheres começou a buscar educação como um meio de garantir segurança econômica e status social (BESSA, 1999, p. 127).

No período entre 1920 e 1940 consolidaram as mudanças institucionais da educação brasileira. As mulheres foram inseridas em um contexto de necessidade de instrução para o desempenho de novas funções na vida pública e privada (AZEVEDO; FERREIRA, 2006).

A vida urbana e a industrialização exigiam uma mão de obra capacitada. A educação feminina era necessária para satisfazer o projeto de

modernização, no entanto, havia o temor de que as mulheres, ao devotarem aos estudos, abandonassem a sua missão de esposa e mãe (SIQUEIRA, 2010).

Ademais, nesse período, o discurso feminista se amparava na ideia de que as mulheres instruídas participariam do espaço público sem comprometer a função doméstica (SOMBRI, 2007). Consoante Susan K. Besse:

Considerava-se que somente mulheres com adequada educação intelectual, profissional, cívica, moral e doméstica seriam capazes de cumprir a missão sublime de proteger a saúde, alimentar as mentes e formar o caráter dos futuros cidadãos (BESSE, 1999, p. 123).

No início do século XX os ideais eugenistas consideravam a educação feminina fundamental para saúde da mulher e para a maternidade (BESSE, 1999, p.123). A eugenia foi uma teoria desenvolvida pelo inglês Francis Galton. A sua teoria é considerada “um conjunto de ideias e práticas relativas a um melhoramento da raça humana” (MACIEL, 1999).

A teoria de Galton influenciou o pensamento científico, social e político da América Latina (STEPAN, 2004). Foi predominante no Brasil entre os anos 1910-1940. Como movimento científico, entendia-se como a melhora da raça humana por meio de leis de hereditariedade (CARLOS et al., 2020).

Do ponto de vista social, o Brasil era um país de industrialização tardia, subdesenvolvido, de população e mista. Além de alto índice de analfabetismo (STEPAN, 2004). De acordo com Maciel (1999) o pressuposto eugênico era de que a hereditariedade determinava o destino do indivíduo.

Os eugenistas argumentavam que o pobre já nascia com uma condição biológica para ser inferior socialmente. Havia, inclusive, os dados que determinavam o perfil biológico de um criminoso. Entendiam que este estudo deveria ser aprimorado para impedir os criminosos e, desta maneira, impedir os crimes antes de acontecerem.

A sociedade dividida entre os superiores e os inferiores era um modelo que já havia em outros países do mundo. O modelo mais conhecido foi o nazismo alemão. Usando o modelo mais radical para “purificar” a nação. No Brasil o modelo político adotado foi a elaboração de leis para controle de natalidade e prevenção de doenças hereditárias (CARLOS et al. 2020).

Desta forma, a eugenia para mulheres seria a educação para saúde materna. O médico Renato Kehl fez publicações sobre o tema. Segundo

Stepan (2004), Kehl publicou um Boletim de eugenia de grande circulação. Neste, ensinava como escolher um cônjuge geneticamente adequado e elaborou um questionário para educação sexual para moças.

Como resultado foram criadas políticas públicas de exames pré-nupciais. Para alguns representava a necessidade de uma eugenia perfeita, para as feministas o cuidado para não serem infectadas por alguma doença dos maridos.

Stepan (2004) enfatiza que as políticas de Getúlio Vargas na década de 1930 como legislação trabalhista, proteção a maternidade, restrição ao trabalho de mulheres e crianças são entendidos como parte da eugenia no Brasil. Nesse contexto, a educação para mulheres seria uma forma de protegê-las e instruí-las na missão de gerar filhos saudáveis, para assim, impulsionar o desenvolvimento do Brasil.

A teoria de melhoramento hereditário dizia respeito a questões sociais de riquezas e pobrezas, também sobre saúde e doenças. O ideal de uma sociedade desenvolvida apregoada pelo modernismo, requeria “raças puras” e pessoas com saúde física e mental sem doenças adquiridas hereditariamente para o avanço do país.

Na primeira metade do século XX o Rio de Janeiro era a capital do Brasil e a cidade mais urbanizada. O ideal de progresso e modernização era característica da capital. E a ciência era considerada fundamental para a modernização brasileira. Mariana Sombrio (2007) afirma que a cidade do Rio de Janeiro assistiu as transformações na engenharia com o alargamento das avenidas e os médicos sanitaristas impondo novas práticas a população.

Considerando que a elite brasileira julgava a ciência como ferramenta indispensável para a modernização do país, era necessário a formação acadêmica para mulheres. Segundo Sombrio (2007, p. 36) o crescimento da educação para mulheres permitiu a presença feminina em todos os níveis escolares até o final da década de 1930. O que permitiu acesso às carreiras científicas. Não obstante, com críticas e oposição masculina.

Neste contexto algumas mulheres se destacaram. Muitas delas começaram como auxiliares de seus pais ou maridos. O ensino para mulheres ainda era elitizado. É de observar que algumas eram filhas de estrangeiros e dedicaram boa parte de seus estudos em outros países. Outro fator desafiador

consistia no fato de que poucas mulheres diplomadas seguiam efetivamente a profissão de formação.

Dentre as mulheres com maior visibilidade, a pesquisadora Bertha Maria Júlia Lutz (1894-1976) é uma personalidade relevante considerada uma grande influenciadora neste período. Teve estudos básicos no Brasil e concluiu sua formação no exterior.

Bertha iniciou a sua carreira como auxiliar do seu pai, o médico e cientista Adolpho Lutz. No entanto, logo buscou conquistar seu espaço de prestígio por seus estudos e boa reputação como a chefe do setor de Botânica do Museu Nacional. Lutou e conseguiu a aprovação do voto feminino, além de atuar como Deputada Federal (1935-1937). Lutz representa o anseio pela igualdade das mulheres na ciência que é um processo ainda em desenvolvimento. Apesar da sua importância, Azevedo (2020) afirma:

A militância feminista, assim como o curto mandato de deputada federal (1936-1937), constitui também outra fonte de evocação de seu nome. Porém, pouco se conhece de sua longa trajetória de pesquisa e ensino, realizada no Museu Nacional, onde ingressou por concurso em 1919 e permaneceu até o final dos anos 1960, exercendo atividades como naturalista, botânica e museóloga. Fala-se mais da posição que ocupou no laboratório do pai como auxiliar de pesquisa do que sobre as suas possíveis contribuições científicas ao longo de duas décadas (AZEVEDO et al, 2020, p. 165)

Outras mulheres contemporâneas não obtiveram visibilidade, devido ao apagamento social de suas trajetórias. A história oficial era produzida por homens que davam visibilidade aos “grandes feitos” dos homens. Agnes Chagas é uma cientista que, até o momento, havia sido nomeada em trabalhos científicos somente por ser esposa do cientista Evandro Chagas. A evidente subordinação social da mulher no Brasil tornou invisível a contribuição feminina na ciência brasileira.

A história das mulheres não requer linearidade, portanto, é complexa. Há uma relação entre a política e a intelectualidade. Considerar o movimento feminista como simplesmente político alienado a academia é um ato falho (SCOTT, 1992)

No âmbito da saúde um fato importante foi a institucionalização da enfermagem no Brasil. A seguir será abordado o papel das instituições estrangeiras no fomento da saúde e educação no Brasil.

1.2 FUNDAÇÃO ROCKEFELLER E A ENFERMAGEM NO BRASIL

A Rockefeller Foundation (RF) foi fundada em 1913 nos Estados Unidos com a missão de promover, no exterior, o estímulo à saúde pública, o ensino, a pesquisa e a filantropia. No período entre 1917 e 1962, 1721 latino-americanos receberam bolsas de estudos financiados pela RF. O que configura a principal instituição filantrópica americana trabalhando na América Latina (CUETO, 1994).

As principais atividades da RF estavam relacionadas a medicina e saúde pública. Marcos Cueto (1994) levantou que no período de 1913 a 1940 a RF investiu pelo menos 13 milhões de dólares na América Latina. Metade desse valor investido em ações contra a febre amarela.

Os governos latino-americanos e a comunidade médica foram receptivos ao investimento americano. Os médicos, por compreenderem a necessidade uma saúde pública organizada nacionalmente e os governos por desejarem a saúde pública para atrair a imigração europeia (CUETO, 1994). As parcerias entre o governo brasileiro e a RF propiciaram investimentos em saúde e educação.

O Brasil foi o primeiro país da América Latina a ser estudado pela RF. Marcos Cueto (1994) destaca dois pontos favoráveis quanto a escolha do Brasil. O primeiro era a boa relação diplomática com os EUA. Em segundo lugar o trabalho contra a febre amarela e a peste bubônica de Oswaldo Cruz. Por fim, repostas positivas do Departamento de Estado e do governo brasileiro. Os trabalhos começaram no Brasil em 1916.

A partir de 1928 a RF passou a priorizar a educação científica (CUETO, 1994). Uma das contribuições da Rockefeller foi oportunizar bolsas de estudos para formação de jovens brasileiros nos Estados Unidos. A primeira universidade a receber o apoio foi a Universidade Johns Hopkins (BATISTA, 2019). Recentemente, esta instituição se tornou reconhecida pelas pesquisas ao combate da pandemia de COVID-19.

Segundo Batista (2019) o objetivo das bolsas era conduzir latino-americanos a formação na ciência da saúde pública. Assim os diplomados seriam representantes no seu país de origem. Propiciando as ações necessárias para a saúde pública a nível local.

Visto que a situação sanitária brasileira inspirava cuidados, as instituições norte-americanas enviaram especialistas para ajudar no combate de endemias. As bolsas de estudos que foram oferecidos as pessoas da área de saúde, conduzindo pessoas da América Latina para os Estados Unidos, tinham como condição o retorno obrigatório para servirem ao seu país de origem. O pressuposto para tal ação estava alicerçada na ideia de que a saúde local dependia da qualidade da formação dos médicos (CUETO, 1994). Essa era uma das estratégias para o desenvolvimento da saúde na região.

Acreditava-se que a melhoria das condições de saúde resultaria no desenvolvimento social. Também seria a peça-chave para a tão sonhada formação da identidade nacional (MOREIRA, 1998). Naquele contexto, o pós-guerra, a eugenia, o sanitarismo, a industrialização e a mulher no espaço público, somados, formam o pensamento moderno no Brasil e a crescente necessidade de formar uma identidade brasileira.

A educação foi uma das estratégias propostas para a modernização. Neste cenário, destaca-se a figura do cientista Dr. Carlos Chagas. Acumulando os cargos de direção do Instituto Oswaldo Cruz (IOC) e do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP), ele foi o incentivador para criação de cursos e escolas (MOREIRA, 1998).

A cooperação entre o DNSP, sob a direção do Dr. Carlos Chagas, e o Instituto Rockefeller resultou na criação da Escola de Enfermeiras do Departamento Nacional de Saúde Pública, em 19 de fevereiro de 1923. Posteriormente, por força do decreto 17.268 de 1926, passou a ser denominado Escola de Enfermeiras Anna Nery, como se observa na Figura 1 (FERREIRA e SALLES, 2009; MOREIRA, 1998; Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil).

Anna Nery (1814-1880) foi a homenageada com o nome para a escola de enfermagem por ter sido nomeada a primeira enfermeira do Brasil. Ela obteve reconhecimento devido a seu desejo voluntário de cuidar dos enfermos na Guerra do Paraguai. A sua voluntariedade e notável caridade resultou no título de primeira enfermeira e de “Mãe dos brasileiros”. Apesar de não ter a formação acadêmica, Nery tornou-se símbolo da enfermagem no Brasil (CARDOSO e MIRANDA, 1999; PARSONS, 1927).

Figura 1 - Escola de Enfermeiras D. Anna Nery



Fonte: PARSONS, 1927.

No contexto da saúde pública da época, o serviço de apoio a população era realizado pelas enfermeiras de visita. No entanto, esses profissionais não tinham o devido preparo acadêmico. As condições de trabalho eram precárias. Os médicos formavam seus enfermeiros sem um estudo formal normatizado (MOREIRA, 1998).

Para solucionar o obstáculo da formação, o DNSP se aproximou do International Health Board (IHB) da Rockefeller Foundation com propósito de ter formação profissional de enfermagem no Brasil. Para cumprir essa missão, enfermeiras americanas foram convidadas para assumir a formação profissional de enfermeiras (PARSONS, 1927; MOREIRA, 1998).

Para dirigir o programa, Ethel Parsons foi a enfermeira convidada. Ela era diretora do Bureau of Child Hygiene and Public Nursing (Departamento de Higiene Infantil e Enfermagem Pública) da Secretaria de Saúde do Texas. Ao vir para o Brasil encarou as dificuldades locais para formação (MOREIRA, 1998).

Parsons escreveu para *The American Journal of Nursing*, em 1927. Teceu elogios ao Brasil ao reiterar que este foi o primeiro país do mundo a

estabelecer uma secretaria para enfermagem dentro do Departamento Nacional de Saúde. No entanto, observou o baixo nível educacional local e os desafios na formação das enfermeiras visitadoras, visto que elas deveriam estudar enquanto mantinham seus trabalhos (PARSONS, 1927).

O currículo da Escola de Enfermagem Anna Nery assumiu a forma dos padrões internacionais. E passou a haver uma distinção entre as enfermeiras visitadoras (que passaram a denominar visitadoras de saúde) e as enfermeiras profissionais com formação (MOREIRA, 1998). A proposta era ter uma formação consoante ao verdadeiro papel da enfermagem e que fosse uma educação predominantemente feminina. Isso é notável na figura 2, pode-se observar o “grupo de enfermeiras e estudantes no dia da inauguração da Nova Residência de Enfermeiras” (PARSONS, 1927) de 27 de julho de 1926.

Figura 2 - Inauguração da Nova Residência de Enfermeiras



Fonte: PARSONS, 1927.

A enfermeira Ethel Parsons por vezes elogiou o Dr. Carlos Chagas como um incentivador da formação profissional na enfermagem. Parsons acreditava no futuro da enfermagem no Brasil. Ao fim do seu artigo onde descreveu seu trabalho até aquele momento citou Florence Nightingale (fundadora da enfermagem moderna) “Don't talk about your plans. Tell what you have accomplished” (PARSONS, 1927, p. 449).

A missão Parsons obteve êxito em sua atuação no Brasil. Entretanto, no recorte apresentado sobre a Agnes Chagas também é importante destacar o

incentivo das missões protestantes e a sua atuação na saúde e educação no Brasil.

1.2 TRAJETÓRIA ACADÊMICA E DE MISSÃO

Em meados do século XIX as igrejas protestantes dos Estados Unidos fizeram investimentos para levar a sua mensagem a outras nações. O Brasil foi um dos países escolhidos para receber missionários. A Igreja Presbiteriana era uma das maiores denominações da época. Os grupos que administravam as missões eram chamados “Junta de Missões”.

A Junta de Missões Estrangeiras da Igreja Presbiteriana do Norte dos Estados Unidos, enviou muitos missionários para o nordeste brasileiro. Para fins organizacionais, a missão no Brasil estava organizada em Missão Sul do Brasil, contemplando os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina; e Missão Central do Brasil, contemplando os estados da Bahia, Sergipe, Mato Grosso, Goiás e o norte de Minas Gerais (NASCIMENTO, 2005).

Segundo Nascimento (2020) esses missionários se autodenominavam mensageiros de Deus. Eles tinham como propósito promover a civilização em terras inóspitas e pouco desenvolvidas. No entendimento do protestantismo calvinista, civilizar se manifesta como salvação do espírito por meio dos princípios institucionais de igreja, escola e hospital.

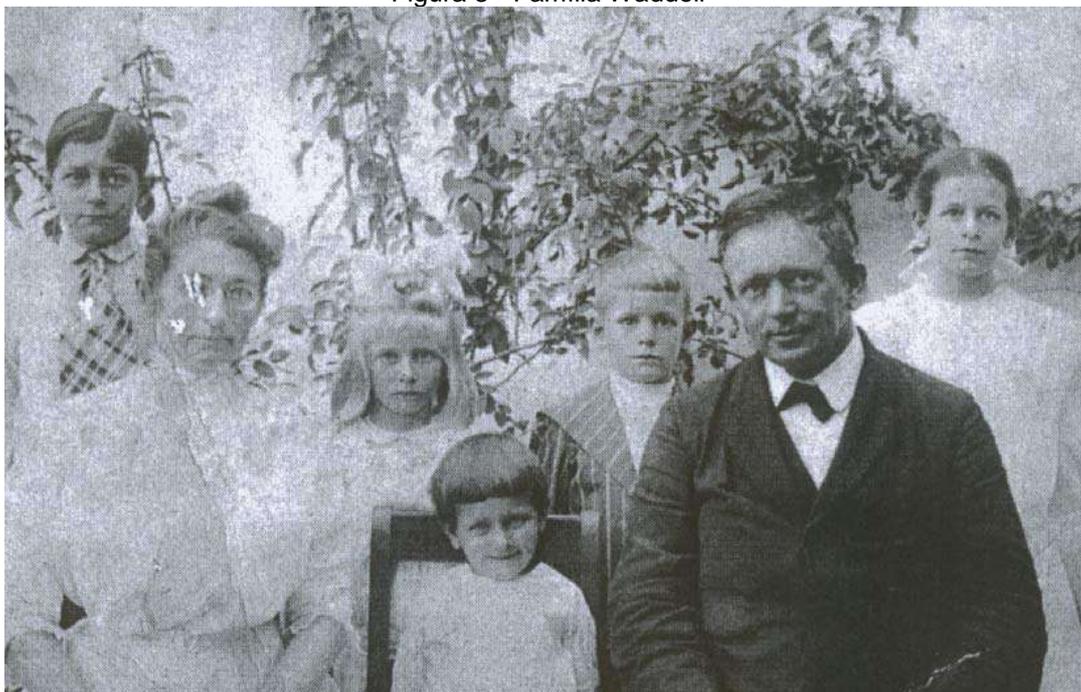
Um dos missionários foi o reverendo Willian Alfred Waddell (1862-1938). Este, foi engenheiro civil e pastor formado em teologia no Seminário de Princeton. Chegou no Brasil no dia 19 de setembro de 1890. Dedicou alguns anos de missão em São Paulo e logo foi para a Bahia. Perdeu a sua primeira esposa e filho em 1893. Casou-se novamente em 1897 com Laura Chamberlain (NASCIMENTO, 2005; VIEIRA, 2018).

Willian A. Waddell supervisionou a construção do primeiro edifício do Mackenzie College, em 1895. Também organizou a Escola de Engenharia, e foi seu primeiro diretor. Construiu o templo da Igreja Presbiteriana em Salvador. A sua esposa era professora na escola de meninas no município de Cachoeira, Bahia. Depois mudaram para o interior da Bahia, fundaram uma escola nos padrões americanos que se tornou a referência para escolas de missão

protestante no Brasil. A Escola de Ponte Nova, no município de Wagner, Bahia (VIEIRA, 2018, NASCIMENTO, 2020; MATOS, 1999).

Os missionários William A. Waddell e Laura Chamberlain tiveram cinco filhos: Helen, Mary, Kenneth, Richard e Agnes. Estes, eram gêmeos. Nasceram em Salvador, Bahia, em 1903 (ALMEIDA, 2006). A seguir uma fotografia da família reunida.

Figura 3 - Família Waddell



Fonte: Acervo particular de Noeme Galvão *apud* NASCIMENTO, 2005, p. 105⁴.

Na figura 3 se observa a família Waddell, uma fotografia da década de 1910, os missionários William e Laura, e os filhos Richard, Helen, Kenneth e Agnes. Agnes, seguindo a herança dos seus pais, dedicou-se a educação e, seguindo seus irmãos, seguiu na área da saúde.

Considerando o padrão educacional da época, Agnes Chagas foi uma privilegiada. O seu pai, William A. Waddell, como engenheiro, idealizou e cooperou para construção de igrejas e escolas no Brasil. Em destaque a Mackenzie High School em São Paulo e o Instituto Ponte Nova, em Wagner na Bahia.

Agnes Waddell foi uma bolsista da Rockefeller Foundation. Nos registros internos da instituição há algumas descrições da formação acadêmica no Brasil

⁴ Na obra cujo fotografia foi extraída contém os nomes das pessoas da família, no entanto sem a devida identificação. Considerando que Agnes teve um irmão gêmeo, Richard, é possível considerar que eles estão no meio da foto.

e no exterior. Ela recebeu educação secundária na Mackenzie High School em São Paulo, nos anos 1915-1918 (Rockefeller Foundation, 1944)

Depois, foi aos Estados Unidos para dar continuidade aos estudos. Ingressou no Bates College em Lewiston, Maine, entre 1922 e 1923. Era uma escola que na sua origem eram para educação exclusivamente feminina. Agnes obteve graduação (Bachelor of Arts) no Russell Sage College em Nova Iorque, no período de 1923 a 1926. (Rockefeller Foundation, 1944)

Figura 4 - Formação Agnes Chagas

TRAINING:				
Type	NAME OF INSTITUTION	First and last years spent there	Degrees	Date
Secondary School	Mackenzie High School Sao Paulo, Brazil	1915-1918		Jan. 1919
	Bates College Lewiston, Maine	1922-23		
University Faculty	Russell Sage College Troy, N. Y.	1923-26	B.A.	June 1926
Post-University				
Other Training	Escola de Enfermeiras Ana Neri - Rio, Brazil	Mich 1933 - Sept. 1935		

Fonte: Rockefeller Foundation, Record Group: 10.1, Series 305E, Box 73, Folder 1424, Date: 1944.

Ainda nos Estados Unidos, trabalhou na Foreign Policy Association (FPA⁵), por um período de três anos. Esta instituição é considerada um importante think tank⁶ sobre política externa. Apesar da marginalização da intelectualidade feminina, algumas pesquisadoras produziram estudos significativos para o debate sobre a política externa naquele país (RIETZLER, 2022).

⁵ Traduzido como Associação de Política Externa, think tank americano que difundiu debates sobre política externa, principalmente no período entre guerras.

⁶ Think tank é um conceito controverso. Por vezes traduzido como “reservatório de ideias”. Basicamente, são organizações de pesquisa. A pesquisadora Juliana Hauck (2015) explorou esses conceitos em dissertação de mestrado.

A FPA tinha como missão fomentar o debate popular sobre a política externa em um período de guerras. E mulheres também estavam pensando e escrevendo prolificamente sobre os assuntos internacionais no intervalo entreguerras. Por seu valor gerando discussões acadêmicas e na opinião pública, a Rockefeller Foundation se tornou a sua principal financiadora (ALLEN, 2020; RIETZLER, 2022).

Com o financiamento da Rockefeller, a FPA se tornou a principal disseminadora sobre conhecimentos mundiais até 1941, fomentando equipe de pesquisas e investimento em comunicação de massa. Os estudos elaborados são trabalhos intelectuais de grande expressão. Foram produzidas investigações originais, altamente especializados e fundamentados (ALLEN, 2020; RIETZLER, 2022).

Rietzler (2022) destacou que algumas mulheres da FPA criaram o perfil de intelectuais públicas. A pesquisadora também ressaltou as “cinco mulheres mais facilmente identificáveis como intelectuais⁷” por terem publicado obras mais significativas. São elas: “Elizabeth Pauline MacCallum, Vera Micheles (Vera Micheles Dean após o casamento), Helen Howell Moorhead, Agnes Stewart Waddell e Mildred S. Wertheimer” (RIETZLER, 2022, p. 593).

Há um estudo datado de 1930 intitulado “Unsettled Boundary Disputes in Latin America”. E outro de 1931 sob o título “The Revolution in Brazil” da equipe de pesquisa da Foreign Policy Association, liderada pela Agnes Waddell (RIETZLER, 2022).

Ao investigar a relevância das pesquisas da Agnes dentro de uma instituição como a FPA, sugere algumas hipóteses. A primeira de que a sua pesquisa pode ter gerado embasamento para a política externa norte americana para a América Latina. Ou ainda, pode ter influenciado a interação entre a Rockefeller e o financiamento de pesquisas no Brasil.

As hipóteses foram levantadas considerando que após a publicação de seus trabalhos Agnes retornou ao Brasil. Certamente, ela fazia parte de uma rede que produziu conhecimento sobre o país para uma orientação da política externa norte americana.

⁷ Tradução do autor

Após o período como pesquisadora da Foreign Policy Association, Agnes Waddell retorna ao Brasil e estudou na Escola de Enfermeiras Anna Nery, no Rio de Janeiro. Nos anos de 1933 a 1935. Também trabalhou como bióloga no Instituto Oswaldo Cruz, por quatro anos, como se vê a Figura 5.

Figura 5 - Experiência profissional Agnes Chagas

EXPERIENCE:
Positions held (teaching, scientific, professional, administrative, business)

NAME OF ORGANIZATION	Title of Position	Years of Tenure	Annual Compensation
Foreign Policy Ass'n New York City	Sec'y, then re- search writer	3 yrs.	\$2,400
Instituto Oswaldo Cruz Rio de Janeiro	Biologist	4 yrs.	\$ 780
Rockefeller Foundation Rio de Janeiro	Secretary	1 yr.	\$1,200
Serviço Especial de Saude publica, Rio de Janeiro	Public Health Nurse	June 1942 to date	\$2,600

Fonte: Rockefeller Foundation, Record Group: 10.1, Series 305E, Box 73, Folder 1424, Date: 1944.

Ainda no Brasil, Agnes Waddell casou-se com Evandro Serafim Lobo Chagas. Um cientista, filho de Carlos Chagas, pesquisador latino-americano. Não encontramos dados sobre esse encontro. O que podemos afirmar é que em 1931 foi a última produção científica na FPA e em março de 1933 ela matriculou na Escola de Enfermagem (Figura 4). É possível que se conheceram durante os seus estudos no Rio de Janeiro. Ela concluiu os estudos em setembro de 1935 e no mês seguinte, casou-se na Argentina. Após o matrimônio, adotou o nome do seu marido, passando a se chamar Agnes Stewart Waddell Chagas. Na Figura 6, registra-se:

Evandro Chagas (1º à esquerda), sua esposa Agnes W. Chagas, Almir de Castro, Dora Campos (filha de Francisco Campos, ministro da Justiça), Virgílio Carneiro, Anna Leopoldina de Mello Franco Chagas (esposa de Carlos Chagas Filho), Carlos Chagas Filho e a viscondessa Frances (KROPF, S.P.; LACERDA, A.L. 2009, p. 205).

Figura 6 - Evandro e Agnes Chagas

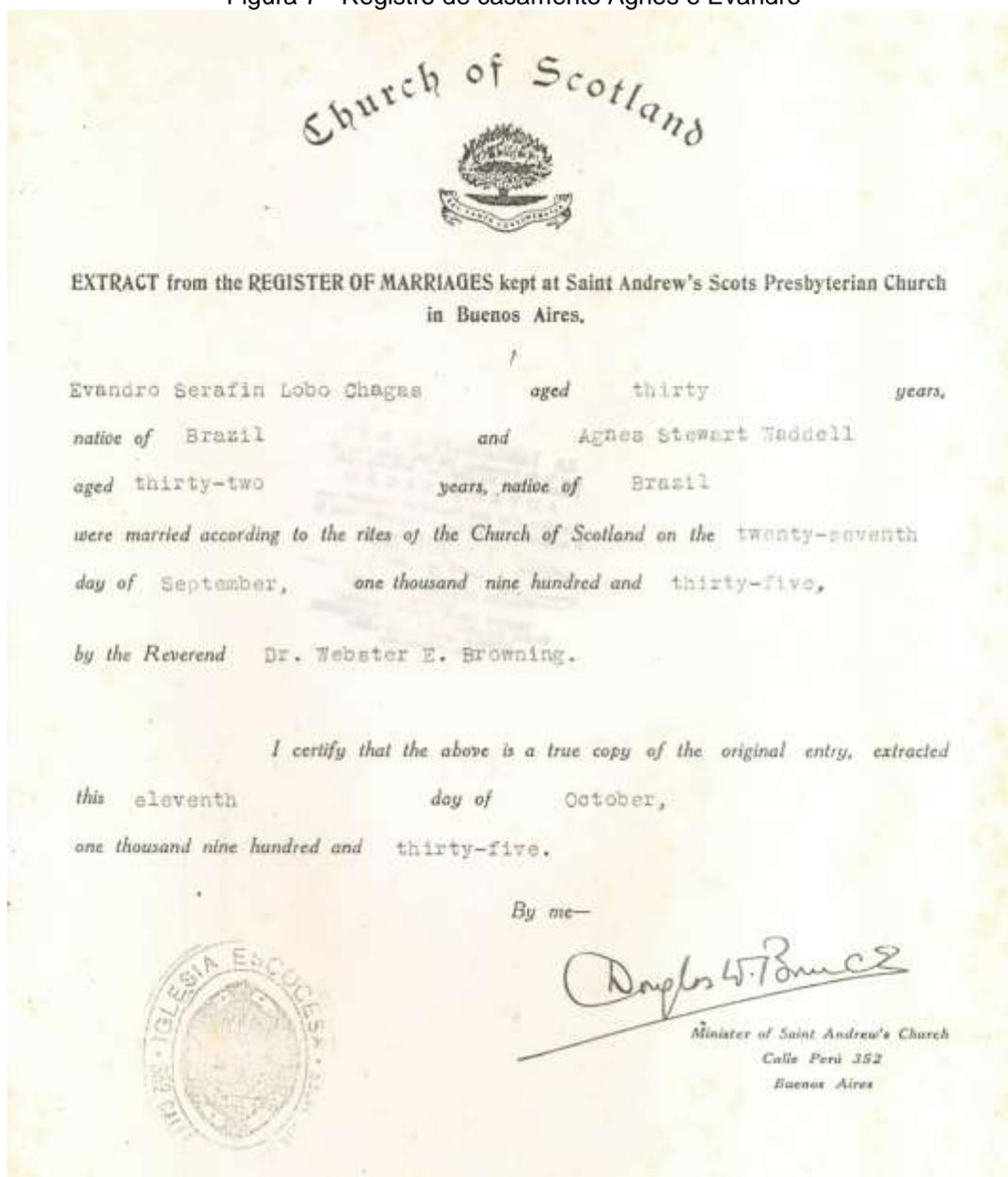


Fonte: KROPF, S.P.; LACERDA, A.L. *Vida pessoal. Carlos Chagas, um cientista do Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009, p. 275.

A celebração matrimonial aconteceu na Igreja Escocesa em Buenos Aires na Argentina. Sobre a motivação de casar-se em outro país levanto algumas hipóteses. A primeira é que Agnes era presbiteriana. Esta, surgiu na Escócia em 1560. Logo, ela estaria se casando em uma igreja conforme a sua fé. A outra hipótese diz respeito a ser o segundo casamento de Evandro. Naquela época havia uma forte resistência religiosa e social quanto ao segundo casamento. Assim, uma possível explicação para a cerimônia realizada em outro país (ver Figura 7). É claro que são ideias que surgem ao fazer uma análise documental a partir do contexto. Afinal, não é possível discernir com exatidão os caminhos que levaram ao matrimônio nem ao seu local de celebração pública. A trajetória é sempre um fractal, e não linear (PENA, 2004)

Em 1936, o casal criou o Instituto de Patologia Experimental do Norte (IPEN), em Belém do Pará. Filiado ao Instituto Oswaldo Cruz. Neste período Agnes dedicou ao estudo de flebotomíneos e a leishmaniose visceral americana. Ela coordenou o escritório e, posteriormente, os estudos sobre flebotomíneos em laboratório da Fiocruz no Rio de Janeiro (BARRETO, 2012; GUALANDI, 2013b).

Figura 7 - Registro de casamento Agnes e Evandro



Fonte: Acervo AEE⁸

Em 1940 Agnes Chagas se tornou viúva. Em termos de trabalho, atuou como secretária da Rockefeller Foundation e no Serviço de Saúde Pública do Rio de Janeiro. Decidiu retornar aos Estados Unidos para dedicar mais uma vez aos estudos. Solicitou bolsa da Rockefeller Foundation para estudar nos Estados Unidos e Canadá. Tinha planejado estudar educação em saúde

⁸ A Associação Educativa Evangélica mantém uma área de preservação ambiental do cerrado, no local onde era de posse da Agnes. Além disso, tem um projeto social para crianças com o nome dela. Diante disso, a instituição preserva alguns documentos pessoais da Agnes. Atualmente, sobre os cuidados do pesquisador Dr. Heiel Gome de Carvalho.

pública para, mais uma vez, aplicar o seu conhecimento sobre o Brasil e a América Latina (Figura 8).

Figura 8 - Plano de estudos, pedido de bolsa – Agnes Chagas

STUDY PLANS:
 Subject of study or investigation you wish to carry out: (On a separate sheet, describe in detail the work you propose to do under this fellowship) 1. Study in Nursing Education
2. Work in rural public health nursing center
3. Work for an M.A. in public Health

Where and with whom do you propose to work? 1) In Toronto. 2) Any rural center suggested by the Foundation. 3) At Johns Hopkins, Baltimore.

When do you wish to begin, if awarded a fellowship? Any time after January 1945

What period of appointment do you wish (in months)? 18 months

Will any members of your family accompany you? No

Who? -----
(Only your travel expense will be paid by the Foundation.)

EMERGENCY ADDRESSES: (Give names of nearest relatives or other emergency addresses):
 Name Mrs. Charles A. Chase Relationship Sister
 Address Northfield Road, Millington, New Jersey
 Name Mrs. K. Chamberlein Weddell Relationship Sister-in-law
 Address 297, Washington Ave., Albany, New York

Signature of Applicant: Agnes Weddell Chagas

Fonte: Rockefeller Foundation, Record Group: 10.1, Series 305E, Box 73, Folder 1424, Date: 1944.

Agnes Chagas foi a enfermeira mais velha a conseguir uma bolsa da International Health Division (Divisão Internacional de Saúde) da Rockefeller Foundation. Ela já tinha 42 anos, que era considerada uma idade avançada para estudos. Há quem considere que ela conquistou a bolsa por ser viúva sem filhos, que eram dos critérios de aprovação. As mulheres bolsistas tinham em média 27 anos, solteiras ou viúvas sem filhos (KORNDÖRFER, 2019). Mas, este autor entende que a idade não foi um impedimento. Nem o seu estado civil foi critério para aprovação. E sim, que isso se deve ao seu histórico enquanto pesquisadora tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos.

Nos EUA, a enfermeira concluiu seu grau de mestrado na Teachers College em 1947. Retornou ao Brasil, como foi seu pedido inicial. Depois foi convocada a trabalhar no Pan American Sanitary Bureau (Repartição Sanitária Pan-Americana). Em 1950 foi nomeada Chefe da Seção de Enfermagem, na Repartição Sanitária Pan-Americana, em Washington D.C.

Figura 9 - Ficha da International Health Division

BRAZIL		IHD
PLEASE RETURN TO FELLOWSHIP DEPARTMENT		
NAME: CHAGAS, Mrs. Agnes W. (Cates College, Lewiston, Me., 1922-23; Russell Sage Coll. Troy, N.Y., B.A. 1926; Escola de Enfermeiras, Mar. 1933; Ana Neri, Rio de Janeiro, Brazil, Sept. 1935) PRESENT POSITION: Public Health Nurse, Serviço Especial de Saúde Pública, Rio de Janeiro, Brazil	BORN IN: Bahia, Brazil (Amer.cit.) AGE: 41 (b. 3/24/03) MARITAL STATUS: Widowed NO. OF CHILDREN: None DATE APPROVED: 1/12/46 DURATION: 1 yr. 1/1/45 REHEWED: 3 mos. DATE OF ARRIVAL: FIRST STIPEND: 6/3/45 AMOUNT: * TUITION: Yes TRAVEL: Yes TERMINATION 7/31/46 RESIDING: 7/24/46	
PROSPECTIVE * : Same		
STUDIES: See Program below		
*Stipend at the rate of \$55 per month while resident in hospital or school of nursing and \$135 per month when not in residence, plus provision for tuition and travel.		
PROGRAM: To study public health nursing and nursing education at the University of Toronto School of Nursing and other centers in the United States and possibly Canada.		
NOTE: Dr. Taylor heartily recommends that C be given a fahp appointment. It is possi- ble that an extension of this fahp might be requested.		

Fonte: Rockefeller Foundation, Record Group: 10.2, Series 9, Box 8.

Assim, Agnes Chagas atuou na International Health Division (IHD) com enfermagem, educação e saúde pública. Depois deu seguimento ao seu trabalho chefiando a Repartição Sanitária Pan-americana da Organização Mundial da Saúde (OMS). Neste período, a enfermeira chefe produziu seminários sobre a educação em enfermagem na América Latina, escreveu artigos em inglês, espanhol e português, e apoiou o mapeamento da situação da saúde pública latino-americano com vistas ao seu desenvolvimento aos altos padrões de saúde pública.

Nos boxes de registros da Rockefeller, ainda existem várias citações da Agnes nos diários de outra estudiosa, a enfermeira Mary Elizabeth Tennant. Ela também atuou no IHD, sendo a diretora da Divisão de Educação Médica da Europa. O que mostra que Agnes Chagas pertencia a uma rede de mulheres pesquisadoras.

Em sites de instituições americanas foi possível encontrar artigos científicos da enfermeira Agnes. Também os repositórios dos boletins da Repartição Sanitária Panamericana da OMS forneceram material de autoria da Agnes Chagas onde foi possível analisar as obras públicas.

Das produções em inglês foram encontrados os títulos a seguir:
 Unsettled
 Boundary Disputes in Latin America (1930) e The Revolution in Brazil (1931),
 ambos pela Foreign Policy Association; Nursing Education in Latin America

(1950); A Workshop Experiment in Latina America (1951). Este, produzido em parceria com Verna White; e, A General Survey of World (1961). Com a exceção das duas primeiras pesquisas, os demais tratam de educação e saúde pública.

Dos trabalhos disponíveis em espanhol foram encontrados os estudos a seguir: Observaciones preliminares sobre las escuelas e enfermería en la América Latina (1950); La buena administración de hospitales como factor esencial para servicios de enfermera efectivos (1951); Primer seminario de trabajos sobre administración, supervisión y enseñanza de enfermera en la América Latina (1951) este, com Verna White; Enfermería en América Latina (1952); La educación de enfermeras en la América Latina (1952); Concepto actual de la enfermería (1954); Informe sobre los tercero, cuarto y quinto congresos regionales de enfermería (1961); La formación de la enfermera profesional (1961); e Adiestramiento y funciones de auxiliares de enfermería en América Latina (1964).

Os registros apresentados mostram as produções científicas da senhora Agnes Chagas como uma mulher solteira, depois casada com um cientista e depois como viúva. Que demonstra um preconceito. Sugerindo a ideia de que o trabalho acadêmico da mulher estava ligado a seu estado civil. Esta pesquisa busca superar essa barreira. Apresentando o sucesso profissional e acadêmico de uma mulher que foi esquecida na história das ciências no Brasil.

Na década de 1930 e 1940 período em que esteve no Brasil, Agnes também contribuiu com a ciência no Brasil. O capítulo a seguir abordará a produção científica dela registrada em português, como produtora de pesquisas sobre leishmanioses. O material usado foi periódicos de medicina no Brasil que eram usados para publicações das descobertas científicas nas áreas de endemias rurais e saúde tropical.

Por não haver documentos que provam os motivos do seu retorno ao Brasil, é levantado a hipótese de ter retornado ao país após a sua aposentadoria. Como ela conseguiu grande porção de terra em Goiás também carecem de fontes.

Figura 10 - Fotos da Agnes



Fonte: Acervo AEE

Antes do seu falecimento, ela doou suas terras para projetos sociais e que envolvessem a sustentabilidade local. Uma parte se tornou no Lar de Crianças Betel, considerado uma das maiores instituições filantrópicas da América Latina. O local “recebia crianças e jovens sem vínculos familiares ou que tinham histórico de maus-tratos dentro de casa” (SILVA, 2021). Segundo Silva (2021) cerca de 9,8 mil crianças foram acolhidas naquele lugar. Agnes Chagas faleceu em sua casa, de câncer de ovário, em 1994 (Figura 11).

Atualmente, o local que era de sua posse, abriga a Missão Vida. Uma instituição que cuida de moradores de rua (ANJOS, 2017). Acampamentos de igrejas, pessoas que receberam terra para construir as suas casas e viverem com as suas famílias. Todas doadas enquanto Agnes ainda estava viva. Uma prova disso é a certidão de óbito que registra “não deixou bens” (Figura 11).

Nem todos os que receberam as doações de terras seguiram com o sonho da Agnes de manterem projetos sustentáveis e sociais (ANJOS, 2017). No entanto, há proposições de preservar a memória dela em suas antigas terras. A Associação Educativa Evangélica (AEE) mantém a Unidade Experimental do Cerrado, que abriga uma fazenda-escola para crianças em Cocalzinho de Goiás. Atuando com projetos de preservação do cerrado e educação ambiental.

Figura 11 – Certidão de óbito da Agnes

Registro Civil das Pessoas Naturais
Regente Maria Lúcia Abrantes
Oficial
José da Costa Abrantes Netto
Sub-Oficial
Corumbá de Goiás - GO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DE Goiás MUNICÍPIO DE Corumbá de Goiás
COMARCA DE Corumbá de Goiás DISTRITO DE Corumbá de Goiás

CERTIDÃO DE ÓBITO Nº 1.726

Certifico que, ao fl. 97, do livro nº C-21, de Registro de Óbitos lavrado no nome do azeite de Agnes Stewart Waddell Chagas, xx xx xx, falecida a xx de outubro de 1994, às 03:00 horas, e xx minutos no domicílio, Cocalzinho de Goiás-GO, do sexo feminino, de cor branca, profissão aparentada natural de estado de Bahia, domicíliada a em Cocalzinho de Goiás-GO, e residente em Cocalzinho de Goiás-GO, com 91 anos de idade, estado civil viúva, filha a de William Alfred Waddell, falecido, e de Laura Chamberlain, falecida, profissão xx xx xx, natural de não consta, e residente em x x x x x x x x x x x x x x.

Foi declarante Silas Vicente Bernardes, sendo o atestado de óbito firmado por Dr. Joel Gonçalves da Costa CRM:2175 que deu como causa da morte insuficiência respiratória, câncer de ovário, e o sepultamento foi feito no cemitério de fazenda Buriti Sozinho, neste município. Observações: Não era eleitora, não deixou bens, era viúva de Evandro Serafim Lobo Chagas. Registro de óbito feito em 27/10/1994. xxxx GRS:1228629-6.

O referido é verdade e dou fé.

Corumbá de Goiás-GO, 24 de maio de 2006

José da Costa Abrantes Netto
OFICIAL DO REGISTRO CIVIL
José da C. Abrantes Netto
REGISTRO CIVIL

Fonte: Acervo AEE

Agnes faleceu em outubro de 1994, aos 91 anos de idade. A sua casa ainda está preservada em Cocalzinho, sob os cuidados da Igreja Presbiteriana de Anápolis. Na Fazenda Betel a AEE sustenta um projeto social chamado Agnes Waddell Chagas, como uma homenagem a enfermeira que dedicou a sua vida a pesquisa, educação, saúde e promoção da dignidade humana.

2 AGNES WADDELL CHAGAS: ESTUDOS SOBRE A LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA

No início do século XX os países europeus queriam manter as suas colônias. No entanto, para mantimento e colonização dessas regiões, era necessário garantir a segurança aos seus patrícios em terras estrangeiras.

No bojo da discussão sobre a manutenção das colônias surgiu uma nova especialidade médica, preocupada em manter a saúde pública, ou ainda, um lugar seguro para sustentação física da imigração europeia e norte-americana nos trópicos. Lugares como Ásia, Índia e América do Sul representavam um novo universo de possibilidades para os países colonizadores. Mas, era necessário conceder algumas garantias as pessoas que iriam para lá.

Foi nesse cenário que surgiu a Medicina Tropical. Uma especialidade médica voltada para erradicação de doenças que acreditavam ser próprias dos trópicos. Regiões de clima quente e úmido. Para a América latina, representava um lugar científico. Um campo médico próprio, propício à realização de pesquisas que beneficiariam a saúde pública do seu país e, conseqüentemente, do mundo.

Os latino-americanos estavam atualizados com toda a situação que surgia no exterior. Unindo forças com pesquisadores europeus e americanos, buscaram erradicar doenças que chamaram a atenção da época: a malária e a febre amarela.

Também surgiu a leishmaniose como um grande desafio de pesquisas sobre as endemias. No Brasil, os sanitaristas descobriram que o desafio de saúde pública não centrava na capital, o Rio de Janeiro, e sim no ambiente rural.

As descobertas científicas de Oswaldo Cruz, Carlos Chagas e Adolpho Lutz lançaram luz sobre diversos assuntos que foram categorizados como medicina tropical. No entanto, a ação feminina era muito restrita. Bertha Lutz, filha de Adolpho, foi um destaque feminino referência para a época.

Se tratando de história intelectual das mulheres, pode-se dizer que há uma marginalização das mulheres. Por vezes, o labor científico da mulher foi apagado, e considerado como uma obrigação de participar do emprego do

marido (RIETZLER, 2022). Em especial na medicina tropical. Agnes Chagas, se apresenta como uma pesquisadora, de competência comprovada a nível internacional, que no Brasil foi significativa em pesquisas sobre flebotomos. No intuito de descobrir a transmissão leishmaniose, e por conseguinte, a profilaxia.

Este capítulo trata da trajetória da Agnes Chagas nas pesquisas de leishmaniose, em especial, sobre os flebotomos. A princípio, criando o cenário com a medicina tropical, e o histórico dos estudos de leishmaniose até chegar aos cinco artigos encontrados nos arquivos de periódicos médicos do período de 1938 e 1940. Em seguida uma discussão sobre o tema da leishmaniose visceral americana com as controvérsias, e o campo de estudos mais recentes.

2.1 MEDICINA TROPICAL: UMA NOVA ESPECIALIDADE MÉDICA

O final do século XIX e o início do século XX, período que marca o final do Império do Brasil e o início da República, também representou o começo de uma nova disciplina da saúde denominada de Medicina Tropical. O governo brasileiro desejava criar uma identidade nacional. No entanto, isso requeria mudanças no entendimento de povo, raças e, inclusive, na delimitação das questões de saúde nacional (GUALANDI, 2013b; STEPAN, 1997).

Do ponto de vista europeu, havia uma preocupação quanto a garantia da saúde dos seus patrícios em territórios quentes e úmidos. As doenças consideradas comuns no Brasil também representavam um desafio quanto ao projeto de modernizar o país, o que significava importar mão-de-obra e embranquecer a população mulata (STEPAN, 1997).

A epidemia de febre amarela que ocorreu em meados do século XIX ameaçava o projeto de imigração europeia no Brasil (STEPAN, 1997). Segundo Cueto (1994) a Rockefeller Foundation (RF) realizou altos investimentos na América Latina por estarem convencidos de que a primeira tarefa sanitária mundial seria a erradicação da febre amarela.

Cueto (1994) lista algumas das preocupações quando a questão sanitária no mundo que motivaram as ações da RF. Dentre elas, a proteção do comércio internacional e o medo de infecção nos Estados Unidos da América (EUA). Além da ameaça de infecção dos americanos que viviam fora dos EUA.

O canal do Panamá foi inaugurado em 1914. Com isso, a possibilidade de exportar a febre amarela para a Ásia tropical, que, até aquele momento, estava livre da doença (CUETO, 1994). A erradicação de doenças como febre e malária seria um fator que possibilitaria condições sanitárias para americanos e europeus atuarem em outros países com a segurança e fomentaria a expansão da influência dos países dominadores sob os menos desenvolvidos.

Medicina Tropical foi o termo adotado para representar o estudo do conjunto de doenças infecciosas decorrentes de regiões tropicais, cujo calor, umidade e situação socioeconômicas são condições favoráveis a propagação dessas doenças. Do ponto de vista internacional, o trabalho de mapear, tratar, prevenir e erradicar essas patologias era tarefa significativa para dar seguimento a projetos de colonização, modernização e imigração dos trópicos.

Patrick Manson (1844-1922) foi um médico escocês e um dos fundadores da Medicina Tropical (MT). Segundo Gualandi (2013b), Manson entendeu que as doenças tropicais abrangiam patologias causadas por parasitas nos climas dos trópicos. A disseminação de estudos sobre MT proporcionou a investigação e conhecimentos de doenças que eram consideradas ameaças a saúde global.

Joseph Chamberlain (1836-1914) foi um estadista britânico. Uma das suas funções foi a de secretário de Estado para as Colônias. No intuito de promover o Império na Ásia, África e Índias Ocidentais, nomeou Patrick Manson como Oficial médico do serviço colonial. Esse apoio resultou na fundação da London School of Tropical Medicine⁹ e da Liverpool School of Tropical Diseases¹⁰ (BENCHIMOL et al, 2008).

Na América Latina alguns esforços sugeriram para fortalecer o debate na medicina tropical. O movimento sanitarista de 1910 entendeu que as doenças eram um atraso para o Brasil (TAMANO, 2017). Em especial, a realidade do interior do país. Eram necessários estudos locais para mapeamento das endemias e um plano de ação nacional. O Brasil tinha o que oferecer aos estudos tropicais.

⁹ Atualmente London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM). Fundada em 1899 com financiamento de um indiano filantropo. Uma instituição membro da Universidade de Londres. Seu foco é na saúde pública global.

¹⁰ Atualmente Liverpool School of Tropical Medicine (LSTM). Fundada em 1898 pelo doutor Joseph Lister.

O Instituto Oswaldo Cruz (IOC) realizou muitas expedições no interior do Brasil. Diagnósticos apresentados pelos pesquisadores enviados mostrava um país que carecia de infraestrutura básica e higiene. Isso gerou um movimento que reivindicava uma ação mais efetiva em termos de políticas públicas. Como resultado, em 1919 cria-se o Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP). Em 1930 inaugura o Ministério da Educação e Saúde Pública (MESP). A regulamentação da saúde pública e a formação de profissionais da saúde era o objetivo a ser alcançado naquele momento do país (TAMANO, 2017).

O governo brasileiro e a Rockefeller Foundation (FR) uniram forças para solucionar os problemas no âmbito da saúde o Brasil. Entenderam que era necessário analisar as demandas das populações rurais. Com as pesquisas de campo constataram que o número de doentes no interior era além do especulado. A ideia de que as pessoas que moravam em fora da zona urbana tinham mais saúde rapidamente foi desmontada após os estudos de campo. Logo, a RF compreendeu que as condições sanitárias precárias e o baixo índice de letrados eram os principais fatores que resultavam no aumento de doentes em áreas rurais (TAMANO, 2017).

O médico Miguel Pereira (1871 – 1918) em 1916, durante o seu discurso de recepção para o novo diretor da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, proferiu: “o Brasil é um imenso hospital” (SÁ, 2009). A frase se tornou famosa. É uma referência a condição precária da zona rural do país naquele momento. Representou uma forte crítica a situação sanitária da época. Ainda que, recaindo sobre a classe política um parecer de desaprovação quanto a sua atuação para solucionar o problema (SÁ, 2009).

No entanto, não era somente no Brasil a carência de condições sanitárias para promoção da saúde. Outros médicos latino-americanos buscavam melhorias em seus respectivos países. Havia uma cooperação internacional para discutir temas relacionados a saúde tropical. Essa interação resultou na criação do Congresso Médico Latino-Americano (ALMEIDA, 2011).

Santiago no Chile, foi o local do primeiro congresso que aconteceu em 1901. A periodicidade dos eventos era bienal ou trienal. Em 1904 o encontro aconteceu em Buenos Aires na Argentina. Depois, em 1907 em Montevideu no Uruguai. Em 1909 no Rio de Janeiro e, em 1913 em Lima, no Peru. O período de atuação dos congressos foi até a década de 1930. No entanto, os

realizados no Rio de Janeiro e em Lima são destacados para tratar da medicina tropical (ALMEIDA, 2011).

Na quinta edição no congresso em Lima criou-se a seção para a Medicina Tropical. Em 1916 foi criada a disciplina homônima no Peru. Em 1926 o cientista Carlos Chagas implementou a cátedra de Medicina Tropical na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (ALMEIDA, 2011). O interesse dos médicos latino-americanos afinados aos avanços internacionais na área da saúde gerou avanços em muitos países. Isso mostra que os estudos sobre as doenças nos trópicos estavam em oportuna evidência.

2.2 A LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA

Em 1935, o casal Agnes e Evandro Chagas foram representantes do IOC na Novena reunión de la Sociedad Argentina de Patología Regional¹¹. Um evento em memória de Carlos Chagas. Também naquele mesmo ano começaram as suas pesquisas sobre leishmanioses. Eles tinham como plano retornar ao Brasil e realizar uma missão para a região norte do país para estudar sobre a tripanossomíase americana e a leishmaniose visceral (BARRETO, 2012).

Até a década de 1930 havia o entendimento de que a leishmaniose era demonstrada como tegumentar ou visceral (GUALANDI, 2013b). Segundo Arruda (2010, p. 68) as “leishmanioses representam um conjunto de enfermidades diferentes entre si, que podem comprometer a pele, mucosas e vísceras”. São parasitas de ciclo heteroxênio¹² vivendo em hospedeiros mamíferos e flebotomíneos. O Ministério da Saúde entende sobre a classificação das leishmanioses:

Leishmanioses representam um conjunto de enfermidades diferentes entre si, que podem comprometer pele, mucosas e vísceras, dependendo da espécie do parasito e da resposta imune do hospedeiro. São produzidas por diferentes espécies de protozoário pertencente ao gênero *Leishmania*, parasitas com ciclo de vida heteroxênico, vivendo alternadamente em hospedeiros vertebrados (mamíferos) e insetos vetores (flebotomíneos). (ARRUDA, 2010).

¹¹ A IX reunión de la Sociedad Argentina de Patología Regional del filiales y afiliadas aconteceu nos días 1 a 4 de outubro de 1935 em Mendoza, Argentina. Em homenagem a memória de Carlos Chagas.

¹² Ciclo de vida indireto ou heteroxeno: parasitos que necessitam de um ou mais hospedeiros intermediários.

Segundo a OMS o Brasil representa 97% dos casos de Leishmaniose Visceral¹³ (LV) nas américas (WHO, 2022). Na América Latina, a doença foi identificada em ao menos 12 países, de acordo com os dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2014, p. 9). Considerada altamente letal em situação de falta de tratamento. Já a Leishmaniose Tegumentar (LT) é definida como:

A LT é uma doença infecciosa, não contagiosa, causada por diferentes espécies de protozoários do gênero *Leishmania*, que acomete pele e mucosas. Primariamente, é uma infecção zoonótica, afetando outros animais que não o ser humano, o qual pode ser envolvido secundariamente (BRASIL, 2017, p. 18).

Os dados recentes demonstram uma preocupação a nível nacional e internacional quanto ao avanço de doenças infecciosas. Apesar de mais de um século de evolução nos tratamentos, ainda não foi erradicada. Na década de 1930, houve um interesse nos avanços de pesquisa do que poderia ser uma doença de caráter local, que foi denominado Leishmaniose Visceral Americana (doravante LVA).

Considerando o campo de trabalho na medicina tropical, era fundamental a compreensão dessa nova doença que estava manifestando no norte do Brasil. Pesquisadores da época pressupunha que leishmaniose visceral encontrada na América do Sul era uma especificidade local que diferenciava das demais encontradas pelo mundo (GUALANDI, 2013a).

Ao retornarem da Argentina, Agnes e seu marido pretendiam viajar para a região de Mato Grosso a fim de encontrar casos de doenças de Chagas. Posteriormente, decidiu-se viajar para o interior do país, em especial a região amazônica, onde criaram o Instituto de Patologia Experimental do Norte (IPEN) no estado do Pará (BARRETO, 2012).

O IPEN foi criado em 1936, num casarão em Belém do Pará (IEC, 2014). Lá também foi criado o Serviço de Estudos de Grandes Endemias (SEGE), em 1937 no IOC. Um grupo de pesquisadores estavam convencidos de que a leishmaniose dessa região era uma descoberta e que ampliara os estudos em medicina tropical (GUALANDI, 2013b).

Segundo a pesquisadora Danielle Barreto (2012), que dissertou sobre a biografia de Evandro, Agnes Chagas era a administradora do SEGE (BARRETO, 2012; GUALANDI, 2013b, p.77). Ela respondia pela instituição e

¹³ Também conhecida como calazar ou kala-azar.

cuidava da prestação de contas. Além de coordenar pesquisas de campo e em laboratório. Também realizou viagens, auxiliou em outras pesquisas e escreveu cartas a sua sogra, Íris Lobo Chagas (BARRETO, 2012, p. 148). As cartas de Agnes Chagas a Evandro e Íris estão sob os cuidados do IOC.

Em uma das cartas direcionadas a Agnes, a enfermeira Haydée Guanais Dourado¹⁴, que após encontrar Evandro em Fortaleza, realiza uma solicitação, na certeza de que ela estaria presente e atenderia a sua demanda. Como vemos em trechos da carta:

Apezar (sic) de não mante correspondência com você, o que muito me honraria e, mais recentemente pelo Dr. Evandro que encontrei em Fortaleza. Como ele está frequentemente desenvolvendo suas atividades fora do Rio, resolvi escrever-lhe – resolução firmada por ter certeza de estar você aí (vi hontem (sic) o seu nome no Correio da Manhã¹⁵ entre o das pessoas que teem a ventura de ouvir Brailowski).¹⁶

Os estudos sobre a leishmaniose da época de 1930 chamaram a atenção de pesquisadores brasileiros a partir da descoberta do médico Henrique de Azevedo Penna. Este, 1934 ele identificou casos de leishmaniose visceral em vários estados do Nordeste brasileiro. Suas pesquisas foram base para a criação de uma comissão sob a direção de Evandro Chagas para investigar a LVA no Norte e Nordeste (HOMMA; MENEZES, 2016).

A pesquisa nas regiões Norte e Nordeste no Brasil eram necessários para determinar se as leishmanioses identificadas por Henrique Penna configurariam uma doença de características únicas no Brasil. Portanto, uma fonte de pesquisas em medicina tropical. Para tal, era necessário identificar se havia a descoberta de um novo parasito ou uma nova espécie a ser incluída nos estudos científicos (GUALANDI, 2013b, p. 56).

As primeiras publicações sobre o tema são de 1936. Agnes Waddell Chagas, foi uma das pesquisadoras de campo e realizou documentação. Foi

¹⁴ Haydée Guanais Dourado nasceu no interior da Bahia e quando criança estudou no Instituto Ponte Nova, fundada pelo pai de Agnes, o Rev. William Alfred Waddell (BARREIRA; BAPTISTA, 2002).

¹⁵ Foi realizado uma busca no Correio da Manhã de 14 de maio de 1939. Foram encontradas várias citações do músico Brailowsky, no entanto, não indentificamos referencias a Agnes.

¹⁶ Carta de Haydée Guanais Dourado, São Luiz, 15 de maio de 1939. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJ COC EC 01.003.82).

possível identificar alguns documentos escritos sobre os estudos de leishmanioses da com autoria de Agnes.

2.3 EXPERIMENTOS COM FLEBÓTOMOS 1938-1940

Nos idos de 1938, foi publicado um artigo pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC) e Instituto de Patologia Experimental do Norte (IPEN) intitulado “Notas sobre a Transmissão da Leishmaniose Visceral Americana”. No texto, o marido de Agnes se apresenta como o Chefe da Comissão Encarregada do Estudo da Leishmaniose Visceral Americana (CEELVA). O objetivo dos estudos era investigar o papel dos insetos da categoria flebótomos na transmissão da doença.

Em 1938 três artigos foram publicadas. Eram parte da equipe L. Castro Ferreira, L. Deane, O. Mangabeira F. e Agnes Waddell Chagas. O grupo levantou três razões para justificar o trabalho da comissão. São elas:

- 1.º Serem flebotomos transmissores de outras leishmanioses.
- 2.º Ocorrerem nas zonas de endemia, em torno dos domicílios e no interior destes, com percentagem específica sempre superior a 80 (95 e mais no interior das casas e entre 80 e 100 fora das habitações, com isca).
- 3.º Ser frequência horaria destes insectos muito elevada (cerca de 21 por hora). (CHAGAS et al, 1938, p. 1077)

Eles estavam convencidos que descobriram um novo tipo de leishmaniose específico das américas, em especial da região amazônica. Os estudos da época tendiam para estudar flebótomos como vetores das leishmanioses. A equipe de campo estava engajada em descobrir o vetor, além de comprovar a característica particular de seus hábitos silvestres (SILVEIRA e CORBETT, 2010; GUALANDI, 2013b; BENCHIMOL, 2020).

Os flebótomos são insetos dípteros. Tem o tamanho de um a três milímetros (MARCONDES; ROSSI, 2013). Tão pequenos que conseguem atravessar malhas finas e picar sem barulho. Os primeiros estudos começaram na década de 1910 após a comprovação de que a malária era transmitida por mosquitos. *Phlebotomus* são um gênero zoológico. São conhecidos como mosquito-palha (BENCHIMOL; JOGAS JUNIOR, 2020).

Os pesquisadores Arthur Neiva e Adolpho Lutz foram importantes para a classificação de *Phlebotomus* na América do Sul. Lutz acreditava que esses insetos eram possíveis transmissores de leishmaniose. Em 1912 catalogaram três novas espécies:

Lutz e Neiva identificaram três espécies ainda não catalogadas: *P. squamiventris*, n.sp.[atual *Lutzomyia (Psychosopygus) squamiventris*], encontrada nos castanhais do rio Trombetas e no norte de Mato Grosso; *P. longipalpis*, n.sp.[*Lutzomyia (Lutzomyia) longipalpis*] oriunda do “bosque da Saúde perto de São Paulo”, da gruta de Maquiné, em Minas Gerais, e da periferia do Rio de Janeiro; e *P. intermedius*, n.sp.[*Lutzomyia (Nyssomyia) intermedia*], capturada às margens dos rios Tietê e São Francisco e na fazenda Ouro Fino, em Minas Gerais (LUTZ & NEIVA, 1912, p.89-93 apud BENCHIMOL; JOGAS JUNIOR, 2020).

Aristides Marques da Cunha e Evandro Chagas (1937) publicaram uma nota sobre uma nova espécie de protozoário que chamaram *Leishmania Chagasi*. Seria então o agente etiológico da LVA. Agnes realizou pesquisas em laboratório na busca de elucidar se haveria ou não uma nova classe de leishmanioses.

Durante a investigação, Agnes se tornou a coordenadora de estudos sobre flebótomos. Podemos supor, por sua trajetória, além de pesquisadora era uma mulher de liderança. Que assumiu a gestão o IPEN e a coordenação da investigação em laboratório. Registrando os resultados e explorando metodologias, o que será abordado a seguir.

Figura 12 - Ciclo de Vida de um flebótomo



Fonte: GAMA, 2020

2.3.1 NOTAS SOBRE A EPIDEMIOLOGIA DA LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA EM MATO GROSSO – MARÇO 1938

O Ary Coelho de Oliveira (1910–1952), médico, publicou no periódico médico “O Hospital” que havia identificado a leishmaniose visceral americana

(LVA) em uma criança de 9 anos no município de Coxim¹⁷ estado de Mato Grosso. O menino estava lúcido e respondendo às perguntas. Os sintomas começaram a acontecer em meados de fevereiro de 1937. Ele foi examinado pela primeira vez no mês de dezembro (OLIVEIRA, 1938).

Com os resultados dos exames, concluiu infecção por LVA. Na segunda quinzena de janeiro de 1938, Agnes Chagas chegou em Campo Grande¹⁸ para analisar o doente e explorar flebótomos na região (OLIVEIRA, 1938).

Segundo o médico Ary de Oliveira (1938, p. 469) foram realizados exames de punção de fígado, de baço, esfregaços de polpa esternal e de gânglio linfático. Leishmanioses foram encontrados em todos os exames. Diante disso, o tratamento incluiu Fuadina, vitamina C e Neo-Estibosan (OLIVEIRA, 1938, p. 470).

Essa viagem rendeu uma publicação do casal Agnes e Evandro Chagas, também em março de 1938, intitulada: Notas sobre a epidemiologia da leishmaniose visceral americana em Mato Grosso.

De início, os autores demonstram como é região da incidência da LVA. Descrevem como “numerosos pastos de Jaraguá” e “serrados bastantes raros”. Os habitantes locais moravam em casas cobertas com palha e paredes de pau guarneçadas com barro. Ademais, as casas não tinham assoalho ou forro. Na transcrição a seguir é possível notar a dificuldade para chegar à região:

[...] aproximadamente 600 metros de altitude. O acesso é feito pela cidade de Campo Grande, atingível pela Estrada de Ferro Noroeste do Brasil ou pelas linhas comerciais e militares de aviação. De Campo Grande o percurso é feito em estrada de rodagem numa extensão de 54 quilômetros para nordeste até Jaraguari, 75 quilômetros para noroeste de Jaraguari a Capim Branco, e mais 54 quilômetros para leste até ao patrimônio de Camapuan. Daí por diante a viagem é feita a cavalo numa extensão de 36 quilômetros a nordeste. O lugar onde se deu a infecção encontra-se nas fraldas da Serra das Araras, na Fazenda Cachoeirinha de propriedade do Sr. Antonio Ignacio (CHAGAS; CHAGAS, 1938, p. 471)

Sobre a população local, destacaram que tinham “certo grau de instrução e cultura” em relação ao restante do país. Também ressaltaram a hospitalidade. Algo que despertou a atenção deles era o fato de ser uma comunidade de maioria protestante, que foi notado pela “ausência de imagens

¹⁷ Atualmente, Coxim e Campo Grande são municípios do estado de Mato Grosso do Sul. A emancipação da região sul de Mato Grosso ocorreu em 11 de outubro de 1977, por lei assinada pelo então presidente do Brasil o General Ernesto Geisel.

¹⁸ Idem

nas paredes dos domicílios” (CHAGAS; CHAGAS, 1938, p. 473). Na imagem a seguir, o registro da casa onde o menino que estava doente morava.

Figura 13 - Casa em Coxim – Mato Grosso



Fonte: CHAGAS; CHAGAS, 1938, p. 476

Quanto sua pesquisa, foi identificado na região a tripanossomíase americana na forma cardíaca, que resultava em morte súbita, inclusive em adolescentes. Infestação por triatoma sórdida¹⁹. O artigo é rico em detalhes quanto os exames realizados, os aspectos históricos e econômicos da região, e os dados meteorológicos do entorno de Campo Grande.

Não foram encontradas infecções em outros indivíduos. Logo, concluíram que este fato confirma a tese de que a LVA é uma doença de caráter esporádico. Sob o argumento que a leishmaniose manifestada na Índia e do Mediterrâneo causava surtos epidêmicos. Na América do Sul um caráter rural e esporádico (BENCHIMOL; JOGAS JUNIOR, 2020). Além disso, supuseram que LVA seria uma doença autóctone²⁰ provavelmente sem ocorrência em cidades com maior população (CHAGAS; CHAGAS, 1938).

¹⁹ É um percevejo conhecido como barbeiro. Vetor secundário da doença de Chagas.

²⁰ No documento original o termo usado foi “autochtona”.

Assim, puderam concluir que em território rural haveria maior incidência de leishmaniose. As condições ambientais e climáticas do local, somados a estrutura das casas seriam os fatores propícios para proliferação da doença.

O período de chuvas da época do experimento não favoreceu a investigação com flebotomos. Portanto, não obtiveram conclusões definitivas sobre a transmissão da doença. Não foram identificados LVA em nenhum humano ou animal analisados. Que exigiu a continuidade de pesquisa na região norte do Brasil.

2.3.2 NOTA 3 – CRIAÇÃO DE FLEBOTOMOS EM LABORATÓRIO. EXPERIÊNCIAS SOBRE A TRANSMISSÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA – NOVEMBRO 1938

O segundo estudo a ser analisado é o escrito da Agnes Waddell Chagas intitulado “Criação de flebotomos em laboratório. Experiências sobre a transmissão da leishmaniose visceral americana. Nota 3²¹” (CHAGAS, 1938). Agnes, foi a responsável pela pesquisa de laboratório, com a criação regular de flebotomos nos laboratórios do Instituto Oswaldo Cruz, ao mesmo tempo que os demais membros da equipe realizavam seus estudos no Pará (CHAGAS, 1938, p. 1329-1330).

Antes de realizar esse artigo, Agnes já estava à procura de flebotomos no Rio de Janeiro. Em carta escrita em junho de 1938 ela relatou liderar a busca, com auxílio de dois assistentes, após saberem que um pesquisador de Manginhos havia sido picado pelo inseto em sua casa (BENCHIMOL; JOGAS JUNIOR, 2020).

“Indagamos de duas casas, mas ninguém parecia ter conhecimento do flebotomo. Estivemos num galinheiro no alto do morro ao cair da tarde, mas não vimos flebotomos. [...] Procuraremos flebotomos lá no colégio e então subiremos até a casa de barro com galinheiro no alto do morro” (CHAGAS, 29.6.1938).

Diante à adversidade, ela recebeu “fêmeas *Phlebotomus longipalpis* capturadas em Piratuba, ‘cheias’ (de sangue) para acelerar a criação em laboratório” (CHAGAS, 6.7.1938 apud BENCHIMOL; JOGAS JUNIOR, 2020). Em novembro daquele ano, sua pesquisa rendeu esta publicação.

²¹ Publicado originalmente no periódico “O Hospital” em novembro de 1938. Atualmente disponibilizado no repositório on-line das Memórias do Instituto Evandro Chagas.

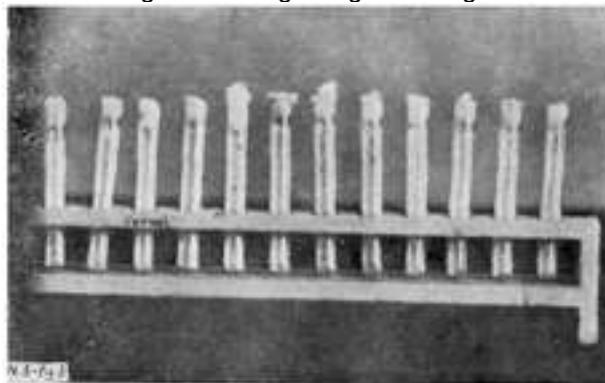
O texto está organizado em duas partes. A inicial sobre *Flebotomus Intermedius* e uma nota de conclusão sobre *Flebotomus Longipalpis*. Contém nove figuras sobre o experimento em questão. O artigo indica que as pesquisas foram realizadas no Rio de Janeiro, com coletas no bairro das Laranjeiras e análises nos laboratórios do IOC.

Sobre os *Flebotomus Intermedius* a pesquisa foi iniciada em maio de 1938. Colocaram uma armadilha no bairro das Laranjeiras para obterem insetos e serem analisados no laboratório. Os insetos eram separados os machos das fêmeas. O objetivo inicial do estudo em laboratório era cultivar os flebotomos em ambiente monitorado. O que se mostrou ser um sucesso, a ponto de terem gerações dos dípteros para pesquisa.

Os flebotomos *intermedius* foram categorizadas entre cheias e vazias de sangue. Os insetos foram colocados em tubos. Sobre a organização dos tubos, Agnes (1938) escreveu:

As fêmeas vazias foram utilizadas em experiências de transmissão e as cheias foram colocadas em tubos de hemólise tampados com rolhas de algodão e forradas de papel de filtro humedecido (Fig. 3), em número de 2 a 3 por tubo (CHAGAS, 1938)

Figura 14 - Fig. 3 Agnes Chagas



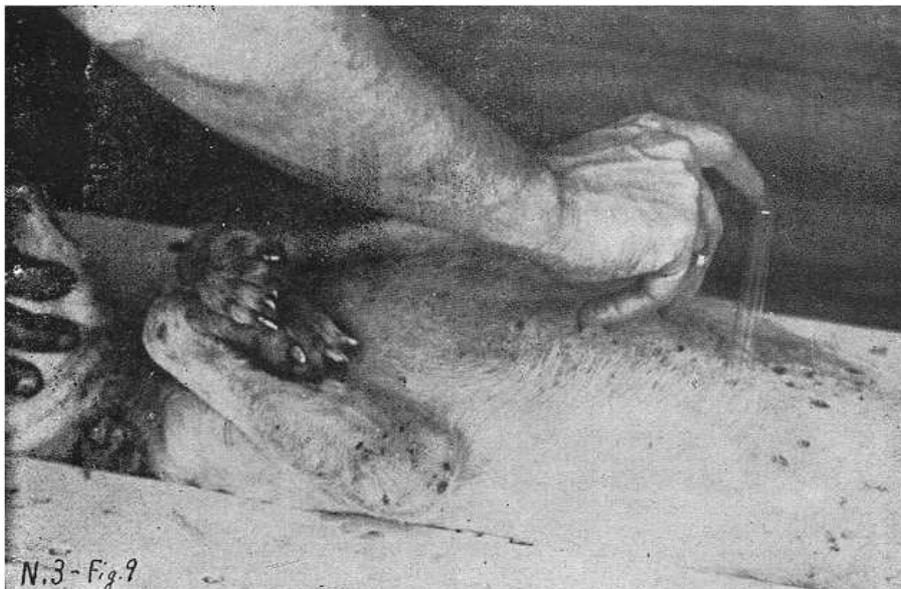
Fonte: CHAGAS, 1938, p. 384

O relato da experiência apresenta as datas dos experimentos. Todos os dias pela manhã ela colhia material para pesquisa. Em 30 de maio daquele ano os ovos coletados foram colocados em placa de Petri²². Retirados em 5 de julho e alimentados. No mês de julho nasceram 161 flebotomíneos e em agosto o total de 446.

²² Placa de Petri é um recipiente cilíndrico de aparência transparente disponível em material de vidro ou plástico usado em laboratórios para experiências de microbiologia e bacteriologia. Quando usado com tampa é chamado Caixa de Petri. Tem este nome como uma homenagem ao bacteriologista alemão Julius Richard Petri (1852 – 1921).

As flebotomíneos fêmeas criadas no laboratório foram alimentadas em cães infectados com LVA. Considerando que somente as fêmeas são hematófagas. Das amostras examinadas até oito dias após a refeição o resultado encontrado foi “não se apresentaram infectadas, não havendo leptomonas no seu tubo digestivo” (CHAGAS, 1938).

Figura 15 - Cão no laboratório



Fonte: CHAGAS, 1938, p. 386.

Neste momento, *Leptomonas* era entendido como um morfotipo (FREITAS, 2010). Uma referência ao estado do ciclo biológico do parasito. O objetivo era compreender quando chegava ao estágio infectante. A pesquisa até aqui não havia encontrado o estágio infectante da doença.

Na conclusão da nota tratou-se de *Flebotomus Longipalpis*. Os resultados das pesquisas no laboratório do Rio de Janeiro não encontraram leptomas. Apesar disso, a forma de sua condução na pesquisa obteve reconhecimento da equipe, conforme registro:

O processo posto em prática por A. W. Chagas tem se mostrado extremamente útil, por isso que machos e fêmeas nascidos em laboratórios têm realizado a fecundação e a criação se encontra neste momento com adultos de segunda geração e uma média diária de 13,5 novos exemplares (CHAGAS, 1938, p.1331).

Nas experiências realizadas em Piratuba no Pará encontraram leptomas após a alimentação em animal já infectado com *L. chagasi*. Portanto, a partir daquele momento estariam iniciando as pesquisas dessas espécies no Rio de Janeiro. O grande desafio era o transporte aéreo das amostras vindo do Pará.

Contudo, seguiram os estudos com algumas amostras que não se perderam na viagem.

2.3.3 INFECÇÃO DE “PHLENOTOMUS INTERMEDIUS” PELA “LEISHMANIA CHAGAST” – JANEIRO 1939

No ano de 1939, Agnes Chagas publicou no periódico Brasil-Médico, na edição de 07 de janeiro com o título: Infecção de “phebotoomus intermedius” pela “leishmania chagasi”²³. No primeiro parágrafo, a autora faz menção de um artigo publicado em novembro de 1938, de autoria dos colegas Leoberto de Castro Ferreira, Leônidas de Mello Deane e O. Mangabeira Filho. Texto tem por título: Nota 1: Infecção de “Flebotomus longipalpis” pela “Leishmania Chagasi”.

Agnes Chagas recorda que seus colegas encontraram leptomas em duas de sete fêmeas de *Phebotoomus longipalpis*, após 70 e 90 horas de sugarem um cão infectado naturalmente. O Dr. Mangabeira que identificou a espécie *longipalpis*. No mesmo artigo, se faz menção da situação precária das condições de trabalhos no município de Abaeté, no Pará. Ao que as pesquisas indicam, eles estavam no interior do Pará enquanto Agnes realizava seus estudos em laboratório no Rio de Janeiro.

Em seguida, ela recapitula os resultados do seu segundo artigo, apresentada anteriormente. O laboratório recebera um cão da região Norte do Brasil que havia sido infectado em natureza e continha numerosas leishmanias na pele. Continuaram as pesquisas alimentando os insetos criados em laboratório e os capturados na armadilha no bairro das Laranjeiras. Como resultado, Agnes Chagas publicou um quadro apresentando as suas descobertas. É possível observar o original na figura a seguir.

Figura 16 - Quadro experiências Agnes Chagas, 1939

Data de alimentação	N.º de exemplares alimentados	Especies	Prazo	Resultado
8-11-1938	1	Phl. intermedius	3 dias	1 neg.
11-11-1938	1	Phl. intermedius	6 dias	1 neg.
12-11-1938	1	Phl. intermedius	5 dias	1 neg.
13-11-1938	1	Phl. intermedius	7 dias	1 neg.
16-11-1938	3	Phl. intermedius	5 dias	2 neg.
			6 dias	1 pos.
22-11-1938	3	Phl. intermedius	3 dias	2 pos. (**)
			4 dias	1 pos.
	1	Phl. longipalpis	4 dias	1 pos. (**)

²³ No título original a palavra utilizada é “chagast”. No entanto, foi entendido como um erro de escrita, haja vista que em vários outros textos o termo usado é “chagasi”.

Fonte: CHAGAS, 1939, p.1

Com os dados apresentados, Agnes afirmou que, devido a infecção ser por dissecação não foi possível localizar com precisão as leptomas. Logo, deduziu que “as condições atuais do portador de parasitos constituíam em fator de máxima relevância na transmissão da doença” (CHAGAS, 1938). Isto é, ela compreendeu que os primeiros experimentos não alcançaram a hipótese inicial, pois, o primeiro animal foi infectado de modo experimental e com poucos parasitos na pele. Já o segundo animal, infectado em ambiente natural, com várias leishmanias na pele, sucedeu em alimentar o flebótomo com o protozoário transmissor da doença.

Após suas análises, Agnes Chagas conclui que duas espécies estudadas eram potencialmente capazes de transmitir a leishmaniose visceral americana. Mas destacou a *Phl. longipalpis* como a de maior relevância, sendo o principal na transmissão da doença. Isto, devido a larga quantidade de focos no Brasil, e dos seus resultados encontrados em laboratório.

Para haver a transmissão, o animal infectado com o parasito em sua forma amastigota²⁴, é sugado pelo flebótomo. O parasito se desenvolve no inseto, ao picar outro animal, há a transmissão do parasito em seu ciclo infectante. Como na publicação anterior, Agnes também publicou imagens dos seus experimentos. Ao que indica, o parasito em ciclo de vida com flagelo (promastigota) que é possível observar na figura a seguir.

Figura 17 - Leptomonas no Phlebotomus intermedius

²⁴ São células arredondadas de protozoários sem flagelo. Por flagelo entende-se por estrutura em formato de fio. A forma flagelada é chamada promastigota.



Fonte: CHAGAS, 1939, p. 1

2.3.4 TRANSMISSÃO EXPERIMENTAL DA LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA PELO “PHLEBOTOMUS INTERMEDIUS” – MARÇO DE 1940.

O trabalho seguinte trata de uma pesquisa realizada em parceria com Lobato Paraense, publicado no periódico Brasil-Médico em 23 de março de 1940. Tem por título: “Transmissão experimental da leishmaniose visceral americana <phlebotomus intermedius>”.

Novamente, fizeram referência ao artigo realizado anteriormente pelos colegas Castro Ferreira, L. Deane e O. Mangabeira, publicado no periódico médico O Hospital, de 1938. Também retomam a publicação da Agnes Chagas de 1939 sobre os resultados com *intermedius* e *longipalpis*. Logo noticiaram que obtiveram resultado positivo na transmissão de LVA por intermédio de flebótomos.

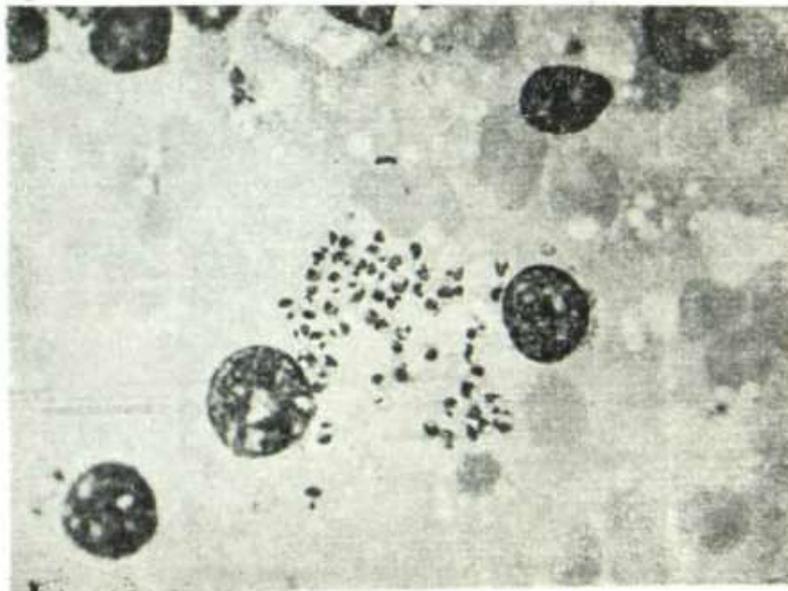
A experiência descrita por Paraense e Agnes Chagas foi realizada em um hamster como cobaia, apresentado como Hamster europeu²⁵. O escrito apresenta dois animais, o primeiro identificado como Hamster 2769 e o segundo assinalado como Hamster 2799.

²⁵ Comumente chamado de hamster-comum. Os autores também usaram o termo latim como referência a espécie do animal: *Cricetus cricetus*.

O primeiro hamster foi inoculado por três vezes com intervalos de dias com flebotomos. Como resultado “estes três phlebotomus apresentavam raros flagellados (sic) com forma de leptomonas no tubo digestivo” (PARAENSE; CHAGAS, 1940, p. 179). O 2769 inoculado no dia 27 de janeiro de 1939 e morreu dia 23 de março daquele mesmo ano.

O segundo hamster, 2799, inoculado por três vezes apresentou raras leptomas no tubo digestivo. No entanto, o quarto flebotomo, fêmea, apresentou abundância de leptomonas. Este, inoculado em 28 de março de 1939 e conservado até 08 de janeiro de 1940, quando foi realizado uma biópsia com resultado positivo para leishmanias. Ao puncionar o fígado, no dia 12, encontraram maior quantidade de parasitos. Morreu no dia 20, e foi constatado a existência de infecção.

Figura 18 - Micro foto do fígado hamster



Fonte: PARANESE, CHAGAS, 1940, p. 179

2.3.5 CRIAÇÃO DE FLEBÓTOMOS E TRANSMISSÃO EXPERIMENTAL DA LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA – AGOSTO DE 1940

A última pesquisa encontrada, foi encaminhada para publicação em fevereiro, mas publicada em agosto de 1940. É um resumo de toda a pesquisa realizada até aquele momento. Agnes foi criteriosa, apresentando todos os dados em formato de quadros e figuras. No artigo, há imagens e dados já publicados. É um fechamento comentado sobre a sua metodologia.

Até aquele momento havia alguns resultados de infecção e o cultivo de flebótomos estava satisfatório. No entanto, no mês de agosto de 1938 houve uma redução no número de insetos que se alimentaram de cães infectados. Agnes mudou a metodologia para dar seguimento ao seu estudo.

Agnes buscou compreender se havia relação sobre as condições climáticas com a quantidade de flebótomos. Nos seis meses seguintes adicionaram em seu trabalho os registros das temperaturas mínima e máxima no local de captura dos insetos (CHAGAS, 1940, p. 330).

Logo ela percebeu que as informações não eram suficientes. Então instalou aparelhos para registrar além da temperatura, o horário da umidade e pressão atmosférica. Como consequência, no verão, mantiveram a sala de criação entre 22° e 24°C, umidade acima dos 80, que eram as condições da região de Laranjeiras, onde coletavam os flebótomos. Ainda assim, Agnes comentou “Em vista do número reduzido de flebótomos criados no laboratório, julgamos que a temperatura aí era ainda alta” (CHAGAS, 1940, p. 330). A seguir, o quadro anexo com o relatório das condições climáticas e a criação de flebótomos.

Figura 19 - Quadro 4 - Agnes, 1940

Quadro 4

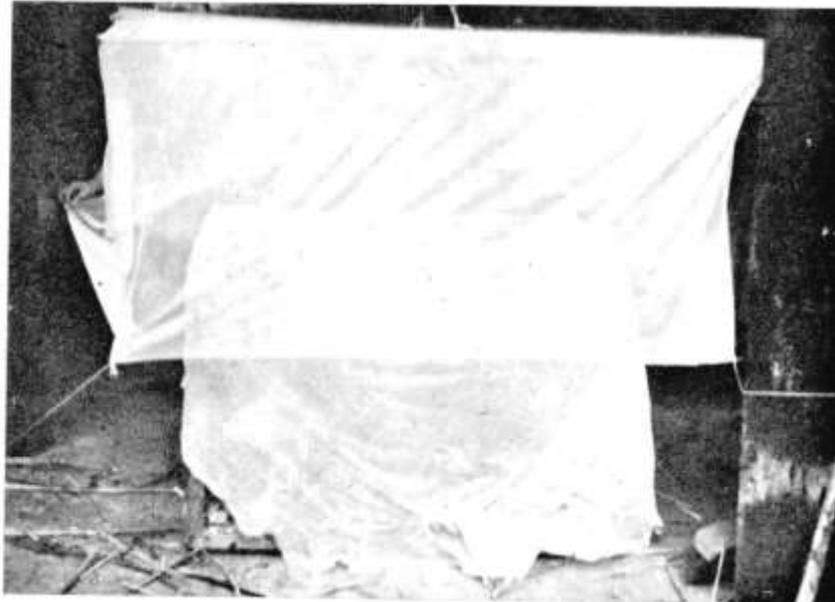
Mês	Flebótomos capturados	Humidade			Pressão barométrica			Temperatura		
		Mn.	Media mensal	Mx.	Mn.	Media mensal	Mx.	Mn.	Media mensal	Mx.
1938										
Out. 12-16	84	72	82	96	558	762	764	20	21	23
17-23	13	73	86	95	734	760	766	23	22	24
24-30	34	64	88	100	755	760	762	19	23	25
31- 6	46	55	85	100	754	758	760	21	24	25
Nov. 7-13	54	63	90	100	750	758	760	18	23	29
14-20	88	65	90	100	752	756	761	20	23	31
21-27	230	48	75	100	750	758	762	21	24	30
28- 4	175	55	80	100	745	752	763	22	24	29
Dez. 5-11	53	57	90	100	747	755	759	18	23	26
12-18	41	58	88	100	750	753	758	20	25	29
19-25	39	73	94	100	749	752	758	23	24	27
26- 1	71	72	96	100	751	755	761	19	23	26
1939										
Jan. 2- 8	16	72	94	100	751	756	761	20	23	26
9-15	46	I N S T R U M E N T O S E M C O N C E R T O S								
16-22	28	52	85	99	751	754	758	21	26	32
23-28	16	55	83	98	746	752	756	22	25	30
30- 5	25	80	95	100	746	752	759	20	23	27
Fev. 6-11		54	81	96	754	756	759	21	25	30
13-19		55	87	100	753	756	758	22	24	31
20-26		55	81	98	753	757	759	23	26	31
27- 5	43	I N S T R U M E N T O S E M C O N C E R T O								
Mar. 6-12	8									
13-19	25									
20-26	23									
27- 2		C a p t u r a s s u s p e n s a s								
Abr. 3- 9										
10-16	15	81	93	100				22	24	26
17-23	40	34	94	100	757	759	761	18	19	22
24-30	78	76	95	100	752	755	758	20	22	24
Maio 1- 7	74	75	93	100	752	756	760	18	20	23
8-14	116	65	92	100	748	753	758	21	22	23
15-21		82	94	100	753	757	760	20	22	24
22-28	18	64	92	99	757	759	762	18	21	23
29- 4	7	80	85	100	754	756	761	19	21	22
Jou. 5-11	0	63	91	99	750	757	762	15	19	22
12-18	4	68	94	100	753	761	764	15	18	21
19-25	1	82	95	100	755	758	760	16	19	22

FONTE: CHAGAS, 1940

Sobre a infecção de flebótomos, Agnes relatou que os *longipalpis* foram cultivados em temperatura ambiente, ao passo que os insetos *intermedius* mantidos em sala refrigerada. Em três das vinte fêmeas de *intermedius* foram encontrados leptomas. Já em *longipalpis*, os números são seis infecções para oito fêmeas. Apesar dos números serem baixos, foi constatado que os flebótomos *intermedius* também são transmissores de leishmaniose visceral (CHAGAS, 1940, p. 331).

No sumário, ao final do artigo escrito, ela descreveu o sucesso quanto a criação dos insetos. Também mostrou que os flebótomos foram infectados em maior número em animais que contraíram a doença em ambiente natural. E que houve resultado positivo na inoculação em hamster.

Figura 20 - Armadilha para captura de Flebótomos



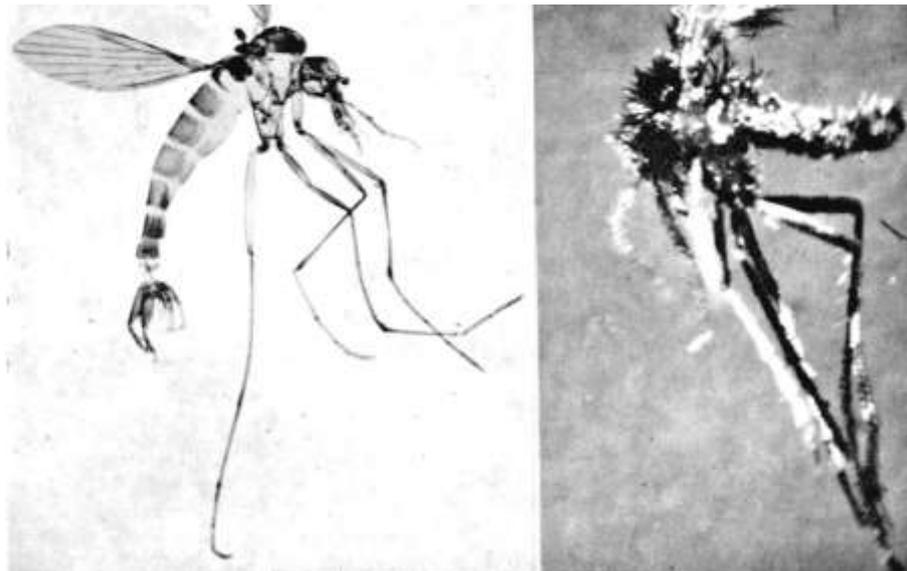
Fonte: CHAGAS, 1940

Após reiterados resultados negativos quanto a infecção experimental em cães, o que diferenciava do agente etiológico já conhecido em outros países, a *L. infantum*, decidiram por considerar uma nova espécie de leishmaniose visceral (SILVEIRA; CORBETT, 2010).

Benchimol et al. (2019) ao analisar o tema, confirmou que a equipe de Chagas realizou diversas pesquisas em animais na busca pelo inseto vetor. O referido autor comentou os trabalhos anteriormente citados de Ferreira et al. (1938), Agnes Chagas (1939) e Paraense e Agnes Chagas (1940).

Ratificam que o *Phlebotomus longipalpis* e o *Phlebotomus intermedius* ao serem infectados por animais com *Leishmania* mantinham os protozoários em seu trato digestivo. No entanto, constatam que, os dados das pesquisas, não foram conclusivos quanto a sua função na transmissão da doença. Os estudos com a Agnes foram encerrados em 1940. Mas outros pesquisadores deram continuidade nas décadas seguintes.

Figura 21 - *F. Intermedius* adulto



FONTE: CHAGAS, 1940.

2.4 REPERCUSSÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA: UMA REVISÃO

Apesar da convicção de Agnes Chagas sobre a descoberta de um novo tipo de leishmaniose em 1930, há controvérsias sobre o tema. Já naquela década houve discussões a respeito do assunto. Um debate que se manteve por anos.

Quando Henrique Penna (1934), patologista, identificou circunstância semelhante a leishmaniose visceral no Brasil, ele comparou amostras com casos autênticos de kala-azar. Concluiu não haver diferenças entre elas (PENNA, 1934, p. 949). O patologista encontrou 41 casos na região nordeste e no estado do Pará. Destes, 29 (a maioria) com idade até os dez anos, sendo mais velho tinha 56 anos de idade. Foi a descoberta de Henrique Penna que instigou Evandro e sua equipe aos estudos leishmaniose nas regiões norte e nordeste do Brasil.

Charles Donovan (1863 – 1951) foi um médico irlandês que trabalhava na Índia. Ele descobriu o agente causador da leishmaniose visceral, que chamou de *Leishmania donovani*. Assim foi descrito em 1903 pelo médico britânico Ronald Ross. Penna (1934, p. 949) destacou a probabilidade de ter encontrado uma forma de *Leishmania donovani* conforme descrita por Ross em 1903.

A *Leishmania donovani* era encontrado principalmente em adultos, nas regiões da Índia, China e África. Na região litorânea do Mar Mediterrâneo e

Sudão ocorria um segundo tipo de predominância em crianças, descrita em 1908 como *Leishmania infantum*, ou kala-azar infantil. Este, indicava que o cão poderia ser o reservatório do parasita (BENCHIMOL, 2020; GUALANDI, 2013b).

Até 1934 não havia casos confirmados de leishmaniose visceral no Brasil. Era conhecido casos de leishmaniose tegumentar. O patologista Gaspar Vianna (1885 – 1914) desenvolveu estudos para identificar as particularidades da leishmaniose tegumentar nas Américas. Deste modo, descreveu uma nova espécie que chamou de *Leishmania braziliensis* (GUALANDI, 2013a; GUALANDI, 2013b).

Em 1936, Evandro, marido de Agnes, confirmou a descoberta de Henrique Penna. No entanto, considerou que a doença seria diferente da leishmaniose visceral da Índia e do Mediterrâneo (BENCHIMOL; JOGAS JUNIOR, 2020).

Naquela época, Adler (1940) da Universidade Hebraica de Jerusalém, comentou as pesquisas da equipe de Chagas ao fazer comentários sobre a *Leishmania chagasi*. Em especial a nota citada anteriormente por Ferreira et al. (1938). Afirmou que, até aquele momento, foi “impossível distinguir *L. chagasi* de *L. infantum* por qualquer prova de laboratório” (ADLER, 1940, p. 173). Ainda assim, considerou a LVA como possível doença indígena, da América do Sul e não uma doença importada, como alguns poderiam sugerir.

Não obstante, cientistas ingleses como Charles Wenyon (1878-1948) e o médico Henry Scott defenderam a tese de que somente um parasita seria causador das doenças. Mas o clima foi acrescentado como um fator que provocaria mudanças clínicas. No Brasil, o parasitologista Samuel Barnsley Pessoa (1898-1976) afirmou que a *L. Chagasi* era sinônimo de *L. donovani*. (GUALANDI, 2013b).

Após décadas de estudos, a análise de DNA demonstrou que a *L. chagasi* é idêntica a *L. infantum*. Entretanto, dada as características do vetor, o flebotomíneo *Lutzomyia longipalpis*, e de seu reservatório comprovado uma

raposa selvagem, estudiosos²⁶ mantiveram o *L. chagasi* como uma subcategoria de *L. infantum* (SILVEIRA; CORBETT, 2010).

Estudos mais recentes comprovaram que, morfologicamente *L. chagasi* e *L. infantum* são idênticos. Na atualidade, pesquisadores como Silveira e Corbett (2010) discutem se a *L. chagasi* é nativa ou introduzida na América Latina. Que segue uma discussão que já foi introduzida por Adler, em 1940. A ausência de respostas sólidas e concordância científica indicam que a leishmaniose ainda é um campo de estudo a ser analisado em caráter biológico e sociológico.

Atualmente, a leishmaniose visceral ainda é considerada uma doença grave. O principal vetor é o *Lutzomyia longipalpis*. Atinge pessoas e animais (MARCONDES; ROSSI, 2013). E não há transmissão direta entre pessoas. O ciclo da doença já é conhecido. Agnes já havia descrito como resultado das suas investigações em laboratório, que este seria um dos principais flebótomos na transmissão da doença.

A equipe de pesquisa sobre que deu partida ao conceito de Leishmaniose Visceral Americana, assinalou que era uma doença de ocorrência exclusiva em áreas silvestres ou zonas rurais em contato com florestas (BENCHIMOL; JOGAS JUNIOR, 2020). Também concluíram que as condições de clima regulam a existência da doença; além de que a concentração de populações humanas e animais domésticos não seria fator determinante para a disseminação da leishmaniose (CHAGAS, 1937, p. 1334).

No período entre 1940 e 1970, a doença ainda era considerada rural, de ambiente silvestres. Os estudos apontam que a raposa do campo, um canídeo silvestre, constitui uma fonte de infecção da doença. Porém, nos estudos mais recentes, o cão doméstico também é, no ambiente peridoméstico (SILVEIRA et al, 2016).

A partir da década de 1980 o perfil epidemiológico foi alterado, por aparecer com maior frequência e em ambientes urbanos. Como exemplo, do aumento de casos na periferia de Santarém, município do Pará em 1984 (SILVEIRA et al, 2016)

²⁶ SILVEIRA E CORBETT usaram os pesquisadores Lainson R, Shaw JJ. Leishmaniasis in the new world. In: Collier L, Balows A, Sussman M, editors. Topley & Wilson's Microbiology and Microbial Infections, 10th ed. London: E Arnold; 2005. p. 313-49.

Marcondes e Rossi (2013) coadunam que a doença cresceu no Brasil devido ao crescimento da pobreza e crescente urbanização. Uma desorganização urbana, visível nas precárias condições sanitárias, são potenciais criadouros de flebotomíneos. O *Phl. longipalpis* é adaptativo. Inclusive resistente as mudanças feitas pelo homem no meio ambiente (MARCONDES; ROSSI, 2013, p. 342).

É uma doença que atinge indivíduos de menores condições socioeconômicas. Principalmente nas regiões semiáridas do Nordeste e ambiente rural, que somam 90% dos casos no país. As moradias em má condição sanitária e degradação ambiental tornam um local apropriado para a proliferação da doença (MARCONDES; ROSSI, 2013).

Além dos fatores sociais, Silveira et al (2016, p. 18) acrescentam “o desequilíbrio ambiental provocado pelo intenso desflorestamento”, tem como efeito uma invasão do flebotomíneo vetor da leishmaniose no ambiente doméstico.

O desmatamento aumenta alcance dos flebotomíneos causadores da doença. Uma vez que o ambiente determina a dinâmica de transmissão. Se não há alimento disponível em regiões de florestas, o ser humano e animais domésticos se tornam fonte atingível (MARCONDES; ROSSI, 2013).

Benchimol (BENCHIMOL; JOGAS JUNIOR, 2020) em suas pesquisas buscou compreender aspectos sociais, enquanto estudava a febre amarela. Que implicam em saber como diferentes grupos reagiram e como isso mudou padrões de comportamento. Há uma interação social e ambiental, “isto é, as sinergias entre patógeno e seus hospedeiros vertebrados e invertebrados, em larga medida devido a mudanças ocorridas nas formações sociais e a seus impactos sobre o ambiente.” Conclui afirmando “A história de uma doença nunca é a história de uma só doença” (BENCHIMOL; JOGAS JUNIOR, 2020, p. 10).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Agnes Chagas foi uma mulher de ciência. Os registros provam que ela foi uma mulher que dedicou toda a sua vida a pesquisa. Nascida no Brasil, onde obteve a educação em nível primário. Posteriormente, a graduação nos EUA, onde desenvolveu seu primeiro trabalho de pesquisa, em uma instituição que fomentou debates públicos sobre a política externa americana. Ela foi uma estudiosa que tinha a uma rede de pesquisadores internacionais. Que foi notável tanto na sua presença Brasil quanto ao seu retorno para os EUA.

Por vezes, o labor científico feminino foi restrito a atuação dos maridos. Mesmo na história recente. Ainda mais no século passado. Nessa trajetória, Agnes expressa como uma cientista antes, durante e após o matrimônio. Não obstante, até este trabalho, ela estava relacionada a sombra do seu marido. Mas os registros provam a sua contribuição significativa para os estudos em medicina tropical na América Latina.

A despeito de não conseguir preencher algumas lacunas em termos de trajetória, o trabalho evidenciou a relevância de uma mulher para a história das ciências. Além, das ciências nos trópicos. Avançou em corrigir algumas imprecisões biográficas da personagem. E mostrou como ela impactou estudos que ainda são significativos na contemporaneidade.

Quanto as lacunas, podemos citar a falta de registro sobre a motivação para estudar nos EUA. Embora possa sugerir que devido a família e as condições para mulheres estudarem era maior naquele país. Também sobre seu retorno ao Brasil, se foi por estudos, pela família ou qualquer outro. Afinal, não é possível monitorar com exatidão a motivação as decisões humanas. O fato é a carência de registro.

Sobre a hipótese levantada sobre a contribuição para os estudos em leishmaniose e medicina tropical, este estudo avançou significativamente. Comprovando, por meio dos registros científicos da Agnes, a sua participação ativa no processo da evolução do conceito da doença. Sendo inserida na história de um conceito da ciência brasileira.

Durante os estudos sobre leishmaniose visceral americana, Agnes foi peça importante, coordenando a investigação de laboratório. O que evidencia sua competência, demonstrada em seu histórico profissional e suas publicações em periódicos. No Rio de Janeiro aplicou metodologia, para a

criação de flebótomos em ambiente monitorado. Em situação de adversidades, ajustou o método, adotou novas práticas e publicou seus resultados.

As publicações científicas da Agnes que foram analisados neste trabalho são de notável precisão. Quanto a sua metodologia, clareza nas ideias e registros fotográficos. O fato que ela subiu o morro, liderou pessoas para pesquisar flebótomos indicam forte interesse em seu trabalho.

A pesquisa identificou como resultado a interação entre ambiente e saúde humana. Agnes estudou a influência climática e ambiental como fatores de transmissão da doença. Segundo Agnes, as condições domésticas são significativas. A criação de flebótomos em laboratório atestaram que a transmissão pode ocorrer não somente em ambiente rural.

Como ela tratou os flebótomos de tipos diferentes de forma particular, foi possível observar que espécie *longipalpis* não necessitou de ambiente refrigerado para se tornar um transmissor. Estudos posteriores concluíram que este o é inseto adaptativo. Superando inclusive a degradação ambiental gerada pelo ser humano. Agnes também concluiu que aquele inseto não era o único transmissor de leishmaniose, mas é o principal. Que também foi confirmado em outros estudos mais recentes.

Há de se reconhecer que houve limitações durante a elaboração da pesquisa. Os artigos produzidos pela Agnes no período anterior a 1935 são restritos a análise presencial. Assim, não obtivemos acesso a estes. A avaliação se restringiu ao parecer de pesquisadores americanos. Ainda que elogiados, um exame criterioso pode explicar melhor os impactos na interação EUA e Brasil, e a ação da Rockefeller Foundation na América Latina. Uma hipótese levantada durante a pesquisa.

Outra limitação diz respeito ao estado de conservação das cartas sobre a Agnes. Por serem da década de 1930 e devido ao desgaste do tempo, é um material delicado e preservado pela Fiocruz. O que explica o fato de não ser possível fazer a digitalização dos documentos para publicação online. Houve dificuldade em reconhecer parte da escrita da época. Tal situação foi mitigado por conseguir acesso a esses registros presencialmente e identificar grande parte do material. Ademais, foi possível analisar a citações dessas cartas em outros trabalhos científicos.

Este trabalho contribui para a ecologia da ciência. No entendimento de compreender melhor o caminho para o conceito de leishmaniose visceral. E, principalmente, para atestar o trabalho intelectual de mulheres no início do século XX.

A trajetória dela demonstrou interesse em disciplinas como saúde, educação e política. Não percorreu uma linha única e simples. O que é natural devido a complexidade da existência. Em termos de história das ciências, este trabalho ainda pode contribuir em estudos futuros em outras disciplinas.

Quanto a meio ambiente e sustentabilidade, pode ser explorado a atuação da Agnes no uso do território do Cerrado. Possibilidades de cultivo e de preservação local. Também das doações intencionais que resultaram na criação de instituições de valorização da dignidade humana.

Podendo ainda tratar sobre saúde humana e educação. Os trabalhos científicos da Agnes demonstraram um interesse na educação em saúde da América Latina. Além de abordar assuntos como a política internacional, considerando sua atuação estrangeira. Evidente não ser possível discutir todos os assuntos aqui. Mas são orientações para trabalhos futuros.

Ao estudar biografias uma das possibilidades é realizar reflexões a partir da experiência de outro ser humano. Tanto nas dimensões pessoais quanto sociais. Esta dissertação não teve como objetivo a beatificação de uma pessoa. Como alguém que obteve uma vida quase perfeita, desprovida de erros e infelicidade. Ou como alguém que tinha um plano desde o início e a executou milimetricamente até alcançar o seu alvo. Não. A vida seja complexa.

No entanto, ainda que assim seja, quando ela chega ao final alguém vai buscar encontrar uma linha na melodia existencial para caracterizar uma pessoa. Alinhando toda a jornada de modo regular e teleológico. Distante de querer criar heróis, eu concluo este trabalho considerando o que significou este estudante.

Antes de começar a pesquisa eu já tinha em mente que seria uma análise de uma trajetória distante do que é relacionado como padrão. Do que seria a régua social do início do século XX. Mas é notável o quanto o ambiente científico ainda precisa avançar em termos de igualdade de gênero.

A Organização Mundial das Nações Unidas estabeleceu os objetivos para o desenvolvimento sustentável. A igualdade de gênero e empoderamento

de mulheres meninas é listado como alvo. Difundir a trajetória de mulheres na ciência coopera com este objetivo. Agnes assumiu posições de liderança, publicou artigos científicos de relevância. Apesar dos obstáculos sociais.

Ela foi propositiva. Nos últimos anos de vida, mesmo após descobrir que tinha câncer, lutou em vida para transmitir conhecimento e repartir seu patrimônio, de modo intencional. Inclusive, com exigências. Não teve filhos. Mas poderia deixar como herança as suas conquistas para os seus parentes. No entanto, optou por fazer uma distribuição da sua terra, para que outros obtivessem proveito.

Como exposto na introdução, a pesquisa começou buscando compreender como uma pessoa doou tanta terra para famílias e projetos sociais. Isto, em vida. Em todos os documentos, a frase que me marcou foi “morreu sem deixar bens”. De fato, tudo foi doado. Mas o estudo sobre a trajetória da Agnes pode influenciar outras mulheres. Não somente para as alunas da teologia, mas da educação básica e de todas as outras áreas da ciência. Talvez sem a intenção, com as suas pesquisas e seu exemplo de vida ela pode ter optado em deixar algo maior do que uma herança financeira, um legado.

REFERÊNCIAS

ADLER, S.. Notas sobre Leishmania chagasi. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz** [online]. 1940, v. 35, n. 1 [Acessado 12 Janeiro 2023], pp. 173-179. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0074-02761940000100005>>.

ALLEN, David. Great Decisions, the Foreign Policy Association, and the Triumph of Elitism in the U.S. Foreign Policy Community. **The International History Review**, 43:4, 701-719, DOI: 10.1080/07075332.2020.1840416.

ALMEIDA, Belamy Macedo. **Ponte-Nova: construindo o futuro olhando o retrovisor**. Wagner, 2006.

ALMEIDA, Marta de. A criação da cátedra de medicina tropical no Peru e no Brasil. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos** [online]. 2011, v. 18, n. 2, pp. 355-376. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702011000200006>. Acesso em: 26 dez. 2022

ANJOS, Wildo Gomes dos. **A missão que surgiu na madrugada**. 9. ed. Anápolis: Angel Produções, 2017.

ARRUDA, M. M. D. Leishmaniose. **Manual de zoonoses**. Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul: Programa de Zoonoses Região Sul, 2010.

AZEVEDO, Nara; FERREIRA, Luiz Otávio; ROSSI, Daiane Silveira. Mulheres no acervo de uma instituição científica: **O Instituto Oswaldo Cruz** (1930-1970). *Acervo*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, p. 164-185, maio/ago. 2020.

AZEVEDO, Nara; FERREIRA, Luiz Otávio. Modernização, políticas públicas e sistema de gênero no Brasil: educação e profissionalização feminina entre as décadas de 1920 e 1940. **Cadernos Pagu**, n. 27, p. 213–254, jul. 2006.

BARREIRA, Leda de Alencar; BAPTISTA, Suely de Souza. Haydée Guanais Dourado: carisma e personalidade a serviço de um ideal. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 55, n. 3, p. 275–292, jan. 2002.

BARRETO, Danielle Cristina dos Santos. **Uma trajetória familiar na ciência: Evandro Chagas (1905-1940) e o estudo das endemias rurais no Brasil**. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e da Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, 2012. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/19750>. Acesso em 10 de set. 2022.

BATISTA, Ricardo dos Santos. Educação e propaganda sanitárias: desdobramentos da formação de um sanitarista brasileiro na Fundação Rockefeller. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.26, n.4, out.-dez. 2019, p.1189-1202.

BENCHIMOL, J.L.; JOGAS JUNIOR, D.G. **Uma história das leishmanioses no novo mundo: fins do século XIX aos anos 1960** [online]. Belo Horizonte, MG: Fino Traço; Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2020. ISBN: 978-65-5708-020-7. <https://doi.org/10.7476/9786557080207>.

BENCHIMOL, Jaime Larry; SILVA, André Felipe Cândido da. Ferrovias, doenças e medicina tropical no Brasil da Primeira República. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.15, n.3, p.719-762, jul.-set. 2008.

BESSE, Susan K. **Modernizando a desigualdade: Reestruturação da Ideologia de Gênero no Brasil, 1914-1940**, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1999.

BOURDIEU, Pierre. In: AMADO, Janaína; FERREIRA, Marieta de M. (Orgs.). **Usos e abusos da história oral**. Rio de Janeiro: FGV, 1996, p. 183-191.

BOURDIEU, Pierre. **Razões práticas: Sobre a teoria da ação**. Campinas: Papirus, 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral**. 1. ed., 5. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CARDOSO, Maria Manuela Vila Nova; MIRANDA, Cristina Maria Loyola. Anna Justina Ferreira Nery: um marco na história da enfermagem brasileira. **Revista Brasileira de Enfermagem** [online]. 1999, v. 52, n. 3, pp. 339-348. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-71671999000300003>>. Acesso em: 15, out 2022.

CARLOS, Anderson Ricardo; FRANZOLIN, Fernanda; ALVIM, Márcia Helena. Problematizações das relações de gênero no primeiro Congresso Brasileiro de Eugenia: status da mulher, determinação de sexo biológico e controle reprodutivo. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.27, n.3, jul.-set. 2020, p.781-801.

CHAGAS, A. W; FERREIRA, L. C. MANGABEIRA F., O. DEANE, L. Notas sobre a transmissão da Leishmaniose Visceral Americana. **O Hospital**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 5, p. 1077-1087, nov. 1938

CHAGAS, A. W; WHITE, V. Primer seminario de trabajos sobre administración, supervisión y enseñanza de enfermera en la América Latina. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 30, n. 6, p. 725-737, jun. 1951

CHAGAS, A. W. Adiestramiento y funciones de auxiliares de enfermería en América Latina. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 56, n. 6, p. 581-587, jun. 1964

CHAGAS, A. W. Carta de Agnes Chagas a Evandro Chagas, Rio de Janeiro, 29.6.1938. **Fundo Evandro Chagas**, Grupo Pesquisa, Subgrupo Coordenação de Pesquisa. Série 11. BR RJCOOC EC 04.011.60 (Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro) DAD/COC/Fiocruz. 29 jun. 1938

CHAGAS, A. W. Concepto actual de la enfermeira. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 36, n. 4, p. 454-456, abr. 1954.

CHAGAS, A. W. Criação de flebotomos e transmissão experimental da Leishmaniose visceral americana. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, p. 327-333, ago, 1940.

CHAGAS, A. W. Enfermería en América Latina. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 33, n. 6, p. 638-644, dez. 1952.

CHAGAS, A. W. Informe sobre los tercero, cuarto y quinto congresos regionales de enfermeira. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 50, n. 5, p. 435-440, mai, 1961.

CHAGAS, A. W. La buena administración de hospitales como factor esencial para servicios de enfermera efectivos. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 31, n. 3, p. 264-277, set. 1951

CHAGAS, A. W. La educación de enfermeras en la América Latina. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 32, n. 1, p. 48-57, jan. 1952

CHAGAS, A. W. La formación de la enfermera profesional. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 51, n. 1, p. 56-62, jul. 1961.

CHAGAS, A. W. **Nursing Education in Latin America**. In: Third International Institute on Hospital Administration, 1950, Rio de Janeiro, Anais [...] Rio de Janeiro, 1950, p. 1-11.

CHAGAS, A. W. Observaciones preliminares sobre las escuelas e enfermería en la América Latina. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 29, n. 2, p. 199–2010, fev. 1950

CHAGAS, A. W.; CHAGAS, E. Notas sobre a epidemiologia da leishmaniose visceral americana em Mato Grosso. **O Hospital**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 471-480, mar. 1938.

CHAGAS, A. W.; WHITE, V. A Workshop Experiment in Latin America. **The American Journal of Nursing**, v. 51, n. 6, 1951, p. 374–377. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/3459164>

CHAGAS, Agnes W. Criação de flebotomos em laboratório. Experiências sobre a transmissão da leishmaniose visceral americana. **O Hospital**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 5, p. 1077-1078, nov. 1938.

CHAGAS, Agnes W. Infecção de *Phlebotomus intermedius* pela *Leishmania chagasi*. **O Brazil-Médico**, Rio de Janeiro, v. 1, p. 1-2, jan. 1939.

CHAGAS, Agnes W.; PARAENSE, Lobato. Transmissão experimental da Leishmaniose Visceral Americana pelo *Phlebotomus intermedius*. Nota Prévia. **O Brazil-Médico**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 179-180, mar. 1940.

CHASSOT, A. A ciência é masculina? É, sim senhora!... **Revista Contexto & Educação**, [S. l.], v. 19, n. 71-72, p. 9–28, 2004. DOI: 10.21527/2179-1309.2004.71-72.9-28. Disponível em:

<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/113>.

Acesso em: 5 mar. 2023.

CONCEIÇÃO, J. M. da; TEIXEIRA, M. do R. F. A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE AS MULHERES NA CIÊNCIA BRASILEIRA. **Revista Contexto & Educação**, [S. l.], v. 35, n. 112, p. 280–299, 2020. DOI: 10.21527/2179-1309.2020.112.280-299. Disponível em:

<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/823>.

Acesso em: 5 mar. 2023.

CUETO, Marcos. **Missionaries of science: The Rockefeller Foundation and Latin America**. Bloomington and Indianapolis, Indiana University Press, 1994.

CUNHA, Rocelly; DIMENSTEIN, Magda; DANTAS, Candida. Trabalho e cotidiano de mulheres bolsistas PQ/CNPq da psicologia. **Rev. Psicol., Organ. Trab.**, Brasília, v. 21, n. 4, p. 1766-1774, dez. 2021. Disponível em

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572021000400012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 05 nov. 2022.

<http://dx.doi.org/10.5935/rpot/2021.4.22604>.

Escola de Enfermeiras do Departamento Nacional de Saúde Pública.

Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930). Capturado em 12 out, 2022. Online. Disponível em:

<<https://dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/pt/verbetes/escenfan.htm>>.

FERREIRA, L. O.; SALLES, R. B. B. A origem social da enfermeira padrão: o recrutamento e a imagem pública da enfermeira no Brasil, 1920-1960. *Nuevo Mundo, Mundos Nuevos*, n. 19, 2019. Disponível em:

<http://journals.openedition.org/nuevomundo/77966>; DOI: <https://doi.org/10.4000/nuevomundo.77966>. Acesso em 12 out, 2022.

FIGUEIRÔA, Silvia F. de M. A propósito dos estudos biográficos na história das ciências e das tecnologias. **Fênix-Revista de História e Estudos Culturais**, v. 4, n. 3, p. 1-14, 2007. Disponível em

<https://revistafenix.emnuvens.com.br/revistafenix/article/view/673/642>. Acesso em 21 de jul. de 2023

FIGUEIRÔA, Silvia F. de M. In: HEIZER, A; VIEIRA, A. A. P. (Orgs). **Ciência, civilização e império nos trópicos**. Rio de Janeiro: Access, 2001, p. 235-246.

GAMA, Maiara do Valle Faria. Ciclo de desenvolvimento do flebotomíneo *Lutzomyia longipalpis*. **Fiocruz/Instituto Oswaldo Cruz**, 2020.

GUALANDI, Frederico da Costa. **“Construindo” conceitos e doenças: Evandro Chagas e os estudos sobre a leishmaniose visceral americana na década de 1930**. In: Jornada de Pós-graduação em história das ciências e saúde, 2., 2013, Rio de Janeiro. Anais [...]. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013a.

GUALANDI, Frederico da Costa. **Medicina tropical no Brasil: Evandro Chagas e os estudos sobre a Leishmaniose Visceral Americana na década de 1930**. 2013. 141 f. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e da Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, 2013b. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/18984>. Acesso em 10 de nov. 2022.

HAUCK, J. C. R.. **Think Tanks: quem são, como atuam e qual seu panorama de ação no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Departamento de Ciência Política, Universidade Federal de Minas Gerais, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUBD-A8ZN9P>. Acesso em 03 de ago 2023.

História. **IEC**. Belém, 23 de dez. 2014. Disponível em: <https://antigo.iec.gov.br/historia/>. Acesso em 02 de jan. 2023.

HOMMA, Akira; MENEZES, Reinaldo de. **Quem foi Henrique de Azevedo Penna?**. Bio-Manguinhos, Rio de Janeiro, 06 de dez. 2016. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1338-quem-foi-henrique-de-azevedo-penna>. Acesso em: 29 de dez. 2022.

KORNDÖRFER, Ana Paula. **A Fundação Rockefeller e a formação de quadros para a enfermagem (Brasil: 1917-1951)**. Nuevo Mundo Mundos Nuevos [En ligne], Questions du temps présent, mis en ligne le 08 octobre 2019. Disponível em: <http://journals.openedition.org/nuevomundo/76226>. Acesso em: 01 nov. 2022.

KROPF, S.P.; LACERDA, A.L. **Vida pessoal**. Carlos Chagas, um cientista do Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009, p. 275.

Leishmaniasis. **WHO**, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>. Acesso em: 30 de dez. 2022.

LEVI, Giovanni. Usos da biografia. In: AMADO, Janaína; FERREIRA, Marieta de M. (Orgs.). **Usos e abusos da história oral**. Rio de Janeiro: FGV, 1996, p.167-182.

MACIEL, M. E. de S. **A eugenia no Brasil. Anos 90**, [S. l.], v. 7, n. 11, p. 121–130, 1999. DOI: 10.22456/1983-201X.6545. Disponível em:

<https://seer.ufrgs.br/index.php/anos90/article/view/6545>. Acesso em: 12 out. 2022.

MARCONDES, M.; ROSSI, C. N. Visceral leishmaniasis in Brazil. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, [S. l.], v. 50, n. 5, p. 341-352, 2013. DOI: 10.11606/issn.2318-3659.v50i5p341-352. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/bjvras/article/view/79913>. Acesso em: 21 jun. 2023.

MATOS, Alderi Souza de. O Colégio Protestante de São Paulo: Um Estudo de Caso sobre o Lugar da Educação na Estratégia Missionária da Igreja. **Fides Reformata**, São Paulo, v. 4, n. 2, 1999. Disponível em: https://cpaj.mackenzie.br/wp-content/uploads/2019/04/4_O_Colegio_Protestante_de_Sao_Paulo_Alder_Matos.pdf. Acesso em: 16 out. 2022.

MOREIRA, M. C. N. A Fundação Rockefeller e a construção da identidade profissional de enfermagem no Brasil na Primeira República. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.3, nov. 1998 – fev. 1999, p.621-45.

NASCIMENTO, E. F. V.-B. William Alfred Waddell e as escolas presbiterianas da missão central do Brasil. **INTERFACES DA EDUCAÇÃO**, [S. l.], v. 10, n. 30, p. 396–413, 2020. DOI: 10.26514/inter.v10i30.4128. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/4128>. Acesso em: 17 out. 2022.

NASCIMENTO, Ester Fraga Vilas-Bôas Carvalho do. **Educar, curar, salvar: uma ilha de civilização no Brasil tropical. 2005**. 260 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2005.

OLIVEIRA, Ary Coelho de. Um caso de leishmaniose visceral americana. *O Hospital*, [s.l.], v. 13, n.3, p. 465-470, mar. 1938.

PARSONS, Ethel. Modern Nursing in Brazil. **The American Journal of Nursing**, [S. l.], v. 27, n. 6, p. 443-449, jun. 1927. DOI: <https://doi.org/10.2307/3409664>

PENA, Felipe. **Teoria da biografia sem fim**. Rio de Janeiro: Mauad, 2004.

PENNA, Henrique A. Leishmaniose visceral no Brasil. **O Brazil- Medico**, Rio de Janeiro, v. 46, p. 949-952, nov. 1934.

RIETZLER, Katharina. U.S. Foreign Policy Think Tanks and Women's Intellectual Labor, 1920–1950, **Diplomatic History**, v.46, Issue 3, June 2022, Pages 575–601, <https://doi.org/10.1093/dh/dhac015>.

Rockefeller Foundation, Record Group: 10.1, Series 305E, Box 73, Folder 1424, Date: 1944.

SÁ, DOMINICHI MIRANDA DE. A voz do Brasil: Miguel Pereira e o discurso sobre o "imenso hospital". **História, Ciências, Saúde-Manguinhos** [online]. 2009, v. 16, suppl 1, pp. 333-348. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702009000500016>. Acesso em: 21 dez. 2022

SCOTT, Joan. História das mulheres. In: BURKE, Peter (Org.) **A escrita da história: novas perspectivas**. São Paulo: Editora Universidade Estadual Paulista, 1992. p. 63-95.

SILVA, Ana Maria. Morre pastor Ernesto Swartele, responsável pelo Lar de Crianças Betel. **Correio Braziliense**, [s. l.], 25, ago. 2021. Disponível em: <https://www.correio braziliense.com.br/cidades-df/2021/08/4945937-morre-pastor-ernesto-swartele-responsavel-pelo-lar-de-criancas-betel.html>. Acesso em: 10, dez. 2022.

SILVEIRA, Fernando Tobias et al . Revendo a trajetória da leishmaniose visceral americana na Amazônia, Brasil: de Evandro Chagas aos dias atuais. **Rev Pan-Amaz Saude**, Ananindeua, v. 7, n. esp, p. 15-22, dez. 2016. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232016000500015&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 07 fev. 2023. <http://dx.doi.org/10.5123/s2176-62232016000500003>.

SILVEIRA, Fernando Tobias; CORBETT, Carlos Eduardo Pereira. Leishmania chagasi Cunha & Chagas, 1937: nativa ou introduzida? Uma breve revisão. **Rev Pan-Amaz Saude**, Ananindeua , v. 1, n. 2, p. 143-147, jun. 2010 . Disponível em http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232010000200018&lng=pt&nrm=iso. acessos em 21 jun. 2023. <http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232010000200018>.

SIQUEIRA, T. L. de. **“Alguma coisa está fora da ordem”**: A luta feminina pelo direito ao Voto, Educação e Trabalho no início do século XX. OPSIS, Goiânia, v. 8, n. 11, p. 222–239, 2010. DOI: 10.5216/o.v8i11.9362. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/Opsis/article/view/9362>. Acesso em: 3 out. 2022.

SOMBRIO, Mariana Moraes de Oliveira. **Traços da Participação Feminina na Institucionalização de Práticas Científicas no Brasil: Bertha Lutz e o Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas do Brasil, 1939-1951**. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2007.

STEPAN, Nancy Leys. Medicina tropical e saúde pública na América Latina. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**. 1997, v. 4, n. 3, pp. 598-609. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59701997000300011>. Acesso em: 01 nov. 2022.

STEPAN, NL. **Eugenia no Brasil, 1917-1940**. In: HOCHMAN, G., and ARMUS, D., orgs. Cuidar, controlar, curar: ensaios históricos sobre saúde e doença na América Latina e Caribe [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2004. História e Saúde collection, pp. 330-391.

TAMANO, L. T. O. O Movimento Sanitarista no Brasil: a visão da doença como mal nacional e a saúde como redentora. **Khronos**, [S. l.], n. 4, p. 102-115, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/khronos/article/view/131909>. Acesso em: 12 dez. 2022.

VIEIRA, Eli. A vida do Rev. William Alfred Waddell Missionário em São Paulo e na Bahia. **Agreste Presbiteriano**, 20 mar. 2018. Disponível em: <https://agrestepresbiteriano.com.br/a-vida-do-rev-william-alfred-waddell-missionario-em-sao-paulo-e-na-bahia/>. Acesso em: 24 jun. 2021.

WESTIN, Ricardo. Para lei escolar do Império, meninas tinham menos capacidade intelectual que meninos. **Agência Senado**. Ed. 65. 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/especiais/arquivo-s/nas-escolas-do-imperio-menino-estudava-geometria-e-menina-aprendia-corte-e-costura>. Acesso em: 3 out. 2022.