

ATORES SOCIAIS INVISÍVEIS DA CIÊNCIA: UM RELATO SOBRE A TRAJETÓRIA DE JOAQUIM VENÂNCIO FERNANDES

INVISIBLE SOCIAL ACTORS IN SCIENCE: A REPORT ON THE TRAJECTORY OF JOAQUIM VENÂNCIO FERNANDES

CARLOS HENRIQUE DA SILVA ROCHA

CEFET/RJ - FAETEC
chsrocha@yahoo.com.br

GISELLE FAUR DE CASTRO CATARINO

CEFET/RJ – UERJ
gisellefaur@gmail.com

ANDREIA GUERRA

CEFET/RJ
andrea.guerra96@gmail.com

Resumo

Este artigo apresenta um relato histórico da trajetória de Joaquim Venâncio Fernandes, ator social invisível da ciência, que trabalhou como auxiliar de laboratório no Instituto Oswaldo Cruz por trinta e cinco anos. Venâncio é apontado como colaborador em grande parte das descobertas dos pesquisadores Dr. Adolpho Lutz e sua filha Dra. Bertha Lutz, no início do século XX. Os relatos apresentados neste trabalho são apontados como uma possibilidade de utilização em sala de aula, podendo suscitar debates sobre questões de gênero, raça e relações de poder, presentes no processo de construção do conhecimento científico, contribuindo assim para uma formação em ciências realizada de forma mais representativa e formando cidadãos que lutem por maior justiça social.

Palavras-chave: Joaquim Venâncio Fernandes, atores sociais invisíveis da ciência, ensino de ciências

Abstract

This essay presents a historical account of Joaquim Venâncio Fernandes trajectory of, an invisible social actor in science, who worked as a laboratory assistant at Instituto Oswaldo Cruz for thirty-five years. Venâncio is pointed out as a contributor in much of the discoveries made by researchers Dr. Adolpho Lutz and his daughter Dr. Bertha Lutz, in the early twentieth century. The reports presented in this essay, are pointed as a possibility to be used in the

classroom, to raise debates on issues of gender, race and power relations, present in the process of construction of scientific knowledge, contributing to a science education performed in a more representative way, forming citizens who fight for greater social justice.

Key words: Joaquim Venâncio Fernandes, invisible social actors in science, science teaching

Introdução

Diversos trabalhos têm apontado para a necessidade de um ensino de ciências que seja mais próximo da realidade dos alunos, permitindo a construção do conhecimento científico de forma contextualizada, temporal e espacialmente situada.

Algumas pesquisas (Gandolfi, 2019, Oliveira e Alvim, 2021, Moura e Guerra, 2016, Guerra, 2021, Jamal e Guerra, 2022) apontam que certas abordagens historiográficas da ciência permitem esta contextualização ao levarem em conta aspectos culturais, mostrando-se como um dos caminhos para a formação de cidadãos críticos, sujeitos atentos a questões que envolvam raça, gênero, etnia e classes sociais.

Trabalhando neste sentido, teríamos uma visão de Ciência construída de forma mais representativa, plural e democrática, promovendo maior justiça social e fugindo aos estereótipos existentes na academia que, geralmente, excluem da participação da construção do conhecimento científico alguns grupos como, por exemplo, negros, índios e mulheres.

Filho e Silva (2019), que escreveram sobre a trajetória da cientista chinesa Chien Shiung Wu, consideram que escrever histórias, onde representantes dos grupos minoritários contribuíram para a construção do conhecimento científico, é uma das maneiras de construir olhar sobre a ciência com maior representatividade social. Esta maior representatividade social teria potencial para romper com as visões androcêntricas, sexistas, racistas, xenofóbicas e capacistas presentes no fazer científico.

A questão dos preconceitos presentes no meio científico em relação à raça e ao gênero também é retratada por Gurgel (2020). O autor cita o modo eurocêntrico e colonizador com o qual a modernidade se desenvolveu, apontando que as ciências devem ser apresentadas de modo a demonstrar diversidade.

Com o intuito de contribuir com a construção de caminhos para um ensino que promova um olhar sobre a ciência com maior representatividade social, discutimos a trajetória de Joaquim Venâncio Fernandes, auxiliar de laboratório do Instituto Oswaldo Cruz (IOC), ator social invisível da ciência, que trabalhou por 35 anos na instituição desenvolvendo suas práticas junto aos renomados pesquisadores Adolpho Lutz e Bertha Lutz.

A Inspiração

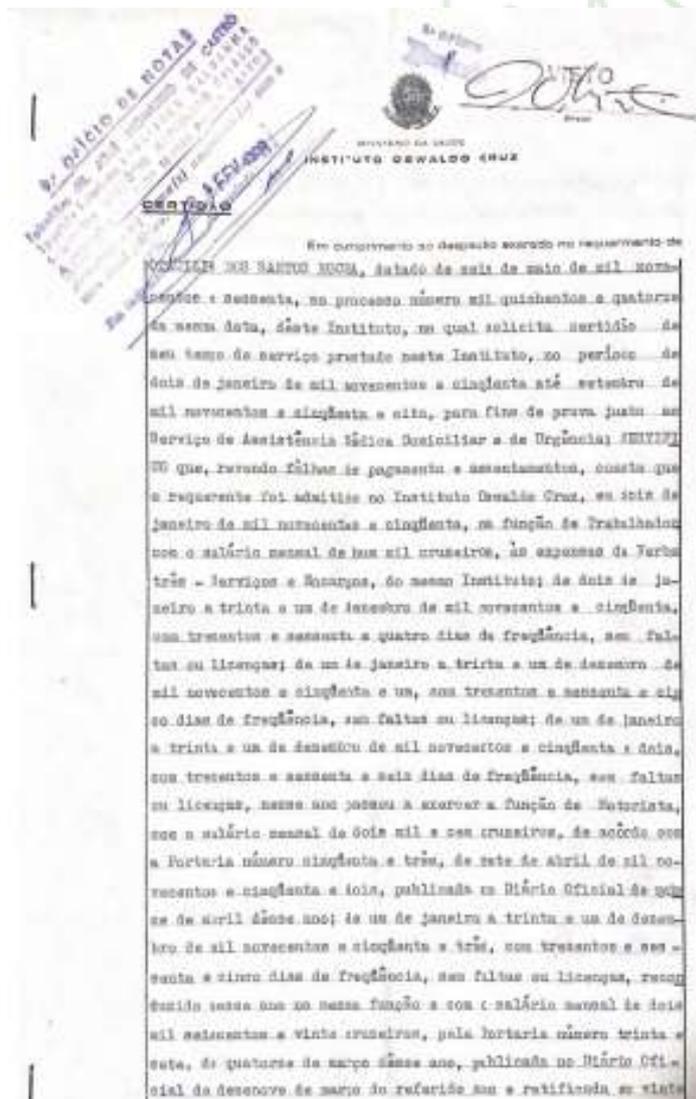
Passei grande parte da minha vida ouvindo histórias de meu pai, Otacílio dos Santos Rocha (in memoriam), ator social invisível da ciência, que foi funcionário do IOC de 1950 a 1958, iniciando suas atividades como trabalhador braçal nos laboratórios e encerrando sua prestação de serviço na instituição como motorista. A comprovação dos relatos destas atividades e espaço

temporal foi conseguida a partir de buscas na certidão de tempo de serviço expedida pelo IOC, cujo recorte é mostrado na figura 1.

Com pouca instrução formal, somente o primeiro ciclo do ensino fundamental completo (antiga quarta série primária), meu pai era um entusiasta da ciência e vibrava ao relatar sua participação nos experimentos, desenvolvendo inicialmente aparatos ou buscando cobaias (bois, cavalos e macacos) para possibilitar as pesquisas e produzir vacinas. Confesso que em nenhum momento tive sequer ligeira noção de sua importância na construção do conhecimento científico, até conhecer as vertentes da História Cultural da Ciência (HCC) a partir das leituras dos artigos citados neste trabalho.

Cinco dos oitos irmãos e irmãs de meu pai também foram funcionários do IOC, em atividades da mesma forma subalternas (marceneiro, zelador, vigia, datilógrafa e laboratorista), porém de grande importância na estruturação das práticas laboratoriais e divulgação dos resultados de pesquisas. Guerra (2021) destaca a importância de dar atenção não só aos cientistas, mas também aos demais atores sociais invisíveis que desenvolveram ou participaram das práticas científicas.

Figura 1: Certidão de tempo de serviço



Fonte: Arquivos do autor

Nos relatos de meu pai, que envolviam outros colegas de trabalho, três personagens apareciam com frequência: “Oswaldinho”, “Joaquim Venâncio” e “Venancinho”.

Em sua tese de doutorado, Batistella (2018) descreve estes personagens de forma clara e, com os recortes temporais apresentados, comprova-se que realmente foram contemporâneos de meu pai no IOC:

Oswaldinho, Walter Oswaldo Cruz, filho do fundador, que também foi médico pesquisador na instituição; Joaquim Venâncio, Joaquim Venâncio Fernandes, auxiliar de laboratório de grande notoriedade e destaque no IOC, trabalhou com os pesquisadores Adolpho e Bertha Lutz; e Venancinho, Venâncio Bonfim, sobrinho de Joaquim Venâncio, que ingressou no quadro de funcionários do IOC como auxiliar de laboratório por influência do tio.

Grande destaque era dado por meu pai a Joaquim Venâncio, descrito por ele como um homem negro, pobre e semianalfabeto que havia descoberto o método para diagnóstico da gravidez a partir da injeção da urina da mulher em sapos.

Inspirado por estes relatos este trabalho narra momentos da trajetória de Joaquim Venâncio, ator social invisível da ciência.

A História de Joaquim Venâncio Fernandes

Joaquim Venâncio nasceu em 1895, em uma fazenda que pertencia aos pais do médico sanitariano Dr. Carlos Chagas e ficava no interior de Minas Gerais.

Joaquim Venâncio foi trabalhar no IOC em 1916 como servente, a princípio responsável pela limpeza dos laboratórios.

Notando a inteligência e interesse do jovem contratado, Adolpho Lutz, médico e pesquisador no IOC, orienta sua filha Bertha Lutz, que também trabalhava na instituição, a ensinar ao novo funcionário, Joaquim Venâncio, sobre as práticas de laboratório. Assim começa a inserção de Joaquim nas pesquisas desenvolvidas por Adolpho e Bertha Lutz. A parceria entre Bertha Lutz e Joaquim Venâncio durou até o final da vida dele em 1955 (Paraense, 1988).

Existem pouquíssimos registros fotográficos sobre Joaquim Venâncio. Uma rara foto é mostrada na figura 2.

Figura 2: Foto de Joaquim Venâncio Fernandes



Fonte: <https://www.epsjv.fiocruz.br/joaquim-venancio>

De acordo com Batistella (2018), Joaquim Venâncio desenvolveu seu trabalho, na maior parte do tempo, com os pesquisadores Adolpho Lutz e sua filha Bertha Lutz, mas em seus registros funcionais encontram-se informações de que também acompanhou outros pesquisadores, inclusive estrangeiros em visita ao Brasil.

Joaquim Venâncio participou de várias excursões realizadas em diversos bairros do Rio de Janeiro, vários municípios do estado, outros estados e até fora do Brasil. Estas excursões tinham por objetivo a coleta de material para pesquisa. Sobre algumas destas excursões, o pesquisador Adolpho Lutz publicou vários de seus artigos sobre zoologia médica e é apresentado em várias narrativas históricas da ciência como o pioneiro no estudo de anfíbios no Brasil.

Sobre Joaquim Venâncio, Adolpho Lutz certa vez disse: “Não troco Venâncio por qualquer doutor de Oxford ou de Cambridge” (Molinari et al, 2012, p.11). O auxiliar de laboratório era considerado por ele extremamente competente e conhecedor de zoologia de modo invejável. Em quatro dos artigos publicados pelo Dr. Adolpho Lutz, seu auxiliar de laboratório foi citado como colaborador direto (Ferreira, 2002).

Em 1935, durante cinco meses, Joaquim Venâncio acompanhou a herpetóloga Doris M. Cochran, do Smithsonian Institution de Washington, em excursões a várias cidades do Brasil a fim de estudar espécies de anfíbios. Os estudos da pesquisadora, desenvolvidos em parceria com Venâncio, foram a base para as publicações realizadas por Doris em 1955 sobre anfíbios do sudeste do Brasil. Este material serve, até os dias atuais, como referência para os estudiosos e pesquisadores do assunto (Batistella, 2018). O domínio e perspicácia nas práticas laboratoriais renderam a Joaquim Venâncio uma grande habilidade na prática de observação. Por exemplo, ao examinar sapos da espécie *Rhinella marina*, à época chamados *Bufo marinus*, entra no local uma mulher trazendo urina para exames. Joaquim Venâncio pede que esta sente ao seu lado para esperar um pouco. Por medo dos sapos, a mulher aspergiu a urina nos bichos. Ao final do dia, ao examiná-los, Joaquim Venâncio observou uma grande quantidade de espermatozoides e associou o fato à urina que havia sido aspergida pela mulher grávida. Surgem as primeiras ideias sobre o teste de gravidez, através da inoculação da urina feminina em sapos da espécie *Rhinella marina* (Ferreira, 2002).

Em seu livro, *Outros Estudos em Zoologia*, Benchimol e Sá (2007) organizaram a obra completa de Adolpho Lutz e, a partir dos relatos das diversas descobertas realizadas pelo pesquisador e sua filha Bertha, podemos encontrar citações diretas e agradecimentos à valiosa participação de Joaquim Venâncio, principalmente no que tange à coleta e à observação das diversas espécies em seus respectivos habitats.

Bertha Lutz participou dos três últimos artigos publicados por seu pai e, após sua morte em 1940, continuou seus trabalhos de pesquisa, em parceria com Joaquim Venâncio, a quem se atribui grande parte de seu sucesso (Batistella, 2018). A figura 3 mostra Adolpho e Bertha trabalhando no laboratório em Manguinhos.

Figura 3: Dr. Adolpho e Dra. Bertha Lutz trabalhando em seu laboratório em Manguinhos



Fonte: <http://www.bvsalutz.coc.fiocruz.br/html/pt/static/galerateen/albumFamilia.htm>

Conforme apontado por Filho e Silva (2019) sobre as trajetórias de Irene Curier, Rosalind Franklin e Chieng Wu e por Guerra (2021) sobre Lucia Galvani, o ambiente familiar favorável e encorajador para formação e trabalho das cientistas é uma condição benéfica para acesso e permanência nos centros de conhecimento. Bertha é mais um exemplo disto, pois seu pai e seu irmão Gualter Lutz também eram médicos. Vivendo no Brasil no início do século XX, este fato com certeza contribuiu para que Bertha Lutz alcançasse destaque no meio científico naquele contexto.

Sobre Bertha Lutz, Lopes (2008) escreveu:

Como boa cientista normal Kuhniana, Bertha nunca esteve à parte dos interesses e mecanismos de funcionamento de setores da sua comunidade científica. Inserida plenamente nessa comunidade que internacionalizava suas atividades e voltava sua carreira para os Estados Unidos. Bertha consolidava sua participação em diversas instituições científicas brasileiras nesses anos, para afirmar-se profissionalmente, politicamente e como liderança feminista. (LOPES, 2008, p.74)

Bertha Lutz fez uma grande homenagem a Joaquim Venâncio ao nomear uma de suas descobertas utilizando o sobrenome do seu companheiro de trabalho.

Eleutherodactylus venancioi é dedicado ao saudoso Joaquim Venâncio, que durante muitos anos serviu ao Prof. Lutz e sua filha e à ciência com cortesia, inteligência e dedicação. Este naturalista nato merece o tributo de uma espécie mais vistosa, quando tal aparecer, no intervalo oferecemos à sua memória este anfíbio gracioso, cujos primeiros exemplares ajudou a coletar. (LUTZ, 1958, p.378)

Fontes orais apontaram que Joaquim Venâncio, durante os trabalhos de campo, chegava a carregar Adolpho e sua filha Bertha nas costas, quando estes precisavam atravessar partes alagadas ou pantanosas (Batistella, 2018).

Descrevendo a ajuda dada por Joaquim Venâncio a outro colega para captura de camaleões, Batistella (2018) sugere que ele era extremamente solícito e colaborava com seus colegas auxiliares, ensinando conhecimentos, métodos e técnicas de trabalho.

Desde que começou a trabalhar, morava em uma casa com sua família dentro do próprio IOC. Casado com dona Sebastiana, teve cinco filhos, dos quais dois também foram funcionários da instituição como mecânico e servente. Dois de seus irmãos e o sobrinho Venâncio Bonfim também fizeram parte do quadro funcional.

Embora Joaquim Venâncio tenha participado ativamente de grande parte dos trabalhos desenvolvidos e publicados pelos Lutz e ter sido citado por eles, seu nome permaneceu no anonimato por muitos anos. Podemos dizer, entretanto, que o mérito de seu trabalho só foi reconhecido oficialmente quando o então presidente do IOC, Sérgio Arouca, através do Ato 095/85-PR de 01 de julho de 1985, criou a Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, nomeando-a em sua homenagem (Brasil, 2004).

Um Caminho Para a Prática

O relato da trajetória do ator invisível da ciência Joaquim Venâncio, bem como o breve relato sobre a vida da pesquisadora Bertha Lutz, pode ser abordado em sala de aula para levantar discussões sobre justiça social a partir de questões como gênero, raça, relações de poder e androcentrismo, todos presentes no processo de construção do conhecimento científico até os dias de hoje.

Dessa forma, é possível problematizar a participação das mulheres nas práticas científicas no início do século XX e estender esta abordagem à participação dos negros e funcionários subalternos que participam ativamente das várias etapas do processo de construção do conhecimento científico. O debate suscitado a partir dos relatos históricos viabiliza uma educação em ciências mais politizada, ou seja, permite uma formação cidadã que motive os sujeitos à tomada de ações sociopolíticas coletivas em busca de maior justiça social.

O exemplo de abordagem histórica apresentado neste trabalho também vai ao encontro dos recentes movimentos de justiça social em organizações de diversos países do mundo, inclusive do Brasil, que têm utilizado como estratégia promover diversidade nas comunidades de pesquisa e formar comunidades alternativas de pesquisa (Harding, 2019). Segundo Harding:

As perspectivas das pessoas empobrecidas, das “minorias” raciais e étnicas, das pessoas de outras culturas, das mulheres, das minorias sexuais e das pessoas portadoras de deficiência são talvez as perspectivas de diversidade mais amplamente utilizadas, a partir das quais as afirmações do conhecimento dominante em todas as disciplinas têm começado a ser reavaliado. (HARDING, 2019, p.150)

Da mesma forma, esta possibilidade de abordagem histórica se alinha com as reflexões de Rosa et al (2020), que argumentam que precisamos questionar as verdades estabelecidas na lógica da colonialidade. Segundo os autores, uma das formas de fazermos esse questionamento é a partir da:

inclusão de biografias e personagens negras, contemporâneas e da antiguidade, que produzem conhecimentos científicos, numa perspectiva que promova, em estudantes negras e negros, uma construção de identidade

positiva em relação à ciência e em demais estudantes, uma visão positiva sobre as intelectualidades de pessoas negras; (ROSA et al, 2020, p. 1463)

Neste sentido, precisamos repensar os currículos de ensino de ciências de forma que este tipo de abordagem não seja utilizado de forma isolada, geralmente por iniciativa do professor, mas que faça parte oficialmente destes currículos, com vistas a oportunizar a construção do conhecimento científico de forma mais representativa, plural e democrática.

Ensaando uma Conclusão

Novas pesquisas podem ser realizadas a partir de consultas a outras fontes para tecer maiores detalhes sobre a trajetória de Joaquim Venâncio, porém existe pouco material disponível a respeito, principalmente registros de imagens que certamente enriqueceriam as práticas em sala de aula.

Embora não tenha sido o foco deste trabalho, a trajetória da Bertha Lutz foi brevemente apresentada a título de mostrar a relação com o ator social invisível Joaquim Venâncio. Trata-se, porém, de outro importante exemplo de trajetória na ciência, cuja pesquisa pode ser aprofundada, a fim de ser melhor explorada e trabalhada nas salas de aula.

A partir do relato de algumas das atividades desenvolvidas por Joaquim Venâncio, este trabalho procurou exemplificar a importância da participação dos atores sociais invisíveis da ciência nas diversas etapas necessárias à construção do conhecimento científico.

Referências

- BATISTELLA, R. R. C. A "**grande família**" do Instituto Oswaldo Cruz: a contribuição dos trabalhadores auxiliares dos cientistas no início do século XX. 2018, 275f, Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.
- BENCHIMOL, J. L. e SÁ, M. R. (orgs.). Adolpho Lutz - Outros estudos em Zoologia. In: Adolpho Lutz. Obras Completas. Vol. 3 livro 4. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fiocruz/EPSJV. **Portaria nº 013, de 18 de setembro de 2004. Rio de Janeiro, 2004.**
- FERREIRA, L. F. Joaquim Venâncio Fernandes (1895-1955). **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 1, n. 1, p. 11-22, 2002.
- FILHO, A. M. M.; SILVA, I. L. A trajetória de Chien Shiung Wu e a sua contribuição à Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 36, n. 1, p. 135-157, 2019.
- HARDING, S. Objetividade mais forte para ciências exercidas a partir de baixo de Sandra Harding. **Em Construção: arquivos de epistemologia histórica e estudos de ciência**, n. 5, 2019.
- GANDOLFI, H. Different people in different places: secondary school students' knowledge about history of science. **Science & Education**, Dordrecht, v. 27, p. 259-297, 2018.
- GUERRA, A. Novas perspectivas historiográficas para história de ciências no ensino: discutindo possibilidades para uma educação em ciências mais política. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 4, n. 3, 2021.



GURGEL, I. Reflexões político-curriculares sobre a importância da História das Ciências no contexto da crise da modernidade. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 37, n. 2, p. 333-350, 2020.

JAMAL, N. O. El; GUERRA, A. O caso Marie Curie pela lente da história cultural da ciência: discutindo relações entre mulheres, ciência e patriarcado na educação em ciências. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 24, 2022.

LOPES, M. M. Proeminência na mídia, reputação em ciências: a construção de uma feminista paradigmática e cientista normal no Museu Nacional do Rio de Janeiro. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 15, p. 73-95, 2008.

LUTZ, B. Anfíbios novos e raros das Serras Costeiras do Brasil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 56, n. 2, p. 373-399, 1958.

MOLINARO, E. M.; CAPUTO, L. F. G.; AMENDOEIRA, M. R. R. **Conceitos e métodos para a formação de profissionais em laboratórios de saúde**, Rio de Janeiro: EPSJV; IOC, v. 5. 2012.

MOURA, C. B. de; GUERRA, A. História cultural da ciência: um caminho possível para a discussão sobre as práticas científicas no ensino de ciências? **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 16, n. 3, p. 725-748, 2016.

OLIVEIRA, Z.; ALVIM, M. Dimensões da abordagem histórica no ensino de ciências e matemática. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, Florianópolis, v. 38, n. 1, p. 742-774, 2021.

PARAENSE, W. L. Joaquim Venâncio. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 4, n. 2, p. 238-242, 1988.

ROSA, K. D. da; ALVES-BRITO, A.; PINHEIRO, B. C. S. Pós-verdade para quem?: fatos produzidos por uma ciência racista. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física (Florianópolis)**, Vol. 37, n. 3, p. 1440-1468, 2020.