

Trajetória de joaquim fernandes venâncio: ator social invisível da ciência

Trajectory of Joaquim Fernandes Venâncio: invisible social actor of science

¹ Carlos Henrique Rocha  

² Giselle Faur 

RESUMO

Este artigo apresenta um relato histórico da trajetória de Joaquim Venâncio Fernandes, ator social invisível da ciência, que trabalhou como auxiliar de laboratório por trinta e cinco anos no Instituto Oswaldo Cruz, no início do século XX. Joaquim Venâncio desenvolveu seus trabalhos, na maior parte do tempo, com os pesquisadores Dr. Adolpho e Dra. Bertha Lutz e é apontado como colaborador direto em grande parte das suas descobertas, porém há registros de que também acompanhou outros pesquisadores, inclusive estrangeiros em visita ao Brasil. Embora com pouca instrução formal, Joaquim Venâncio era extremamente competente e conhecedor de zoologia de modo invejável, tendo sido atribuídas a ele as primeiras ideias sobre o teste de gravidez, a partir da inoculação da urina feminina em sapos da espécie *Rhinella marina*. Os pesquisadores Adolpho e Bertha Lutz reconheceram a importância da colaboração de Venâncio em suas descobertas, respectivamente, citando-o de maneira direta em alguns de seus artigos e nomeando uma das espécies de anfíbios descoberta em sua homenagem. Alinhado com diversas pesquisas que apontam que certas abordagens históricas da ciência permitem a construção do conhecimento científico de forma contextualizada, os relatos apresentados neste artigo 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 até os dias de hoje, contribuindo assim para uma formação em ciências realizada de forma mais representativa, com vistas a formar cidadãos que lutem por maior justiça social.

Palavras-chave: joaquim venâncio. ator social invisível. ensino de ciência. ensino multicultural.

ABSTRACT

*This article presents a historical account of the career of Joaquim Venâncio Fernandes, an invisible social actor in science, who worked as a laboratory assistant for thirty-five years at the Oswaldo Cruz Institute at the beginning of the 20th century. Most of the time, Joaquim Venâncio worked with the researchers Dr. Adolpho and Dr. Bertha Lutz and is cited as a direct collaborator in most of their discoveries, although there are records that he also accompanied other researchers, including foreigners visiting Brazil. Although he had little formal education, Joaquim Venâncio was extremely competent and had an enviable knowledge of zoology. He was credited with the first ideas on pregnancy testing, based on the inoculation of female urine in *Rhinella marina* frogs. Researchers Adolpho and Bertha Lutz acknowledged the importance of Venâncio's collaboration in their discoveries, citing him directly in some of their articles and naming one of the amphibian species they discovered after him. In line with various studies which point out that certain historical approaches to science allow scientific knowledge to be constructed in a contextualized way, the accounts presented in this article are seen as a possibility for use in the classroom, which could spark debate on issues of gender, race and power relations, which are present in the process of constructing scientific knowledge to this day, thus contributing to a more representative education in science, with a view to training citizens who fight for greater social justice.*

Keywords: joaquim venâncio, invisible social actor, science teaching, multicultural teaching.

1 Doutorado em Ciência Tecnologia e Educação PPCTE CEFET/RJ, Fundação de Apoio à Escola Técnica - ETEJK

2 Doutora e Mestre em Educação pela Universidade Federal Fluminense. Licenciada e Bacharel em Física pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professora Associada do Instituto de Física Armando Dias Tavares da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professora do Programa de Pós Graduação em Ciência Tecnologia e Educação do CEFET-RJ.

1 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 (Moura e Guerra, 2016; Gandolfi, 2018; Oliveira e Alvim, 2021; 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, indígenas 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), que 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. Somando, Rosa et al (2021) apontam que este modelo eurocêntrico e colonizador foi muito eficaz em fazer com que acreditássemos que pessoas indígenas e negras não fossem capazes de produzir conhecimento, inclusive fazendo com que as próprias populações em questão se considerassem dessa forma.

Novas tendências vêm surgindo na área de Educação em Ciências no sentido de compreender o conhecimento científico numa perspectiva dialógica, decolonial e multicultural pois, conforme nos apontam Moura e Guerra (2016), a maneira tradicional, hegemônica, como a ciência é apresentada aos estudantes é altamente alienante aos que não se encaixam no perfil de tradição colonial, ou seja, homens brancos heterossexuais. Como proposta para quebrar esta visão, Guerra (2021) destaca que a ciência deve ser construída por um grupo amplo de pessoas em diferentes condições, abarcando, inclusive, aquelas que historicamente foram consideradas fora do campo da produção intelectual. Para a autora, a partir de um olhar decolonial e multicultural é possível estudar o papel das relações entre a ciência e a sociedade, em especial, o papel do contexto social e institucional na construção do conhecimento científico, de forma temporal e espacialmente situado.

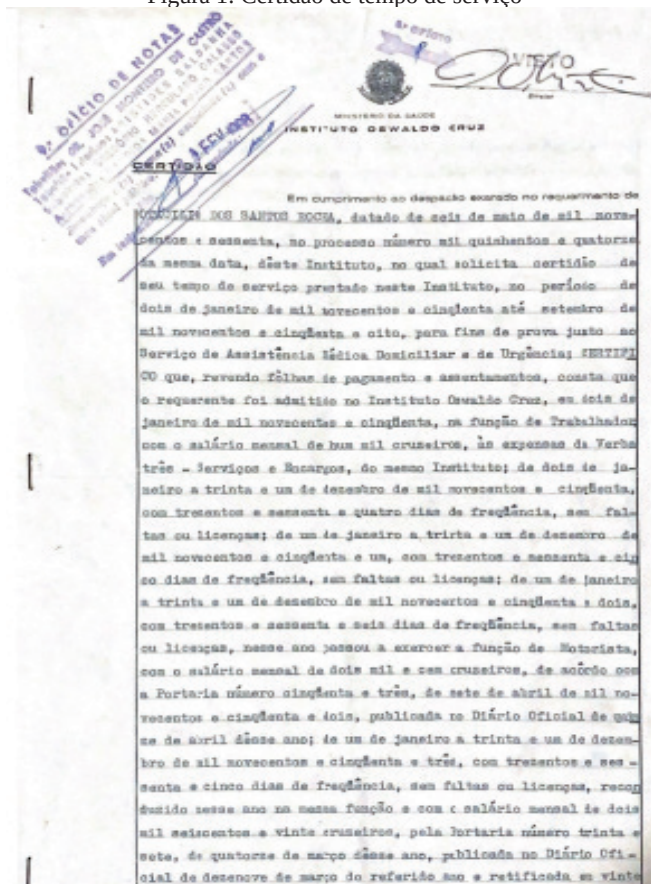
Com o intuito de contribuir com a construção de caminhos para um ensino que promova um olhar sobre a ciência com maior representatividade social, desconstruindo o mito colonial sobre a inteligência negra, discutimos a trajetória de Joaquim Venâncio Fernandes, auxiliar de laboratório do Instituto Oswaldo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

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

Figura 1: Certidão de tempo de serviço



Fonte: Arquivos do autor

Com pouca instrução formal, tendo cursado 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 ao longo deste trabalho.

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, percebe-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; 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 encontrado um método para diagnóstico da gravidez a partir da inoculação da urina da mulher em sapos.

Inspirado por estes relatos e utilizando a lente historiográfica da HCC, este trabalho narra momentos da trajetória de Joaquim Venâncio, ator social invisível da ciência.

3 A HISTÓRIA DE JOAQUIM VENÂNCIO FERNANDES

Joaquim Venâncio nasceu em 1895, em uma fazenda que pertencia aos pais do médico sanitarista Dr. Carlos Chagas e ficava no interior de Minas Gerais. 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 do IOC, orienta sua filha Bertha Lutz, que também trabalhava na instituição, a ensinar ao novo funcionário as práticas de laboratório. Assim começa a inserção de Venâncio nas pesquisas desenvolvidas por Adolpho e Bertha Lutz cuja parceria durou até o final da vida dele em 1955 (Paraense, 1988). Existem poucos registros fotográficos sobre ele, mas uma rara foto está disponível na página da Fiocruz e é mostrada na figura 2.

Figura 2: Foto de Joaquim Venâncio Fernandes.



Fonte: <https://www.invivo.fiocruz.br/historia/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. Ele participou de várias excursões que tinham por objetivo a coleta de material para pesquisa e foram realizadas em diversos bairros do Rio de Janeiro, vários municípios do estado, outros estados e até fora do Brasil. Sobre algumas destas excursões, o pesquisador Adolpho Lutz publicou vários de seus artigos sobre zoologia médica, apresentados na perspectiva de várias narrativas históricas triunfalistas da ciência, que não consideram os atores sociais invisíveis 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” (Molinaro et al, 2012, p.11). Assim, 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).

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*, entrou no local uma mulher trazendo urina para exames e Venâncio pediu que ela se sentasse ao seu lado para esperar um pouco. Por medo dos sapos, a mulher aspergiu a urina nos bichos e, ao final do dia, ao examiná-los, 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). Entretanto, conforme destaca Silva e Silva (2022), ele não foi oficialmente reconhecido por este episódio e, por isso, não é autor ou coautor de nenhum trabalho científico sobre o tema.

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 pesquisas realizadas pelo pesquisador e sua filha Bertha, podemos encontrar onze 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. A citação a seguir mostra uma delas:

Procurando-se outras bromélias com mosquitos, foram encontradas, contendo cada uma um *Corythomantis*. Foram feitas mais nove excursões por B. Lutz e Joaquim Venancio, verificando-se em todas elas que a presença de certos mosquitos em bromélias denotava a presença de um desses batráquios. Uma só vez foi encontrado um *Corythomantis* sem os mosquitos, e, por outro lado, um dos batráquios não era um *Corythomantis*, mas sim um *Trachycephalus nigromaculatus* Tschudi, espécie muito vizinha. (BENCHIMOL e SÁ, 2007, p. 567)

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 Venâncio, a quem se atribui grande parte de seu sucesso (Batistella, 2018). A figura 3 mostra Adolpho e Bertha trabalhando no laboratório no IOC.

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



Fonte: <https://basearch.coc.fiocruz.br/index.php/adolfo-lutz-e-bertha-lutz-no-laboratorio>

Conforme apontado por Filho e Silva (2019) sobre as trajetórias de Irene Curie, Rosalind Franklin e Chien-ning 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 e, 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 pesquisas 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)

Outro reconhecimento e homenagem de Bertha pode ser encontrado em seu livro, *Brazilian Species of Hyla*, síntese de sua vida profissional, dedicado à memória de seu pai Adolpho, do irmão Gualter e de Joaquim Venâncio, descrito por ela como técnico invisível e incansável.

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).

Sobre este merecido reconhecimento, estendendo a homenagem aos incontáveis atores sociais invisíveis da ciência, Paraense escreveu:

Nesta homenagem a Joaquim Venâncio a comunidade de Manguinhos dignifica o Técnico que aqui labutou e aqui labuta, e de cujo trabalho sempre dependeu o bom êxito das pesquisas em nossa Instituição. Ele teve o privilégio de ser descoberto e orientado por um homem que, abstraídas as condições peculiares a cada época, foi sem dúvida o mais completo biólogo que este país viu nascer. Nem todos, antes e depois dele, puderam ter idêntico privilégio. Em qualquer situação, porém, a pesquisa científica depende, como sempre, do esforço integrado do cientista, do técnico e do administrador. (PARAENSE, 1988, p. 242)

4 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, todas 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 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 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.

5 ENSAIANDO 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.

6. 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.; 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**. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/documentos/arquivos-documentos/portaria013-2004.pdf>. Acesso em: 22 de março de 2025.

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.

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. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/publicacao/livro/conceitos-e-metodos-para-formacao-de-profissionais-em-laboratorios-de-saude>. Acessado em: 22 de mar de 2024.

MOURA, C. B. D.; 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. D.; 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.

ROSA, K. D. D.; SILVA, C. D. S.; TORRES, A. D. O. P. A mecânica dos onjós de farinha: descolonizando sabres In: SANTOS, A. G. F. D.; QUEIROZ, G. R. P. C.; OLIVEIRA, R. D. V. L. D. (orgs). **Conteúdos Cordiais: Física Humanizada Para Uma Escola Sem Mordaca**. 1 ed., São Paulo: Livraria da Física, 2021. p. 97-112.

SILVA, A. C. A.; SILVA, B. O. D. P. D. Joaquim Fernandes Venâncio. **Caderno África e Africanidades**. Ano XV, Ed 42, 2022, p. 20-27.