



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E MATEMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS

NYCOLLAS RODRIGUES FERREIRA

Representações historiográficas sobre o Curso de Física do Pará (1963 - 1970)

BELÉM - PA

2025

NYCOLLAS RODRIGUES FERREIRA

Representações historiográficas sobre o Curso de Física do Pará (1963 – 1970)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM) do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI), da Universidade Federal do Pará, como requisito para a obtenção da titulação de Mestre em Educação em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. José Jerônimo de Alencar Alves.

Coorientador: Prof. Dr. Jônatas Barros e Barros

BELÉM - PA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)

F383r Ferreira, Nycollas Rodrigues.
Representações historiográficas sobre o Curso de Física
do Pará (1963 – 1970) / Nycollas Rodrigues Ferreira. — 2025.
64 f.

Orientador(a): Prof. Dr. José Jerônimo de Alencar Alves
Coorientador(a): Prof. Dr. Jônatas Barros E Barros
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de
Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas,
Belém, 2025.

1. Curso de Física do Pará. 2. Representações
Historiográficas. 3. Cultura. 4. Ensino Superior na
Amazônia. I. Título.

CDD 300.9

NYCOLLAS RODRIGUES FERREIRA

Representações historiográficas sobre o Curso de Física do Pará (1963 – 1970)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas da Universidade Federal do Pará, como requisito para a obtenção da titulação de Mestre em Educação em Ciências. Orientador Prof. Dr. José Jerônimo de Alencar Alves.

Banca de Avaliação

Prof. Dr. José Jerônimo de Alencar Alves PPGECM/UFPA (presidente)

Prof. Dr. Jonatas Barros e Barros PPGECM /UFPA (membro interno)

Prof^a. Dr^a. Lilian Cristina Barata Pereira Nascimento PPGECM /UFPA (membro interno)

Prof. Dr. Eduardo Paiva de Pontes Vieira PPGECM /UFPA (membro suplente)

Prof. Dr^a. Janes Kened Rodrigues dos Santos UFPA (membro externo)

Prof. Dr. Ruy Guilherme Castro de Almeida (membro externo)

BELÉM/PA

2025

À minha mãe, Nantilde Rodrigues, por ser a fonte de todas as minhas forças. Sua forma de encarar a vida é minha inspiração diária, obrigado, mamãe.

Ao meu orientador, Jerônimo Alves, pela dedicação, paciência, escuta e contribuições. Seu trabalho não apenas analisa a História da Ciência, mas também a transforma através da formação oferecida aos seus alunos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. José Jerônimo de Alencar Alves, por abraçar este árduo trabalho, pela constante dedicação e disponibilidade durante as orientações. Agradeço ao meu coorientador, Prof. Dr. Jonatas Barros e Barros, pelo apoio constante e preocupação com a minha formação. Ambos me guiaram com excelência na trajetória do Mestrado, sempre me incentivando a crescer como profissional e ser humano, são modelos de profissionais a serem seguidos.

Tratando-se do Mestrado, agradeço ao Grupo de Filosofia e História da Ciência e Educação (GFHCE), nossas reuniões foram de suma importância para a minha pesquisa, temos um potencial grandioso. Agradeço à Universidade Federal do Pará (UFPA) e ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM), do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI), pela grandiosa oportunidade de aprimorar minha formação. Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa concedida que, apesar de pouco tempo recebendo, auxiliou-me com a permanência na Universidade, a partir dela pude ter dedicação exclusiva ao projeto. Agradeço ao Arquivo Central da UFPA e sua equipe que, com muito respeito, abriram suas portas e me receberam dignamente bem. Agradeço aos pesquisadores que vieram antes de mim, especialmente ao Professor Ruy Almeida, pela sua enorme contribuição em minha trajetória na pesquisa.

Agradeço à minha família e amigos que sempre estiveram comigo. À minha mãe, Nantilde Rodrigues, que sempre me incentivou e acreditou na poderosa transformação que a educação causaria em nossas vidas. Por fim, agradeço a Deus e a Nossa Senhora de Nazaré pelo dom da vida e pela dívida de acreditar em um amanhã melhor.

“Uma vez que a ciência nos leva a compreender como o mundo é na realidade, em vez de como desejaríamos que fosse, suas descobertas podem não ser, em todos os casos, imediatamente compreensíveis ou satisfatórias.”

(Carl Sagan)

RESUMO

A presente dissertação busca contribuir para o campo da História da Ciência e da Educação em Ciências, especialmente na Amazônia, ao analisar como o Curso de Física da Universidade Federal do Pará (UFPA), instituído em 1965, foi representado em diferentes produções historiográficas. A pesquisa tem como objetivo investigar as representações atribuídas a esse curso, a partir de historiografias que o descrevem entre os anos de 1963 a 1970, considerando os sentidos produzidos e compartilhados, à luz dos conceitos de cultura e representação desenvolvidos por Stuart Hall (2016). Para isso, foram analisadas as obras de Bassalo (1995), Almeida (2006), Matos (2010) e Santos (2020), que abordam a criação do curso, o perfil dos docentes, os programas de ensino e os livros-texto adotados. Tais representações, embora oriundas de uma mesma cultura moderna e acadêmica, revelam sentidos diversos e dialogam com contextos sociais, políticos e institucionais específicos. A análise demonstra que a institucionalização do Curso de Física no Pará esteve atravessada por desafios como a ausência de professores especializados, a baixa procura por parte dos estudantes e a hegemonia de livros didáticos estrangeiros. Assim, a pesquisa evidencia como o ensino de Física foi sendo inserido na cultura local, contribuindo para a valorização da memória científica na Amazônia e para a reflexão sobre os processos de formação docente na região. O texto está estruturado em dois capítulos principais: um memorial acadêmico, que narra a trajetória formativa do autor até a pós-graduação, e um artigo científico, que apresenta os resultados da pesquisa, seguido pelas considerações finais, referências e anexos que reúnem documentos, entrevistas e fontes utilizadas na investigação.

Palavras-chave: Curso de Física do Pará; Representações Historiográficas; Cultura; Stuart Hall; Ensino Superior na Amazônia.

ABSTRACT

This dissertation seeks to contribute to the field of History of Science and Science Education, especially in the Amazon, by analyzing how the Physics Course at the Federal University of Pará (UFPA), established in 1965, was represented in different historiographical productions. The research aims to investigate the representations attributed to this course, based on historiographies that describe the object between the years 1963 and 1970, considering the meanings produced and shared, in light of the concepts of culture and representation developed by Stuart Hall (2016). To this end, the works of Bassalo (1995), Almeida (2006), Matos (2010) and Santos (2020) were analyzed, which address the creation of the course, the profile of the teachers, the teaching programs and the textbooks adopted. Such representations, although originating from the same modern and academic culture, reveal different meanings and dialogue with specific social, political and institutional contexts. The analysis shows that the institutionalization of the Physics Course in Pará was fraught with challenges such as the lack of specialized teachers, low demand from students, and the dominance of foreign textbooks. Thus, the research highlights how the teaching of Physics was inserted into the local culture, contributing to the valorization of scientific memory in the Amazon and to reflection on teacher training processes in the region. The text is structured in two main chapters: an academic memorial, which narrates the author's educational trajectory up to graduate school, and a scientific article, which presents the results of the research, followed by final considerations, references, and appendices that bring together documents, interviews, and sources used in the investigation.

Keywords: Physics Course in Pará; Historiographical Representations; Culture; Stuart Hall; Higher Education in the Amazon.

SUMÁRIO

Memorial	12
Além da Universidade	12
Na Universidade	13
Na Pós-Graduação	15
Referências (Memorial).....	19
Apresentação	20
Representações historiográficas sobre o Curso de Física do Pará (1963 – 1970)	23
O Ensino de Física em Belém do Pará (Bassalo, 1995).....	25
O papel engenheiros e matemáticos na história do ensino de Física no Pará (1931-1970) (Almeida, 2006).....	26
A docência no Curso de Licenciatura em Física da UFPA: história e gênero (Matos, 2010)	30
História e Currículo do Curso de Física (Licenciatura) da Universidade Federal do Pará (1955-1976) (Santos, 2020).....	31
Representações Partilhadas.....	33
Notas Finais.....	34
Considerações Finais da Dissertação.....	37
Referências.....	40
ANEXOS	44

Memorial

Numa sociedade como a nossa, tradicionalmente marcada de profundo espírito de classe e privilégio, somente a escola (pública) será verdadeiramente democrática e somente ela poderá ter um programa de formação comum, sem os preconceitos contra certas formas de trabalho essenciais à democracia (Teixeira, 2023, p.99).

A partir da citação de Anísio Teixeira, apresento ao leitor uma síntese da trajetória em minha formação e o caminho que trilhei ao meu entusiasmo pela História da Ciência, destacando pontos que considero relevantes.

Além da Universidade

Meu anseio pela Educação e, especialmente, pela disciplina de Física é fruto de um contexto que possibilitou a dedicação exclusiva em torno deste desejo. Anterior ao contato com o ambiente acadêmico, minha mãe, primeira pessoa a possuir ensino superior na minha família, incentivou-me a seguir meus objetivos.

Minha família materna, de origem ribeirinha, é oriunda de Vila de Beja, vilarejo da cidade de Abaetetuba. Minha família paterna, também de origem ribeirinha, residiu na Vila do Espírito Santo do Tauá, da cidade de Santo Antônio do Tauá. Ambas vieram para a capital, Belém do Pará, em busca de melhores condições de vida. Destaco aqui minhas avós que criaram meus pais com excelência, vieram para a capital com grandes expectativas e lutaram bravamente para cuidar de suas famílias. Elas vieram para Belém em um período de expansão populacional (durante a década de sessenta), onde o êxodo para a cidade era frequente, de modo que hoje eu resida no bairro do Telégrafo, periferia de Belém.

Minha mãe, a professora Nantilde Rodrigues, atua profissionalmente desde os dezessete anos e é meu maior modelo. Ela sempre enfatiza que o melhor caminho a ser trilhado é o da educação e, junto à minha família, orientou-me da melhor forma possível. Durante a infância, após meu turno de aula, ela me levava para acompanhá-la no trabalho, em escola pública, assim eu passava meus dias a vendo trabalhar. Amparou-me durante toda minha formação e permitiu que eu me dedicasse integralmente aos meus objetivos. Ser professor acabou se tornando minha meta profissional e devo a ela o apoio recebido.

No ensino médio estudei na Escola Estadual de Ensino Médio Magalhães Barata,

também no bairro do Telégrafo, onde tive excelentes professores que me motivaram a seguir a carreira acadêmica. Fruto do ensino público, minhas educações básicas e superiores foram integralmente em instituições do Estado. Fui Jovem Aprendiz na empresa Oliberal, por meio do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac). Nesta experiência, fui conduzido a uma nova perspectiva de oportunidades, aquela foi minha primeira oportunidade empregatícia e vivenciei a dinâmica do trabalho. Trabalhava durante o turno da manhã e cursava o Ensino Médio no turno da tarde.

Durante a preparação para o vestibular tive o contato mais prático com a Física, que era disciplina obrigatória na prova de admissão. Até o final do Ensino Médio ainda não sabia qual curso universitário deveria escolher. Contudo, tive leituras que me deixaram entusiasmado com a possível escolha.

Sempre gostei muito de ler, e procurei meios para facilitar a aquisição de livros. Física foi uma das disciplinas mais desafiadoras no currículo do meu Ensino Médio. Em meio aos desafios de compreendê-la, encontrei em um sebo¹ o livro Física Volume Único de Sampaio e Calçada, comprei e o li por completo. Apreciava a introdução de cada capítulo, onde os autores traziam um resumo da história de determinado tema. Creio que esse foi meu primeiro e mais sutil contato com a História da Ciência.

Ingressei na Universidade do Estado do Pará (UEPA), no Centro de Ciências Sociais e Educação, em 2017, quando iniciei o Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza com habilitação em Física.

Na Universidade

Na graduação pude me habilitar como professor e pesquisador. Do primeiro ao último semestre, meu Curso contemplou o diálogo entre as Ciências e o Ensino. Com ênfase no ensino de Física, a partir do segundo ano de graduação, participei ativamente do projeto de extensão (Cursinho Alternativo da UEPA) e de programas de iniciação à docência (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência e Residência Pedagógica).

A partir do terceiro ano até a colação de grau, convivi com o turbulento processo político nacional, de incertezas sobre o futuro da Educação e da Ciência e a Pandemia de Covid-19. Naquele momento, o estágio, disciplinas e produção do Trabalho de Conclusão de Curso eram em formato remoto, o que tornou desafiadora a almejada

¹ Estabelecimento onde se vendem livros antigos

formatura.

No projeto de extensão Cursinho Alternativo, dediquei os finais de semana ao desejo de outras pessoas de ingressar no Ensino Superior. Fui da equipe de Física, experimentei o dinamismo de um cursinho pré-vestibular e, ao lado dos meus amigos da faculdade, também professores em formação, consegui construir meu próprio perfil docente ao ministrar as aulas no Cursinho. Além do Cursinho Alternativo e instigado a prosseguir na carreira docente, fui motivado, principalmente pelo Prof. Dr. João Paulo, a desejar o ingresso na pós-graduação.

Durante as disciplinas de Estágio Supervisionado, tive a oportunidade de lidar diretamente com os diversos graus do ensino básico. Junto à minha turma, realizamos atividades para o Ensino Fundamental, Ensino Médio e para a Educação não formal. Com a mediação da Prof^a. Dr^a. Bianca Venturieri e do Prof. Dr. Frederico Bicalho tive acesso à prática de Educação não formal, onde resgatamos experimentos históricos e apresentamos ao público. Naquele momento, vislumbrei o quanto era interessante a coleta e a apresentação de dados históricos que colaboraram para a construção das ciências que ensinamos.

Visando o progresso em sala de aula, engajei-me no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Fui bolsista na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Lauro Sodré, onde realizei atividades na disciplina de Física em conjunto com a Prof^a. M^a. Cibele Silva e demais colegas bolsistas. Durante esse período, trabalhamos com a aplicação prática dos assuntos ministrados em sala de aula. Construímos atividades experimentais para cada série do Ensino Médio, como por exemplo, a atividade de construção e lançamento de foguetes com os alunos do primeiro ano, os estudantes das demais séries se reuniam no pátio da escola para participar do momento. Tais atividades resultaram em um trabalho apresentado no Encontro de Estágio Supervisionado da UEPA. Durante esse período, tive a oportunidade de participar do XXIII Simpósio Nacional do Ensino de Física (SNEF) em Salvador, na Bahia, junto aos meus colegas. Naquela viagem, percebi que poderia colher os frutos do trabalho com a educação e desejei alcançar voos mais altos.

No último ano de curso, continuei atuando na mesma escola, porém a partir do Programa Residência Pedagógica da CAPES, tendo que me adaptar às mudanças causadas pela pandemia. Paralelo a isso, o presidente brasileiro que estava em atividade possuía falas e comportamentos que confrontavam a ideia de democracia.

Inserido neste contexto e na reta final da graduação, minha principal preocupação foi definir meu tema de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Durante o processo de definição do tema de TCC, acompanhei o lançamento do documentário “Democracia em Vertigem”, sob a direção de Petra Costa. O documentário apresentou o país através de momentos em que a Democracia esteve ameaçada, rememorando a Ditadura Militar. Partindo das questões postas pelo documentário, pesquisei algo a respeito de uma temática específica e encontrei o artigo de Ildeu de Castro Moreira (2014), intitulado “A ciência, a ditadura e os físicos”. Tema definido, busquei o professor que tivesse mais afinidade com a temática, o Prof. Dr. Diego Ramon, que ministrou as disciplinas: “História e Epistemologia da Ciência I” e “História e Epistemologia da Ciência II”.

Notei que no artigo de Moreira (2014) a análise de âmbito “nacional” não contemplava a Região Norte. Junto ao meu orientador, definimos que nosso trabalho iria sanar esta lacuna. Ao verificar que trabalhos se aproximavam da temática, encontrei a tese de doutoramento do Prof. Dr. Ruy Almeida, intitulada “O papel dos engenheiros e matemáticos na história do ensino de Física no Pará (1931-1970)”, que se tornou meu “livro de cabeceira” a escrita da pesquisa. Associado ao trabalho de Almeida (2006), busquei referências sobre o Regime Civil-Militar no Pará, com ênfase nos Físicos Paraenses, e encontrei diversas fontes, como os textos do Prof. Bassalo² e o Memorial César Moraes Leite³.

Trouxe à tona meu TCC, intitulado “Físicos e o Regime Político Civil-Militar no Pará (1965 - 1973)”. Em virtude do contexto epidêmico, não foi possível realizar visitas presencialmente nos arquivos e/ou entrevistas. Portanto, o trabalho foi fruto das literaturas existentes e pesquisa em banco de dados digitais. Durante a defesa, tive em minha banca a presença do Prof. Dr. José Jerônimo de Alencar Alves e do Prof. Dr. Jonas Barros, nomes que contribuem com a lapidação da presente dissertação.

Após a formatura, almejei a pós-graduação. Conheci o Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas da Universidade Federal do Pará (UFPA) e decidi participar do Processo Seletivo de Mestrado.

Na Pós-Graduação

Sempre considerei de suma importância compreender a história acerca de um

²Disponíveis em <https://bassalo.com.br/>.

³Sob orientação da Profª. Edilza Fontes, o Memorial está disponível em <https://memorialcesarleite.com.br/>.

conhecimento, portanto, na graduação, interessei-me pela área de História da Ciência. Tais condições corroboraram para o meu ingresso no curso de Mestrado em Educação em Ciências do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará. Defini minha linha de pesquisa, “Filosofia e História das Ciências e da Educação”, e ingressei no Programa em 2023. Contemplei uma atmosfera acadêmica diferente do que havia vivido na graduação.

No Mestrado, tive disciplinas importantes e discussões calorosas do Grupo de Filosofia e História das Ciências e da Educação, que contribuíram significativamente com a presente pesquisa. Destaco a participação ativa do meu orientador, Prof. Jerônimo Alves, em minha pesquisa desde o seu estágio inicial. Sob sua orientação, meu trabalho criou um formato próprio a partir das análises enriquecedoras, resultado de leituras de autores como: Michel Foucault, Pierre Bourdieu e Stuart Hall, indicações de meu orientador. Paralelo à escrita da pesquisa, durante o Mestrado participei de eventos que considero de suma importância, foram eles: 76ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, que ocorreu em Belém⁴ e o 19º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, que ocorreu em Salvador⁵. Os trabalhos realizados nestes eventos aprimoraram minha pesquisa e motivaram meu interesse pelo progresso acadêmico.

Houve duas disciplinas obrigatórias no Mestrado: Bases Epistemológicas da Ciência, ministrada pelo Prof. Dr. Eduardo Paiva, e Tendências em Educação em Ciências, ministrada pela Profª. Drª. Nadia Magalhães.

Na disciplina de Bases Epistemológicas houve diálogos acerca de epistemólogos selecionados, fui incumbido de direcionar o diálogo sobre Paul Feyerabend⁶. Conhecido pelo “anarquismo metodológico”, Paul era contra um método único para construções científicas, defendendo que a Ciência é metodologicamente anárquica e que “Tudo Vale” quando se trata de produção científica de qualidade. Refletindo em minha linha de pesquisa, notei que a produção em Filosofia e História da Ciência possibilita diversos métodos a serem explorados, fator que dependeria apenas do objetivo do pesquisador. Entre os outros epistemólogos apresentados, destaco: Bruno Latour e sua Teoria ator-rede, consistindo em considerar como atores de um episódio todos aqueles e tudo aquilo que possa se associar a algo ou a alguém, formando ou tornando-se parte de uma rede (Nogueira, 2017) e Michel Foucault, em sua teoria sobre o Discurso, considerando-o um

⁴ Entre os dias 07/07/2024 a 13/07/2024.

⁵ Entre os dias 19/07/2024 a 02/08/2024.

⁶ O livro “Contra o Método” (1975) foi utilizado para a análise do autor.

conjunto de enunciados (Foucault, 1986, p.135), que permitiram um olhar mais sensível à minha pesquisa.

Na outra disciplina, foram analisadas, a partir de Martha Marandino (2002), as Tendências em Educação em Ciências. A partir da análise, foi proposta uma Revisão Sistemática partindo da Tendência conveniente. Selecionei “História e Filosofia da Ciência” que, segundo Marandino (2002, p.10), “Esta tendência aposta que o Ensino de Ciência deve expressar uma ideia de produção de conhecimento fundamentada mais nos processos do que nos produtos da ciência”. Construí minha Revisão Sistemática intitulada “Revisão Sistemática sobre História e Filosofia da Ciência como ferramenta no Ensino de Ciências na Amazônia brasileira” feita a partir do levantamento de dados encontrados em livros e revistas que se enquadram à temática. Esta disciplina propiciou que eu tivesse um olhar mais criterioso com as referências utilizadas na produção da minha Dissertação.

Além das disciplinas obrigatórias do Programa de Pós-Graduação, participei, como já citei, do Grupo de Pesquisa em Filosofia e História das Ciências e da Educação. Nas reuniões do grupo, pude trabalhar diretamente com as temáticas voltadas à linha de pesquisa, resultando em reflexões sobre as metodologias utilizadas em nossos trabalhos. Durante os encontros, aproximei-me mais da literatura referente à área, visto que, em minha graduação, houve apenas duas disciplinas que enfatizaram a temática “Epistemologia e História da Ciência”. Junto aos meus colegas de grupo, pude partilhar as ideias de possibilidades para a minha pesquisa.

Relativo à minha pesquisa, durante o processo de coleta de dados tive o prazer de ter acesso a fontes de suma importância. Por meio da revisão de literatura, acessei informações sobre o objeto de pesquisa com o auxílio da tese de Santos (2020) e de seu banco de dados⁷ sobre o Curso de Física. Por meio de entrevista, meu orientador e eu coletamos informações sobre os primeiros anos do Curso de Física com a aluna da primeira turma: Carmelina Kobayashi (em anexo). A fim de coletar dados sobre a criação do Curso de Física, visitei o Arquivo Central da UFPA e o Arquivo do Instituto de Ciências Exatas e Naturais. No primeiro, tive acesso às fontes (em anexo) institucionais do meu objeto de pesquisa. No segundo, tive acesso a documentos referentes às atividades dos professores no Curso. Efetuando a coleta de dados, tornei-me ainda mais entusiasta de temáticas referentes à Filosofia e História da Ciência.

⁷ O banco de dados foi disponibilizado pela autora por meio do acesso ao Serviço de Armazenamento do Google Drive

Por fim, as atividades realizadas paralelamente à produção da pesquisa foram essenciais para o meu crescimento. Na 76ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, atuei junto ao Centro Interativo de Ciência e Tecnologia da Amazônia por meio de experimentos de Física, mediando experimentos para a comunidade e enfatizando a importância da divulgação científica. No 19º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, tive a oportunidade de apresentar, junto com meu orientador, uma prévia da minha pesquisa, socializando com os demais temas do Seminário. Além dos eventos, participei de inúmeros cursos referentes à produção científica em Ensino de Ciências que enriqueceram minha trajetória acadêmica. Ressalto o trabalho de qualidade do meu orientador e coorientador e os tenho como modelo para minha caminhada profissional. O único sentimento sobre minha Pós-Graduação é o de gratidão pelo conhecimento adquirido.

Referências (Memorial)

ALMEIDA, Ruy Guilherme Castro de. O papel dos engenheiros e matemáticos na história do ensino de Física no Pará (1931-1970). 2006. 243 f. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Departamento de História. Programa de Pós-Graduação em História Social, 2006. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-10072007-100501/pt-br.php>. Acesso em: 15 Ago. 2020.

BOURDIEU, Pierre. *Escritos da educação*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

COSTA, Petra. *Democracia em Vertigem*. Direção: Petra Costa. Brasil: Busca Vida Filmes, 2019. Documentário (121 min).

FONTES, Edilza. Os anos oitenta e a redemocratização na UFPA (1977 – 1988). In: Fontes, Edilza. *UFPA - 50 anos, História e Memória*. Belém, Editora UFPA, 2007.

FOUCAULT, Michel. A ordem do discurso: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. Tradução de Laura Fraga de Almeida Sampaio. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

HALL, Stuart. *Cultura e Representação*. Rio de Janeiro, PUC-Rio/Apicuri, 2016.

MARANDINO, M. *Tendências teóricas e metodológicas no Ensino de Ciências*. São Paulo, USP, 2002.

MOREIRA, I. C. A ciência, a ditadura e os físicos. *Ciência e Cultura*, v. 66, p. 48-53, 2014.

MOTTA, Rodrigo Patto Sá. *As universidades e o regime militar*. 1. Ed. São Paulo: Editora Schwarcz - Companhia das Letras, 2014. 448

NOGUEIRA, Fernanda de F. V. *Revista Formação (ONLINE)*, v. 1, n. 25, Mai-Ago/2017, p. 229-233. ISSN: 2178-7298. ISSN-L: 1517-543X.

SAMPAIO, João; CALÇADA, José Roberto. *Física: Volume Único*. São Paulo: Saraiva, 2005.

TEIXEIRA, Anísio. *Educação não é privilégio*. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2023.

Apresentação

O ensino de Física no Brasil, ao longo do século XX, desenvolveu-se em duas vertentes principais: uma voltada à divulgação científica, impulsionada pela criação de sociedades científicas, e outra direcionada à reformulação do ensino superior, com a institucionalização da Física nas Faculdades de Filosofia do Rio de Janeiro e de São Paulo, em 1930 (Almeida, 1997, p. 19). Nesse contexto, a presente pesquisa resgata historiografias que representam o ensino de Física no nível superior no Estado do Pará, buscando compreender suas diferentes perspectivas.

A reformulação do ensino superior resultou na criação de cursos específicos para cada disciplina. A Física, como área de conhecimento teórico e prático, passou a integrar a grade de cursos das primeiras Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras do país, marcando uma mudança no modelo de formação docente. Essa mudança na formação reduziu a predominância de engenheiros e matemáticos no ensino de Física, favorecendo, posteriormente, a atuação de professores formados especificamente nessa disciplina. Portanto, esse novo modelo de ensino superior passou a priorizar a especialização docente, em contraste com as formações generalistas dos profissionais que atuavam anteriormente. Essa dinâmica nacional também se refletiu no Pará, onde a criação do Curso de Física fez parte do amplo processo de institucionalização de disciplinas no Brasil. No entanto, como veremos, diversas historiografias abordam esse percurso.

Este estudo visa, além de analisar como a institucionalização do ensino de Física no Pará foi representada, contribuir para a construção da memória sobre a formação docente e a disseminação do conhecimento científico na região. Tendo em vista que a região Amazônica é, historicamente, marginalizada nas narrativas sobre o desenvolvimento educacional e científico do país e frequentemente reduzida a um espaço periférico em relação aos grandes centros. Resgatar essa história, através das representações, portanto, não apenas valoriza a trajetória do ensino superior na região, mas questiona os silenciamentos que marcaram sua inserção no panorama nacional.

Realizamos o levantamento de referências pertinentes ao tópico em questão: “o Curso de Física do Pará”. Devido a grande quantidade de materiais existentes, como livros, artigos científicos, documentos oficiais e produções de cunho acadêmico, no percurso de realização da presente pesquisa, houve diversas possibilidades metodológicas exploradas. Contudo, frente a vasta quantidade de fontes, optou-se pela análise dessas representações, através da seleção de produções acadêmicas que

tivessem o Curso de Física do Pará como objeto, de forma direta ou indireta, de sua análise.

As representações analisadas, apresentadas no decorrer do texto principal, referem-se às produções de Bassalo (1995). Almeida (2006), Matos (2010) e Santos (2020). Estes autores dissertam, essencialmente, sobre o Ensino de Física no Pará, a modo que permeiam ou enfatizam a influência do Curso de Física da Universidade Federal do Pará no processo de formação dos professores desta disciplina. Visamos identificar os principais aspectos narrados e os possíveis padrões ou tendências nas narrativas, pretendendo-se, ainda, compreender como essas representações dialogam entre si.

Além disso, analisamos como cada narrativa constrói significados sobre o Curso de Física do Pará, identificando possíveis permanências e rupturas nos discursos ao longo do tempo. Consideramos que a representação da história desse curso não é neutra, mas atravessada por contextos socioculturais que influenciam as escolhas narrativas dos autores.

Hall (2016, p. 25) destaca que “a representação não é simplesmente um processo reflexivo ou descritivo da realidade, mas um meio ativo por meio do qual os significados são produzidos e negociados”. Assim, compreendemos que as historiografias analisadas não apenas relatam os fatos, mas também participam da construção de sentidos sobre a institucionalização do ensino de Física no Pará. Hall (1997, p. 17), aponta ainda que a cultura tem assumido “uma função de importância sem igual no que diz respeito à estrutura e à organização da sociedade moderna tardia, aos processos de desenvolvimento do meio ambiente global e à disposição de seus recursos econômicos e materiais”. Sobre a cultura, Hall (1997, p. 32) conclui que “todas as práticas sociais, na medida em que sejam relevantes para o significado ou requeiram significado para funcionarem, têm uma dimensão cultural”. Assim, a cultura não é apenas um reflexo da realidade, mas um sistema de significados que estrutura nossa compreensão de determinado contexto. No enredo analisado, a formação de professores de Física constitui uma dimensão cultural própria, sendo a análise dessas representações um meio de compreender o contexto cultural em que estavam inseridas.

No sentido de contexto cultural, apresentamos no decorrer do texto o termo “modernidade”, que esclarece uma visão sobre o conceito de “Ocidente”, tratada por Hall (2016, p. 315): “Tomamos por ‘ocidental’ o tipo de sociedade: desenvolvida, industrializada, urbanizada, capitalista, secular e moderna”. Assim, consideramos a

modernidade como um processo social amplo incorporado em determinado contexto. Como, por exemplo, conhecimentos acerca da Física e a necessidade de uma formação específica para ministrar esta ciência.

Sobre a ideia de “modernidade”, Quijano (2005, p. 117) traz que “a América se constitui como o primeiro espaço/tempo de um padrão de poder de vocação mundial e, desse modo e por isso, como a primeira ‘id-entidade’ da modernidade”. Entre os eixos estruturantes da modernidade⁸, a questão em torno do Capital sugere que a “articulação de todas as formas históricas de controle do trabalho, de seus recursos e de seus produtos, (gira) em torno do capital e do mercado mundial”. Nesta direção, a presente pesquisa fomenta que as representações conduzem à ideia de modernidade incorporada às instituições de ensino superior na região do Pará.

Esta dissertação está dividida em dois capítulos, memorial e o artigo. O capítulo sobre o memorial conta a minha trajetória até o momento desta produção e o capítulo referente ao artigo, a culminância do resultado da pesquisa, dispõe de quatro sessões, sendo elas: apresentação, artigo, considerações finais e anexos. A estrutura pretendida para a constituição da dissertação de mestrado não representará o modo tradicionalmente, mas sim o Modo de Agregação de Artigos Científicos⁹.

⁸ Decreto nº 35.456.

⁹ Resolução no 3.870 de 1º de julho de 2009, CONSEPE/UFPA - Art. 58. A Dissertação de Mestrado e a Tese de Doutorado poderão ser apresentadas à Banca Examinadora no Modo Tradicional ou no Modo de Agregação de Artigos Científicos. Para maiores informações acerca veja no Anexo I: da forma de apresentação e normatização da tese e dissertação.

Representações historiográficas sobre o Curso de Física do Pará (1963 – 1970)

Nycollas Rodrigues Ferreira¹⁰

José Jerônimo de Alencar Alves¹¹

Jonatas Barros e Barros¹²

Os estabelecimentos destinados ao ensino da Física, em nível de escolaridade superior¹³, ou que o incluíram como atividade, têm sido alvo de análises historiográficas, como veremos no decorrer deste texto, seja para compreender: as condições pelas quais a ciência encontrou possibilidade de se institucionalizar em uma cultura; para determinar as bases curriculares em que se estabelecem; a formação do corpo docente; as práticas de ensino e outros aspectos relacionados com a dinâmica pela qual emergiram e funcionaram. Os textos a seguir são exemplos dessas análises.

O artigo de Gangui e Ortiz (2009, p. 40), intitulado *La Física en la Argentina en los dos primeros tercios del siglo veinte: algunos condicionantes exteriores a su desarrollo*, investiga a história de “fatores externos a prática científica, que tiveram influência no progresso no ensino de Física na Argentina no período de 1900 a 1966”, analisando o início do Instituto de Física de La Plata. Entre os fatores externos, os autores destacam as políticas educacionais do final do século XIX, o interesse militar por novas tecnologias que o ensino de Física poderia propiciar e a ânsia dos engenheiros na formação de professores de Física, enfatizando que o “diálogo mais firme da Física Argentina” (Gangui e Ortiz, 2009, p. 41) foi com o setor da Educação nacional.

Rocha (2016), investigou aspectos históricos envolvendo o desenvolvimento do Curso de Graduação em Física em Salvador enquanto Faculdade de Filosofia da Bahia (1952 – 2016). O autor assinala que, antes da criação do Curso de Matemática, os Engenheiros foram os principais responsáveis por lecionar a disciplina de Física no

¹⁰ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas no Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará (PPGECM/IEMCI/UFPa).

¹¹ Doutor em História Social pela Universidade de São Paulo (USP). Docente colaborador do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará (PPGECM/IEMCI/UFPa).

¹² Doutor em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Pará (UFPa). Docente do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI).

¹³ Tal denominação era aplicada no vocabulário do contexto temporal em questão sobre a educação nacional, cuja composição de seu sistema de ensino se dá pela junção do ensino primário, médio e superior, sendo os dois primeiros de competência dos Estados e do Distrito Federal e o último da União, conforme a Lei Nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961 que Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

ensino secundário e em instituições de ensino superior e, ainda que, “nesse período, a falta de profissionais da área de Física era tradicionalmente suprida por engenheiros ou profissionais de outras áreas” (Rocha, 2016, p. 270).

O primeiro Curso de Física fundado no Estado do Pará, destinado à formação de professores, também tem sido alvo de análises historiográficas. Essas análises foram realizadas por Bassalo (1995), Almeida (2006), Matos (2010) e Santos (2020), a partir de diferentes objetivos e abordagens, como veremos no decorrer do presente texto, pois foi elaborado com o intuito de refletirmos sobre a seguinte questão: Como o Curso de Física foi representado em cada uma dessas análises? Para especificarmos melhor essa questão, iniciaremos discorrendo como a conceito de representação é adotado no presente texto. Para isso, recorreremos aos ditos de Hall (2016) ao assinalar que “representação é uma parte essencial do processo pelo qual os significados são produzidos e compartilhados entre os membros de uma cultura” (p. 31). Quanto à cultura, o autor assinala que: “diz respeito a produção e ao intercâmbio de sentidos – ‘compartilhamentos de significados’ - entre os membros de um grupo ou sociedade” (p. 20). Entretanto, ele adverte que este compartilhamento pode, algumas vezes, fazer a cultura soar demasiado “unitária e cognitiva” e isto seria um equívoco, pois acrescenta que “em toda cultura há sempre uma grande diversidade de significados a respeito de qualquer tema e mais de uma maneira de interpretá-lo e representá-lo.” (p. 20).

No que se refere aos textos sobre o Curso de Física do Pará, alvos da presente análise, convém assinalar que foram realizados a partir de conhecimentos conformados pela mesma cultura, ou seja, a designada como cultura moderna. Aliás, todos os autores dos referidos textos adquiriram formação em escolas de nível superior, cujos ensinamentos representavam o que havia de mais avançado, conforme os valores da cultura moderna. Portanto, é compreensível que os significados, atribuídos às temáticas arroladas nos textos que realizaram, sejam permeados por valores compartilhados. Isto não quer dizer que estes textos sejam idênticos, pois, como vimos, há sempre uma diversidade de significados que podem ser atribuídos em relação aos temas por eles abordados

O objetivo do presente artigo é analisar as representações sobre o Curso de Física expressas nos textos dos autores supracitados acima, não com a pretensão de abranger a multiplicidade de representações expressas por tudo que foi dito nesses textos - o que seria impossível, sobretudo considerando os limites físicos do presente artigo - nem com o propósito de fazer comparações sobre as representações realizadas por cada autor, com a pretensão de determinar, por exemplo, as que seriam mais ajustadas a uma

suposta realidade objetiva.

Observamos que certos aspectos do Curso de Física foram compartilhados com o intuito de elucidar as questões que propuseram analisar. São, sobretudo esses aspectos que focalizaremos no presente texto, a saber: a criação do Curso de Física; a formação dos professores que nele atuaram; os programas de atividades de ensino; os livros-texto. Buscaremos observar como essas temáticas foram representadas por cada autor. A seguir, analisaremos suas representações, consideradas em conjunto.

Os itens que seguem são nomeados conforme os títulos das produções acadêmicas sobre o tema, fruto de uma pesquisa temática de cada autor, delimitada em um período temporal¹⁴ e divulgada na comunidade científica. Eles estão dispostos, em ordem cronológica, conforme a data em que essas obras foram publicadas, portanto, obedecendo a seguinte sequência: 1) Bassalo (1995), *O Ensino de Física em Belém do Pará*; 2) Almeida (2006), *O papel engenheiros e matemáticos na história do ensino de Física no Pará (1931-1970)*; 3) Matos (2010), *A docência no Curso de Licenciatura em Física da UFPA: história e gênero*; 4) Santos (2020), *História e Currículo do Curso de Física (Licenciatura) da Universidade Federal do Pará (1955-1976)*.

O Ensino de Física em Belém do Pará (Bassalo, 1995)

Neste artigo, Bassalo (1995) tem como propósito apresentar e analisar os primeiros professores de Física nos estabelecimentos educacionais de Belém, assim como os livros-texto utilizados. Referente ao contexto cultural, trata-se mais de uma produção sobre a busca dos pioneiros voltados ao Ensino de Física no contexto paraense do que a influência do contexto na formação destes profissionais. Entre os estabelecimentos arrolados, situa-se o Curso de Física como instituição a nível de escolaridade superior, criado em 1965. O autor se propõe a resgatar os aspectos que contribuíram para a sua criação e funcionamento.

Entre esses aspectos, Bassalo (1995, p.156) assina-la que a existência da Faculdade da Filosofia, Ciências e Letras¹⁵ de Belém, criada anteriormente, em 1947, constituída por vários cursos, destinados, “à formação de professores para o ensino superior”, acrescentando que “entre os diversos cursos propostos por essa Faculdade, encontravam-se o de Matemática e o de Física”. O autor comenta que, embora o Curso

¹⁴ Visto que se trata de pesquisas historiográficas.

¹⁵ Criada pelo decreto nº 35.456, de 4 de maio de 1954, com reconhecimento pelo Ministério da Educação através da Portaria Nº 721. Antes da criação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Belém não existiam cursos para formação de professores especializados em disciplinas na região, o curso de Matemática foi criado juntamente com os cursos de Geografia, História, Ciências Sociais, Letras Clássicas e Pedagogia.

de Física tenha sido integrado entre os cursos que compuseram a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, criada no Pará, não foi criado imediatamente, ou seja, junto a própria Faculdade, devido a “falta de professores especializados e a insuficiência de laboratórios”.

Além da Faculdade da Filosofia, Ciências e Letras de Belém, que sediou a formação de professores de Física e orientou suas disciplinas de cunho pedagógico, o Curso de Física, segundo Bassalo (1995, p. 156 - 157), ficou sob responsabilidade do Núcleo de Física e Matemática. Este órgão, criado em 1961, pertenceu a Universidade Federal do Pará e era responsável pelas disciplinas de Física e Matemática na Universidade, como nos cursos de Matemática e Engenharia, agregando as disciplinas “específicas” ministradas no Curso de Física. Consequentemente, os professores¹⁶ referentes às disciplinas de Física e Matemática eram alocados nesse Núcleo.

Referindo-se as formações dos professores do Curso, Bassalo apresenta, aliado aos aspectos que levaram a não criação do Curso de Física junto ao Curso de Matemática, que: “os formados em Matemática por aquela Faculdade¹⁷, tinham o direito de lecionar tanto a disciplina Matemática, quanto a Física” (Bassalo, 1995, p. 156). No Curso de Matemática, segundo Bassalo, o ensino de Física presente no programa de ensino de modo específico corroborou para que, não apenas nas instituições de ensino básico de Belém, mas também no posterior do Curso de Física, os egressos da Matemática atuassem como docentes.

O autor finaliza a abordagem sobre o Curso de Física tratando sobre os livros-texto adotados pela instituição. Neste sentido, ele afirma que:

“com a criação do Curso de Física, em 1965, o curso básico de Física para a área de Ciências Exatas e Naturais e, também para a área de Tecnologia, passou a ser ministrado através da tradução de um texto de inglês. o *Física* de Robert Resnick e David Halliday”. (Bassalo, 1995, p. 156)

Ainda acrescenta que outros teriam sido adotados “como complemento”, que seriam os “textos de autores brasileiros, como por exemplo, os dos professores José Goldemberg, Pierre Lucie, Moisés Nussenzveig” (p. 156).

O papel engenheiros e matemáticos na história do ensino de Física no Pará (1931-1970) (Almeida, 2006)

¹⁶ Sobre os referidos professores, citados por Bassalo (1995), são analisados também pelos demais autores: Almeida (2006), Matos (2010) e Santos (2020).

¹⁷ Referindo-se a Faculdade de Filosofia de Belém.

Em tese intitulada *O papel dos engenheiros e matemáticos na história do ensino de Física no Pará (1931-1970)*, Almeida (2006) afirma que teve o interesse em “investigar a institucionalização da disciplina Física no ensino Superior do Estado do Pará como um processo que procura valorizar a dinâmica do ensino, como uma atividade difusora do conhecimento científico” (p. 19). No que se refere ao contexto cultural, o autor analisa, sobretudo, como questões institucionais determinaram mudanças na formação de professores de Física, a partir de instituições de ensino antecedentes e situados na região. Neste sentido, Almeida (2006, p. 21) se propõe a analisar a iniciação do ensino de Física¹⁸, no Pará, entre elas, no Curso de Física. Neste item, indagaremos sobre o processo de criação, a formação inicial dos professores, o programa de ensino e os livros-texto adotados no referido Curso.

Acerca do processo de criação da instituição, Almeida (2006, p. 164) afirma que: “A primeira tentativa para a criação do Curso de Graduação em Física no Pará coube à Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Belém, ainda na década de 50”. O autor a representa relacionando-a com o Curso de Matemática, criado anteriormente, do seguinte modo: “esta instituição criou, em 1955, o Curso de Graduação em Matemática e em seu regimento previa também o de Física” (p. 164). Adiante assinala que este foi criado apenas em 1965, e, justifica reafirmado o depoimento de Vieira, que exerceu a função de professor no Curso de Física, logo que foi criado, conforme suas palavras: “porque não tinha professores, em Belém, que pudessem ministrar disciplinas tipo Física Teórica e Física Superior, que eram cadeiras que constavam na grade da FFCLB e que foram inspiradas nas da Faculdade Nacional de Filosofia” (Vieira, entrevista, 2004).

Ainda representando o processo, Almeida (2006, p. 166) reitera que o Curso foi criado pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, da Universidade do Pará, sendo a finalidade: “formar, preferencialmente, professores de Física para o nível colegial”. A seguir, assinala que “havia uma carência significativa do profissional específico para essa área científica”, sendo coerente com a afirmação anterior, de que havia dificuldades para encontrar professores para o ensino da Física. Isso não quer dizer que este ensino fosse requerido pela população local, de acordo com o que as representações sugerem.

Almeida (2006, p. 167) assinala, ainda, que não houve uma recepção significativa

¹⁸ Almeida (2006) afirma que sua pesquisa sobre o ensino de Física no Pará iniciou no Mestrado, apresentando uma visão panorâmica sobre todas as instituições de nível superior com cursos em que a disciplina Física era oferecida. Esses cursos, conforme o autor apresenta, eram: Escola de Farmácia (1904), Escola de Agronomia e Veterinária (1918), Faculdade de Medicina e Cirurgia (1919), Escola de Química Industrial (1920), Escola de Engenharia do Pará (1931), Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Belém (1931).

do Curso de Física pela sociedade local, e acrescenta a narrativa de Vieira “Foi como se fosse a abertura de um Curso qualquer. Não houve uma empolgação tão grande.” (Vieira, entrevista, 2004). A dificuldade de encontrar alunos interessados em ingressar no novo curso, que se destinava a formar professores de Física é assinalada, ainda, de modo mais contundente na expressão que seguem: “Só que naquela época, por conta da legislação da própria Universidade, para acontecer o vestibular, tinha que ter o mínimo de candidatos inscritos (...) A Física não atingiu” (Kobayashi, entrevista, 2004). A baixa procura pelo Curso de Física impediu a realização do vestibular no ano seguinte, retornando apenas em 1967, adiciona Almeida.

Relativo às formações dos professores do Curso, Almeida destaca que a maioria dos professores para o Curso de Física foram egressos do Curso de Engenharia Civil e do Curso de Matemática, enquanto os demais, possuíam formações em diversas localidades. Almeida (2006, p. 72 - 76) representa o ensino de Física na Escola de Engenharia do Pará¹⁹ (EEPA) em diversos períodos, contudo, sempre dividido em duas cadeiras. Tais cadeiras foram representadas, no período de 1960 a 1964 em: Erros de Medida, Mecânica e Calor, para a primeira cadeira, e Eletricidade, Magnetismo, Eletromagnetismo, Física Nuclear e Radioatividade, para a segunda cadeira²⁰. Posteriormente, segundo o autor, Física (1ª e 2ª cadeiras) passaram a ser denominadas, respectivamente, de Física I e Física II. As disciplinas ofertadas pelo Curso de Matemática referentes à Física foram: Física geral e experimental I e II, Mecânica Celeste, Mecânica Racional e Física Matemática (Almeida, 2006, p. 102). No Curso de Matemática, oferecido pela Faculdade de Filosofia de Belém, formavam-se professores para o magistério em Matemática, contudo eles eram incumbidos de ministrar também a disciplina de Física.

No que se refere ao programa de ensino do Curso de Física, Almeida (2006, p. 168), após montar um Quadro referente a todas as disciplinas que foram adotadas no período que se estende de 1965 a 1968, extrai as que considera representarem a Física de modo mais específico. Conforme a seleção realizada por ele essas disciplinas foram: Física I, Física II, Física Moderna e Eletrônica. Ele informa ainda que as duas primeiras correspondiam, respectivamente, às disciplinas Mecânica Geral e Física experimental propostas pela Legislação Federal. Mesmo que as disciplinas fossem adotadas no Curso de Física do Pará, não significa que elas fossem ensinadas de modo idêntico ao

¹⁹ Criada pelo decreto estadual nº 374 de 14 de maio de 1931.

²⁰ Segundo Almeida (2006, p. 76): A ausência do assunto Ótica no programa de ensino na segunda metade da década 60 não significa que o assunto deixou de ser importante, mas que o assunto passou a ser mais compatível para a comunidade dos físicos do que para a dos engenheiros.

idealizado na legislação proposta pelo Conselho Federal de Educação, pois como é bem sabido, propostas de ensino, como quaisquer outras práticas discursivas, são sujeitas a mudanças ao se transladarem de um lugar para outro.

Almeida (2006, p. 168) empresta trechos de entrevistas de antigos professores que admitem as dificuldades de adotar o programa determinado pela legislação federal. Uma dessas entrevistas representava essas dificuldades, para o exercício do magistério: “Na verdade os professores da Universidade não tinham tempo suficiente, pois também lecionavam no ensino secundário, especialmente no CEPC²¹, não tinham tempo de planejar atividades, eles não tinham tempo para planejar atividades” (Vieira, entrevista 2004). Outra, referindo-se à estrutura material necessário para as aulas experimentais, expressava: “Não havia uma estrutura laboratorial. Isto só aconteceu com o convênio celebrado entre a Universidade e o governo Alemão, a partir de 1971” (Ferreira, entrevista, 2006).

Outro aspecto abordado, trata da utilização de livros-texto específicos. Almeida (2006, p.173) afirma que com a criação da Faculdade de Filosofia o que prevaleceu a partir de então foi o livro texto de autoria de David Halliday e Robert Resnick, utilizados nas disciplinas de Física I e Física II. Ele representa a preferência por este livro através de entrevista: “Os professores consideravam o novo livro, mais avançado e um pouco mais estruturado”, e, acrescenta: “o livro de José Goldemberg, pelo menos aqui no Pará não teve grande aceitação. O Halliday dominou, era um livro mais acessível, apesar de ter quase o mesmo conteúdo do livro do Goldemberg” (VIEIRA, entrevista, 2006).

Não se trata aqui de buscar até que ponto essas representações se coadunavam com uma possível realidade. Ao invés disso, preferimos acrescentar que pode ter influído para essa adoção o fato de ser um livro produzido por um país de língua inglesa. É um fato bem conhecido que desde o fim da Segunda Grande Guerra a valorização e importação dos produtos provenientes dos países de língua inglesa, sobretudo dos Estados Unidos, passaram a representar o que havia de mais avançado no mundo ocidental e a substituir, nesta representação, os produtos que antes eram oriundos dos países de língua francesa. Almeida (2006, p. 174-176) acrescenta a adoção do livro Circuitos Elétricos e Eletrônicos da Coleção Schaum na disciplina de Física Eletrônica. Assim como, o livro do autor Arthur Beiser, intitulado Conceitos de Física Moderna, e o livro de Kittell, Introduction to Solid State Physics, utilizados na disciplina Física Moderna.

²¹ Colégio Estadual Paes de Carvalho, a primeira instituição de ensino representante do ensino secundário mantida pelo Estado, que neste nível tornou-se a principal referência local. Ver Barros e Alves, 2016, p. 55.

Pode-se constatar que o livro de Halliday e Resnick como os demais livros, anteriormente citados, eram traduções dos que eram provenientes da língua inglesa.

A docência no Curso de Licenciatura em Física da UFPA: história e gênero (Matos, 2010)

Matos (2010, p. 21), em dissertação intitulada *A docência no Curso de Licenciatura em Física da UFPA: história e gênero*, analisou: “a inserção do gênero feminino na docência da Licenciatura em Física da UFPA, no período de 1970 a 2005, visando identificar as dificuldades e barreiras vivenciadas pelas docentes no contexto acadêmico”. No que se refere ao contexto cultural, a pesquisadora observa as questões de gênero, por exemplo, ao analisar a predominância de profissionais do sexo masculino no Ensino de Física, à nível superior, e a mudança, gradativa, no quadro docente do Curso com o ingresso significativo de professoras. Com o intuito de alcançar este propósito, Matos (2010, p. 27) inclui em suas análises representações sobre: a criação do Curso de Física, o programa de ensino e a formação do corpo docente, especialmente no que se refere às professoras.

Matos (2010, p. 66), no que tange a Criação do Curso de Física, constituído em 1965, afirma que foi criado a partir do Núcleo de Física e Matemática e da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Belém, “no seio de uma legislação educacional frágil”, o que para ela significa “uma formação docente dentro da racionalidade técnica”. Sobre essa “legislação educacional frágil”, ela assinala que “a reforma universitária em 1968 e os pareceres que a precederam apenas fizeram redimensionamentos em algumas disciplinas ratificando a formação específica e a pedagógica, garantindo uma formação tecnicista e dualizada”. Neste sentido, ela admite que, apesar das características técnicas, o Curso encontrou possibilidades para sua institucionalização.

Matos analisa, no período proposto²² (de 1970 a 2005), os primeiros alunos formados no Curso de Física, no período de 1965 a 1969, que, posteriormente, passara, a ser professores no próprio Curso. Também assinala que se formaram na primeira turma: Ana Emília Coelho de Souza Bastos, Carmelina Nobuko Kobayashi e José Maria Costa de Souza. Destacando a presença das mulheres que passaram a atuar como docentes nessa instituição. A autora afirma que “a licenciada em Física, Carmelina Nobuko Kobayashi foi a primeira mulher com formação específica a ingressar no quadro docente do Curso” (Matos, 2010, p. 87), e complementa que “o quadro docente do curso

²² Atendendo o objetivo de pesquisa, convém ressaltar que a autora toma como resultado qualitativo o ingresso de apenas nove professoras no quadro docente do Curso de Física do Pará no período analisado, tendo como formações a Licenciatura e o Bacharelado em Física (Matos, 2010, p. 105).

de Licenciatura em Física da Universidade Federal do Pará, campus Belém, passou a ser constituído por um número expressivo de professores de formação específica em Física” (Matos, 2010, p. 81).

Sobre o programa de ensino, tomando como base o documento oficial do Ministério da Educação²³, Matos (2010, p. 67) cita que as “disciplinas específicas foram desdobradas fazendo o aprofundamento da cientificidade” tendo a “duração de quatro anos letivos para a formação dos professores de Física”. A autora considerou “pródigas as adaptações elaboradas pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras ao implantar o primeiro currículo da Licenciatura em Física na Universidade Federal do Pará”, a autora conclui que o desmembramento das disciplinas específicas, definido pela própria Faculdade, manteve a quantidade das pedagógicas, estabelecidas na legislação.

História e Currículo do Curso de Física (Licenciatura) da Universidade Federal do Pará (1955-1976) (Santos, 2020)

Na tese de doutorado intitulada *“História e Currículo do Curso de Física (Licenciatura) da Universidade Federal do Pará (1955-1976)”*, Santos (2020, p. 17) teve “a finalidade de caracterizar a constituição profissional do professor de Física em Belém, no período de 1965 a 1976”. Na perspectiva do contexto cultural, a autora faz menção a legislação referente a estrutura curricular vigente e as políticas que favoreceram a institucionalização do Curso. Para alcançar a finalidade da produção, são inclusos, entre os objetos de análise, o processo de criação do Curso, a formação inicial dos professores que compuseram o corpo docente, a demanda de estudantes matriculados, os programas de ensino que estabeleceram as bases formativas para o exercício da docência e os livros-texto utilizados.

Referente ao processo de criação, Santos (2020, p. 67), ao analisar “as condições de possibilidades que favoreceram a criação do Curso de Física”, o situa através de documentos oficiais²⁴, afirmando que as “atividades de ensino do Curso de Física (Licenciatura) em Belém do Pará iniciaram em 1965”. Entre os documentos oficiais emitidos pela Universidade Federal do Pará, a autora cita a Resolução de 23 de dezembro de 1963. Neste documento são descritos os cursos oferecidos para o ano seguinte, para exame de habilitação em 1964 e ingresso em 1965. Para a habilitação no curso de Física, foram ofertadas trinta vagas e as disciplinas exigidas para a

²³ O Parecer 296/62 do Conselho Federal de Educação. Nele, são apresentadas seis disciplinas de caráter específico para um Curso de Física e quatro disciplinas de cunho pedagógico, por se tratar de uma Licenciatura.

²⁴ As diretrizes estabelecidas tomaram como referência: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1961 e o Parecer do Ministério da Educação de 1962.

realização da prova foram: Matemática, Química e a própria Física (Santos, 2020, p. 79).

O Núcleo de Física e Matemática, unidade com ligação direta à administração superior da Universidade Federal do Pará, responsável por administrar as disciplinas específicas do Curso é destacado segundo a representação da autora devido sua importância para a criação do Curso de Física. Ela afirma que o Núcleo foi criado em 1961 e possuía duas divisões, a da Matemática e a da Física, que regiam o ensino destes campos do conhecimento específicos nos diversos cursos da Universidade (Santos, 2020, p. 71).

A autora aponta o processo da criação do Curso como o resultado de um conjunto de condições que o favoreceram, como: a existência de cadeiras referentes à Física em instituições pré-existentes de ensino superior, o que corroborou para o fortalecimento da área na região; a existência de recursos financeiros²⁵; a presença da Física nas formações dos respectivos docentes do Curso; e para que, nele, como professores, atuassem, vários egressos do Curso de Matemática. A autora conclui que “as disciplinas específicas foram de responsabilidade do Núcleo e as que habilitavam ao magistério estiveram sob incumbência da Faculdade de Filosofia” (Santos, 2020, p. 82).

Sobre a formação dos professores, Santos (2020, p. 119) informa que foram realizadas em diversas localidades, porém, majoritariamente em instituições situadas no Pará. Especificando que neste período “houve a elevação no número de docentes egressos do Curso de Matemática que assumiram a formação dos professores de Física em Belém”. Em relação ao quadro de docentes que lecionavam as disciplinas específicas nos primeiros anos do Curso, a autora informa que, entre os professores formados em instituições paraenses, cinco pertenciam ao Curso de Matemática, da Faculdade de Filosofia de Belém, enquanto dois, ao Curso de Engenharia Civil, da Escola de Engenharia do Pará. Além desses, há destaque também para professores formados em instituições de outras localidades do país, como dois químicos industriais²⁶ e um matemático²⁷, e, em instituição estrangeira, uma física²⁸ (Santos, 2020, p. 99).

Sobre o programa de ensino que regeu o Curso, Santos (2020, p. 77) afirma que ele “seguiu as recomendações nacionais do Conselho Federal de Educação”,

²⁵ Segundo a autora, foram recursos para a consolidação das áreas científicas pela Comissão Supervisora do Plano dos Institutos, para criação do Núcleo de Física e Matemática, por exemplo (p. 86)

²⁶ Professores Miguel de Paulo Rodrigues Bitar, formado pela Escola de Engenharia Mackenzie de São Paulo, e Roberto José Barboza de Oliveira, formado pela Escola Nacional de Química do Rio de Janeiro.

²⁷ Professor Fernando Vieira, formado pela Faculdade Nacional do Rio de Janeiro.

²⁸ Professora Anne Bauman, formada em Física pela Universidade de Paris.

ressaltando, ainda, que “tal proposição estava pautada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação²⁹”. Ela se baseia no histórico da aluna³⁰ da primeira turma para analisar o programa de ensino. Este foi constituído, além da Física, pela Matemática, Química e disciplinas pedagógicas. A Física era representada por quatro disciplinas específicas: Física I, Física II, Física Eletrônica e Física Moderna (Santos, 2020, p. 95).

Além de apresentar as disciplinas, ela evidencia as temáticas que as constituíam. Física I e Física II abordavam temas sobre a Física Clássica, sendo a primeira constituída pela mecânica, calor e acústica, e a segunda pela eletricidade e magnetismo. Física Eletrônica abordava a teoria dos dipolos elétricos, transistores, amplificadores, tríodos termiônicos. Física Moderna abordava a teoria da relatividade restrita, partículas elementares e fenômenos nucleares, natureza da luz, teoria atômica da matéria. As disciplinas pedagógicas, como consta na representação da autora, foram: Psicologia da Educação, Administração Escolar, Didática, Práticas de Ensino e Orientação Educacional. (Santos, 2020, p. 97 – 98).

Santos (2020, p. 97) refere-se aos livros-texto em uma tabela cujo título é “Descrição das matérias de Física no curso de Física da UFPA na década de 60”. Para isso, toma Almeida (2006) como referência e reafirma que os livros-texto utilizados no Curso de Física foram: “Física para estudantes de Física e Engenharia” dos autores David Halliday e Robert Resnick nas disciplinas referentes a Física Clássica (Física I e Física II) e, na disciplina de Física Eletrônica, a coleção “Circuitos Elétricos” do autor Schaum.

Representações Partilhadas

As representações sobre o Curso de Física elaboradas pelos referidos autores, conforme consonância com os diferentes objetivos e questões propostas, como dissemos no início do presente texto, trazem algumas fontes histográficas em comum que serviram de fundamentos para as análises realizadas. Devido às fontes em comum, tais representações revelam um panorama sobre: a criação da instituição; a formação inicial dos primeiros professores; o programa de ensino que regeu as atividades; os livros-texto adotado nas disciplinas relacionadas à Física. Trata-se agora de elaborar uma síntese dessas representações consideradas em conjunto, observando a pertinência de identidades e diferenças entre elas.

A criação do Curso de Física é representada como um acontecimento que foi

²⁹ Lei nº 4024, de 20 de dezembro de 1961

³⁰ Carmelina Kobayashi.

favorecido pela existência de algumas instituições anteriores - a Faculdade de Filosofia Ciências e Letras e o Núcleo de Física e Matemática - onde a Física era ensinada como disciplina. E, como um acontecimento condicionado, por normativas, estabelecidas às vésperas do momento em que o Curso foi criado, como leis, regulamentos e diretrizes governamentais. No que se refere às dificuldades para o funcionamento do Curso, teriam contribuído a pouca recepção do Curso pela população local, inclusive, manifesta pela dificuldade de encontrar interessados em realizá-lo. Assinala-se, ainda, a dificuldade de encontrar professores para atuar no Curso de Física e de infraestrutura laboratorial. E, que, mesmo assim, o Curso foi criado e logrou continuidade.

Quanto a exigência de professores para atuar no Curso de Física, em uma localidade onde, até então, não havia uma instituição destinada a formar o profissional especializado para o ensino desta ciência, teria sido solucionada com a contratação de profissionais formados em outros cursos, onde a Física era ensinada como disciplina, tais como: o de Engenharia, o de Matemática e outros, preexistentes no Pará. Embora a maioria dos professores tenha sido formado nestas escolas locais, havia os provenientes de outras localidades, sobretudo do Brasil e até uma professora proveniente de Paris. A formação de professores pelo Curso de Física teria sido uma contribuição significativa para a mudança no quadro docente desta instituição, por ter passado a ser composta, cada vez mais, por estes professores especializados no ensino de Física em detrimento dos profissionais formados em outras profissões

No que se refere ao programa de ensino do Curso de Física, por ser determinado pelas diretrizes da legislação federal para um modelo de instituição de ensino de Física que se implantava pela primeira vez no Pará, teria sido acompanhado de dificuldades. Estas, foram representadas, por exemplo, pelo desafio dos professores ao se adaptarem à nova formação de profissionais especializados no ensino da Física (Almeida, 2006, p. 168). Portanto, não idêntica às formações que apenas incluíam esta ciência como uma disciplina de base para outras profissões.

A predominância de textos adotados no Curso de Física, traduzidos a partir dos originais publicados em língua inglesa, com o protagonismo da obra publicada por David Halliday e Robert Resnick, na fase inicial do Curso. Entretanto, há referências, também, sobre a adoção de livros escritos em língua portuguesa, de autoria dos brasileiros, que teriam sido adotados de forma reduzida ou complementar. São citados explicitamente os de autoria de: José Goldemberg, Pierre Lucie, Moisés Nussenzveig.

Notas Finais

As análises historiográficas, sobre o Curso de Física, elencadas no presente texto, contribuirão significativamente para a compreensão do processo de criação e o funcionamento desta instituição, na fase inicial de existência. Além disso, alguns aspectos apontados nesse processo possibilitam refletir sobre novas questões que podem ser alvo de análises futuras. Entre esses aspectos, se situam: a dificuldade de encontrar professores para o magistério do referido Curso; de alunos para frequentá-lo e a proeminência na adoção de livros estrangeiros. Admitimos que podemos avançar no conhecimento dos motivos que determinaram esses acontecimentos, se considerarmos que decorrem do processo de transporte de conhecimentos de uma cultura para outra.

No que se refere a esta ciência, o Curso de Física inseriu no Pará a formação do professor especializado, portanto, um novo componente do processo modernizador. Em consonância, reiteramos uma afirmação de Almeida (2006, p. 162) sobre as “dificuldades encontradas pelos professores em relação às novidades que representavam algumas disciplinas.”, dificuldade compreensível, para ministrá-las, pois a formação do professor de Física especializado não fazia parte da cultura local.

Sob essa ótica, pode-se conjecturar, também, sobre a dificuldade de encontrar alunos interessados em se matricular e permanecer no Curso de Física. Neste sentido, convém assinalar que a demanda pelo Curso de Física e pela formação que ele promovia, não fazia parte dos valores da população, era requerido apenas por alguns raros componentes das elites letradas locais, após regressarem de estudos correlatos fora do Pará. Esta requisição derivava de um valor vindo de fora que, para fazer parte da cultura local, precisava ser assimilado e partilhados pelos que dela participavam.

A adoção dos livros-texto também pode ser observada sob a ótica do transporte cultural. Neste sentido, o fato de se ter assinalados que os livros-textos traduzidos da língua inglês foram dominantes e que os brasileiros tenham sido adotados apenas de forma complementar é um fato significativo. Remete-nos às questões de transporte cultural que envolvem relações de saber e poder.

Ao fato de ter sido o livro-texto de autoria de Halliday e Hesnik o mais adotado, na fase inicial do Curso de Física, podemos acrescentar que ele continua a ser um dos mais adotados até hoje. Isso nos leva a indagar: Com o enorme avanço que teve a formação do Físico especializado, no Brasil, por que não apareceu nenhuma publicação local que substituísse esse texto? Uma análise sobre as condições que possibilitaram a edição, publicação e adoção dos livros-texto, certamente traria esclarecimentos sobre essa questão. Inclusive, se a considerarmos sobre a ótica das relações de poder.

Considerações Finais da Dissertação

A fim de contribuir com a historiografia do ensino de Física na região amazônica, esta dissertação se propôs a analisar como foram representadas as historiografias acerca do primeiro Curso de Física localizado no estado do Pará. Tendo em vista a vasta possibilidade de fontes dispostas para esse objetivo, a escolha metodológica foi um acentuado desafio. Neste cenário, de diversas fontes, definiu-se a análise das representações a partir dos ditos de Stuart Hall como meio para lidar com as diversas referências. A dissertação foi estruturada em dois capítulos, o memorial, que exercitou a autoavaliação sobre os caminhos que moldaram a minha carreira, e o artigo, onde apresento os resultados da pesquisa, dispondo também de quatro sessões: apresentação, artigo, considerações finais e anexos. A pesquisa foi norteadada pelo questionamento acerca de como o Curso de Física do Pará foi representado pelos autores selecionados. Estes foram escolhidos a partir da pertinência da abordagem realizada em suas respectivas produções acadêmicas.

As produções acadêmicas analisadas versam sobre temáticas que incluem o Curso de Física do Pará como protagonista ou um elemento que integra sua narrativa. Bassalo (1999), ao apresentar o Ensino de Física no Pará, integra-o em sua narrativa sobre como se deu a historiografia dessa disciplina em Belém, remetendo-se aos professores, ou “grandes nomes” da área, às instituições de educação e os livros-texto utilizados na aprendizagem desta ciência. Almeida (2006), analisa como as formações para Engenheiros e Professores de Matemática no Pará influenciaram na institucionalização e funcionamento do Curso, integrando-o como parte da sua proposta. Matos (2010), tem o Curso como protagonista de sua análise, focalizando a questão de gênero, a autora enfatiza aspectos do contexto cultural que atendem sua proposta. Santos (2020), também tem o Curso como protagonista de sua análise, a fim de elucidar questões curriculares, a autora aponta como o contexto cultural influenciou diretamente no regimento da nova formação.

Vale ressaltar que, entre as representações, há informações em comum sobre o Curso, apontando aspectos pertinentes, como a criação e o funcionamento. Destinado exclusivamente para a formação de professores de Física, o primeiro Curso de Física do Pará foi estabelecido pela Resolução de 23 de dezembro de 1963³¹. Tinha duração de quatro anos: os três primeiros anos eram constituídos, majoritariamente, pelas disciplinas da área de Física, havendo também as da área de Matemática e Química, e

³¹ Como descreve o Documento de Reconhecimento do Curso, de 13 de Junho de 1972, enviado pela Universidade Federal do Pará ao Conselho Federal de Educação.

o último ano era constituído de disciplinas de cunho didático. Com a formação dos primeiros professores, estes passaram a substituir gradativamente os que ensinavam esta disciplina até então, que eram formados em outros cursos como, Engenharia e Matemática.

O Curso era integrado a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Belém, que havia sido criada anteriormente, em 1954. A Faculdade era a responsável por coordenar as disciplinas do campo da Didática, ministradas para os cursos de formação docente. Por outro lado, o Núcleo de Física e Matemática, criado em 1961, foi responsável pelas disciplinas específicas das respectivas áreas. Tanto a Faculdade quanto o Núcleo, eram unidades pertencentes a Universidade Federal do Pará, criada em 1955, a partir da junção das faculdades existentes em Belém na época: Direito, Farmácia, Odontologia, Medicina, Química Industrial, Engenharia e a própria faculdade Filosofia, Ciências e Letras (Almeida, 1997, p. 49).

Considerada uma ciência consolidada, no período delimitado, materiais de apoio referentes à Física, como livros-texto, já haviam sido escritos por autores brasileiros. Contudo, os aspectos em comum revelam também a predominância de materiais estrangeiros que auxiliaram as disciplinas específicas, denotando a forte influência, ou dependência, estrangeira no contexto cultural da época. Tal influência reforçava a ideia de que o conhecimento válido era aquele produzido fora do país, contribuindo para a reprodução de uma hierarquia epistêmica na qual o saber local era frequentemente desvalorizado. Ainda que houvesse esforços pontuais para a nacionalização da produção didática, como a elaboração de manuais em português e a atuação de professores brasileiros no desenvolvimento de conteúdo, tais iniciativas conviviam com a forte presença de referências estrangeiras, o que evidencia um cenário educacional marcado pela dualidade entre autonomia e dependência científica no modelo de ensino superior brasileiro.

Sobre a região onde se situou o Curso, a importância dessa formação específica marca uma inflexão na história da educação brasileira, não somente por especializar profissionais para disciplinas específicas, mas, além disso, integrar a região amazônica à ideia progressista de modernidade estabelecida nas regiões “centrais” do país. Essa integração, no entanto, não se deu de forma homogênea ou sem tensões: ao contrário, ela expôs contradições históricas, desigualdades estruturais e disputas simbólicas sobre o lugar da Amazônia nos projetos de nação. Assim, a criação do Curso pode ser compreendida como uma resposta (ainda que parcial) às demandas locais por acesso ao ensino superior público e por valorização de saberes científicos, ao mesmo tempo em que revela os limites das políticas educacionais centralizadas e das narrativas que

associam modernidade à reprodução de modelos importados de outras regiões.

Os achados desta pesquisa também suscitam novas indagações. Seria possível identificar outras representações sobre o Curso em fontes menos formais, como relatos orais, arquivos institucionais ou documentos administrativos não publicados? Como essas possíveis novas fontes dialogariam ou confrontariam as representações já analisadas? Investigar tais dimensões pode oferecer uma compreensão mais profunda da historicidade do ensino de Física na Amazônia e colaborar com processos futuros de valorização e ressignificação das trajetórias formativas na região.

Além do apresentado no artigo, a pesquisa contou com anexos compostos por documentos oficiais³² e entrevistas realizadas com indivíduos³³ que vivenciaram diretamente o período em questão, como as professoras Carmelina Kobayashi e Lindalva Ferreira, alunas da primeira e segunda turma do Curso, respectivamente. Esses materiais complementares oferecem subsídios importantes para a compreensão do contexto histórico, ampliando o diálogo entre as representações acadêmicas e as experiências vividas de forma individual.

³²(Ver anexos 1 e 2).

³³(Ver anexos 3, 4 5 e 6).

Referências

AFONSO, Júlio Carlos. O centenário da criação dos primeiros cursos de Química Industrial no Brasil. Revista de Química Industrial, nº 769, p. 75 - 102. Disponível em: https://www.abq.org.br/rqi/revista_flip/2014/769/RQI-769. Acesso em: 24 Abr. 2024.

ALMEIDA, Ruy Guilherme Castro de. A física nas instituições de ensino superior do Estado do Pará (1904-1961). 1997. 91 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará. Centro de Ciências Exatas e Naturais. Departamento de Física. Pós-Graduação em Física, 1997.

ALMEIDA, Ruy Guilherme Castro de. O papel dos engenheiros e matemáticos na história do ensino de Física no Pará (1931-1970). 2006. 243 f. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Departamento de História. Programa de Pós-Graduação em História Social, 2006.

ALVES, Jerônimo Alencar; RIBEIRO, Erick Elisson Hosana. Condições de criação da Escola de Engenharia do Pará: a valorização e formação científica dos Engenheiros (1870 -1931). Revista Brasileira de História da Ciência, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 57-64, 2015. Disponível em: https://www.sbhq.org.br/arquivo/download?ID_ARQUIVO=2033. Acesso em: 17 Ago. 2023.

BARBOSA, D. R.; SOUZA, M. P. R. DE .. Psicologia Educacional ou Escolar? Eis a questão. Psicologia Escolar e Educacional, v. 16, n. 1, p. 163–173, jan. 2012.

BASSALO, José Maria Filardo. O Ensino de Física em Belém do Pará. Revista Brasileira de Ensino de Física, p. 152, Vol 17, nº 2, 1995.

CRISPINO, Luís Paulo Bassalo; SERRA, Victor Façanha. Gênese do Laboratório de Física da Universidade Federal do Pará. Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 40, nº 4. Belém, 2018. Disponível em: <http://www.facfis.ufpa.br/node/41> <http://www.facfis.ufpa.br/node/41> . Acesso em: 31 Mar. 2024.

DIAS, André Luís Mattedi ; LANDO, Janice Cássia ; FREIRE, Inês Angélica . Formação de professores na Bahia: os cursos de Matemática e de Didática da Faculdade de Filosofia (1943-1968). In: Arlete de Jesus Brito; Maria Ângela Miorim; Ana Cristina Ferreira. (Org.). História de formação de professores: a docência da matemática no

Brasil. 2 ed.Salvador: EDUFBA, 2018, v. , p. 137-168.

FONTES, Edilza; ALVES, Davison. A UFPA e os Anos de Chumbo: A administração do reitor Silveira Neto em tempo de ditadura (1960 - 1969). Tempo e Argumento, v. 5, 2013. Disponível em <http://www.revistas.udesc.br/index.php/tempo/article/view/2175180305102013258/2873>. Acesso em: 13 Ago. 2020.

GANGUI, Alejandro; ORTIZ, Eduardo. Física, investigación científica y sociedad en la Argentina de 1920-1930. Revista Brasileira de História da Ciência.v. 2, n. 1, p. 40-81, 2009. <https://rbhciencia.emnuvens.com.br/revista/article/view/362>. Acesso em: 07 Set. 2023.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert. (1971). Física para engenheiros e cientistas (1ª ed., Vol. 1). Livros Técnicos e Científicos Editora.

HALL, Stuart. Cultura e Representação. Rio de Janeiro: PUC-Rio/Apicuri, 2016.

HALL, S. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. Educação & Realidade, [S. l.], v. 22, n. 2, 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/71361>. Acesso em: 10 fev. 2025. LOPES, José Leite. Formação de Físicos nas Universidades Brasileiras. In: Seminário de Energia Nuclear, Instituto de Pesquisas Radioativas, Belo Horizonte. Ciência e Cultura. Vol. 10, nº 1, p. 23 - 28, 1958.

HALL, S. O Ocidente e o Resto: Discurso e Poder. Projeto História: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História, [S. l.], v. 56, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/revph/article/view/30023>. Acesso em: 17 fev. 2025.

MATOS, Maria da Conceição Gemaque. A DOCÊNCIA NO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA DA UFPA: HISTÓRIA E GÊNERO. 2010. 167 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará Instituto de Ciências da Educação. Programa de Pós-graduação em Educação. Mestrado Acadêmico em Educação, 2010.

MOTTA, Rodrigo Patto Sá. As universidades e o regime militar. 1. Ed. São Paulo: Editora Schwarcz - Companhia das Letras, 2014. 448 p

NASCIMENTO, Sulenir Candida da Silva. A INTRODUÇÃO DA ESCOLA SUPERIOR NO PARÁ: “ESCOLA DE PHARMÁCIA DO PARÁ” E ENSINO CIENTÍFICO (1897-1914). 2017. 101 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará Instituto de Ciências da Educação. Programa de Pós-graduação em Educação. Mestrado

Acadêmico em Educação, 2017.

PETIT, Pere; VELARDE, Jaime Cuéllar. O golpe de 1964 e a instauração da ditadura civil-militar no Pará: apoios e resistências. Revista Estudos Históricos, Rio de Janeiro, v. 25, n. 49, p. 169-189, jul. 2012. ISSN 2178-1494. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/2749> . Acesso em: 04 ago. 2020.

QUEIROZ, M. I. P. Relatos orais: do "indizível" ao "dizível". In: VON SIMSON, O. M. (org. e intr.). Experimentos com histórias de vida (Itália-Brasil). São Paulo: Vértice, Editora Revista dos Tribunais, Enciclopédia Aberta de Ciências Sociais, v.5, 1988. p. 68-80.

Queiroz, M. N. A., & Hosoume, Y. (2018). As disciplinas científicas do ensino básico na legislação educacional brasileira nos anos de 1960 e 1970. Ensaio Pesquisa Em Educação Em Ciências (belo Horizonte), 20, e9723. <https://doi.org/10.1590/1983-211720182001025>

ROCHA, José Fernando Moura. História do Curso de Física da UFBA: da Faculdade de Filosofia da Bahia à contemporaneidade. REVISTA BRASILEIRA DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA , v. 9, p. 265-287, 2016.

SANTOS, JanesKened Rodrigues dos; ALVES, José Jerônimo de Alencar. O Curso de Matemática da Faculdade De Filosofia, Ciências E Letras De Belém (1955-1957). REMATEC, Belém, v. 15, p. 79–95, 2020. DOI: 10.37084/REMATEC.1980-3141.2020.n0.p79-95.id236. Disponível em: <https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/125>. Acesso em: 14 jun. 2024.

SANTOS, JanesKened Rodrigues. História e Currículo do Curso de Física da Universidade Federal do Pará (1955 – 1976). 2020. 203 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI). Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM), 2020.

SANTOS, JanesKened Rodrigues dos; ALVES, José Jerônimo de Alencar (2022). Fernando Medeiros Vieira e a Consolidação do Curso de Física da UFPA (1965-1975). In MENDES, Iram; Chaquiam, Miguel, Rocha, Maria Lucia (orgs), São Paulo, Ed. Livraria da Física, 2022,

SAVIANI, Demerval. A política educacional no Brasil. In Stephanau, Maria e Bastos,

Maria Helena Camara (orgs). Petrópolis, Vozes, 2011.

SCHWARTZMAN, Simon. Formação da Comunidade Científica no Brasil. São Paulo: Ed. Nacional; Rio de Janeiro: Financiadora de Estudos e Projetos, 1979.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Alienígenas na Sala de Aula: Uma introdução aos estudos culturais em educação. 9. ed. Petrópolis, RJ. Editora Vozes, 2011.

TABACNIKS, Manfredo (org.) et al. Origens e formação do Instituto de Física da Universidade de São Paulo. São Paulo: IFUSP. Disponível em: https://portal.if.usp.br/extensao/sites/portal.if.usp.br/extensao/files/Origens.e.Formacao.IFUSP_.1.pdf . Acesso em: 16 set. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. O curso de Matemática na UFPA - 60 anos de história (1954-2014): Entrevista com o Professor José Maria Filardo Bassalo. Belém: UFPA, 2023. 1 vídeo. (1h11min07seg). Disponível em: <http://www.multimidia.ufpa.br/jspui/handle/321654/2955> . Acesso em: 28 set. 2023.

VICENTINI, Paula Perin. LUGLI, Rosario Genta. História da Profissão Docente no Brasil: representações em disputa. São Paulo: Cortez, 2009. (Biblioteca Básica da História da Educação Brasileira; v.4).

WORTMANN, Maria Lúcia ; VEIGA-NETO, Alfredo . Estudos Culturais da Ciência & Educação. 1ª. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. 136p.

ANEXOS

Anexo 1 – Resolução nº 11 de 23 de Dezembro de 1963 que cria o Curso de Física.

*Publicada no
D.O. nº 20.230,
de 28/12/63*



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE DO PARÁ
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

[Assinatura]

RESOLUÇÃO Nº 11 - DE 23 DE DEZEMBRO DE 1963

EMENTA: - Disciplina a realização dos Concursos de Habilitação à matrícula na 1ª série dos Cursos Universitários para o ano de 1964.

O REITOR DA UNIVERSIDADE DO PARÁ, no uso das atribuições que lhe confere o Estatuto e em cumprimento da decisão do Egrégio Conselho Universitário, em sessão extraordinária realizada no dia 23 de dezembro de 1963, promulga a seguinte

R E S O L U Ç Ã O :-

Artº 1º - Serão abertas inscrições, em 1964, aos Concursos de Habilitação para os seguintes cursos:

1. Medicina;
2. Direito;
3. Farmácia;
4. Odontologia;
5. Engenharia (Civil, Mecânica e de Eletricidade);
6. Ciências Econômicas e Contábeis (Economia e Contador);
7. Filosofia (Letras, Pedagogia, Ciências Sociais, História, Geografia);
8. Biblioteconomia;
9. Formação de Ator (Teatro)
10. a) Arquitetura (graduação);
b) Arquitetura (adaptação profissional);
11. Geologia;
12. Física;
13. História Natural;
14. Administração;
15. Ciências da Informação (Secção de Jornalismo);
16. Matemática.

Parágrafo 1º - Os Concursos de Habilitação para os Cursos de Engenharia (Civil, Mecânica e de Eletricidade) serão idênticos. O mesmo ocorrerá para os Concursos de Habilitação aos cursos de Economia e Contador.

Parágrafo 2º - A razão específica de serem comuns os Concursos de Habilitação registrados no parágrafo anterior decorre do



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE DO PARÁ
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

Paulo

= 2 =

fato de que os cursos de Engenharia Civil, Mecânica e de Eletricidade possuem um ciclo básico idêntico até à conclusão da 2ª série, o mesmo acontecendo quanto aos cursos de Economia e Contador; a opção por um dos cursos somente ocorrerá à matrícula na 3ª série (início do ciclo profissional), obedecendo-se ao estabelecido no artº 3º e parágrafos da presente Resolução.

Artº 2º - Poderão inscrever-se todos os candidatos que tenham concluído o curso secundário por qualquer das modalidades legais previstas e aceitas pela legislação vigente.

Parágrafo único - O curso de adaptação profissional de Arquitetura, mencionado no Artº 1º, item 10 b), da presente Resolução, é reservado aos portadores de diplomas de engenheiro civil que desejarem fazer a adaptação de seus currículos e terá a duração de três (3) anos.

Artº 3º - O número de vagas a preencher para os cursos de que trata o Artº 1º da presente Resolução, será o seguinte:

1. Medicina - 80 vagas;
2. Direito - 120 vagas;
3. Farmácia - 50 vagas;
4. Odontologia - 50 vagas;
5. Engenharia (Civil, Mecânica e de Eletricidade) - 110 vagas;
6. Ciências Econômicas e Contábeis (Economia e Contador) - 90 vagas;
7. Filosofia - 40 vagas em cada curso;
8. Biblioteconomia - 20 vagas;
9. Formação de Ator (Teatro) - 40 vagas;
10. a) Arquitetura (curso de graduação) - 20 vagas;
b) Arquitetura (curso de adaptação profissional) - 10 vagas;
11. Geologia - 30 vagas;
12. Física - 30 vagas;
13. História Natural - 30 vagas;
14. Administração - 30 vagas;
15. Ciências da Informação (Secção de Jornalismo) - 30 vagas;
16. Matemática - 40 vagas;

Parágrafo 1º - O número de vagas fixado para os itens 5 e 6 do presente artigo será considerado como o total de vagas para os ciclos básicos dos cursos mencionados, não querendo dizer que o estipulado seja encarado para cada um deles, isoladamente; assim, a partir do



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE DO PARÁ
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

Paulo

= 3 =

início do ciclo profissional (3ª série), serão desdobradas as vagas do seguinte modo:

a) Engenharia Civil	- 50 vagas;
Engenharia Mecânica	- 30 vagas;
Engenharia de Eletricidade	- 30 vagas;
Total	110 vagas
b) Economia	- 60 vagas;
Contador	- 30 vagas;
Total	90 vagas.

Parágrafo 2º - A opção pelas diferenciações constantes do parágrafo anterior será feita observando-se, prioritariamente, a classificação obtida pelos alunos durante os dois (2) anos básicos.

Artº 4º - As disciplinas que constituirão os Concursos de Habilitação aos diversos cursos serão as seguintes:

1. MEDICINA - Biologia, Física e Química;
2. DIREITO - Português, Francês ou Inglês, História Contemporânea (inclusive do Brasil);
3. FARMÁCIA - Biologia, Física e Química;
4. ODONTOLOGIA - Biologia, Física e Química;
5. ENGENHARIA - (Civil, Mecânica e de Eletricidade): Matemática, Desenho, Física e Química;
6. CIÊNCIAS ECONÔMICAS E CONTÁBEIS - Matemática, Geografia (Física, Humana, Geral e do Brasil), História (Geral e do Brasil);
7. FILOSOFIA -
 - Curso de Letras: Português, Latim, Francês ou Inglês;
 - Curso de C. Sociais: História (Geral e do Brasil), Português, Francês ou Inglês;
 - Curso de História: História (Geral e do Brasil), Português, Francês ou Inglês;
 - Curso de Geografia: Português, Francês ou Inglês, Geografia;
 - Curso de Pedagogia: História (Geral e do Brasil), Português, Francês ou Inglês;
8. BIBLIOTECONOMIA - Português, Inglês, História (Geral e do Brasil);
9. FORMAÇÃO DE ATOR (Teatro) - Português, História (Geral e do Brasil), Francês ou Inglês;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE DO PARÁ
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

= 4 =

10. ARQUITETURA - (Curso de Graduação): Física, Matemática, História (Geral e do Brasil), Desenho (Artístico, Geométrico e Projetivo);
11. GEOLOGIA - Matemática, Física e Química;
12. FÍSICA - Matemática, Física e Química;
13. HISTÓRIA NATURAL - Física, Química e História Natural;
14. ADMINISTRAÇÃO - Matemática, Geografia e História (Geral e do Brasil);
15. CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO - (Seção de Jornalismo): Português, História (Geral e do Brasil), Francês ou Inglês;
16. MATEMÁTICA - Matemática, Física, Francês ou Inglês.

Parágrafo único - Dadas as condições especiais em que será desenvolvido o Curso de Adaptação Profissional de Arquitetura, a seleção dos candidatos ao preenchimento das vagas será feita observando-se em caráter prioritário, o seguinte critério:

- a) Pêso 6 - Capacidade profissional do candidato no campo da Arquitetura, aferida mediante prova de classificação constante de:
 - 1) Prova de desenho artístico;
 - 2) Organização de um programa de necessidades;
 - 3) Desenvolvimento desse programa até à fase de ante-projeto.
- b) Pêso 3 - Curriculum vitae;
- c) Pêso 1 - Idade (Prioridade para os mais novos).

Artº 5º - O prazo para inscrição aos Concursos de Habilitação será de 2 a 20 de janeiro, inclusive, encerrando-se às 17:00 horas deste último dia.

Artº 6º - Os pedidos de inscrição serão feitos mediante requerimentos — em modelos próprios fornecidos pelas Unidades dirigidos aos Diretores respectivos. Instruirão os requerimentos os seguintes documentos:

1. Certidão de idade;
2. Carteira de identidade;
3. Três (3) fotografias 3 x 4;
4. Atestado de aprovação em exame médico realizado pela Junta Especial de Saúde da Universidade;
5. Atestado de idoneidade moral, expedido pelo Diretor do estabelecimento no qual concluído foi o curso secundário ou firmado por dois (2) magistrados ou dois (2) professores universitários;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE DO PARÁ
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

= 5 =

6. Atestado de imunização anti-variólica;
7. Certificado de aprovação final das matérias constituintes do curso secundário, em duas (2) vias, acompanhado do **histórico escolar** também em duplicata;
8. Prova de estar em dia com as obrigações relativas ao serviço militar;
9. Prova de pagamento da taxa de inscrição.

Parágrafo único - Não será aceita a inscrição de candidatos que apresentarem documentação incompleta, certificados com assinaturas ilegíveis, certidão de existência de certificados de exames em outros Institutos ou pública forma de qualquer documento.

Artº 7º - Os Concursos de Habilitação abrangerão apenas provas escritas, versando sobre os programas aprovados para o ensino no nível do ciclo médio.

Parágrafo único - As provas terão duração não superior a quatro (4) horas.

Artº 8º - Serão aprovados os candidatos que obtiverem, em cada disciplina, nota igual ou superior a quatro (4), sendo reprovados os que obtiverem, em qualquer disciplina, nota inferior a quatro (4).

Artº 9º - A classificação dos candidatos aprovados obedecerá à ordem decrescente da soma das notas de todas as disciplinas.

Artº 10º - A admissão à matrícula obedecerá rigorosamente à ordem de classificação e aos limites de vagas fixados no Artº 3º da presente Resolução, observado o disposto no Artigo 8º.

Artº 11º - Os Concursos de Habilitação serão específicos para os cursos mencionados no Artº 1º da presente Resolução, com as ressalvas previstas nos parágrafos do referido Artigo, somente tendo validade para os mesmos; em hipótese alguma poderá ocorrer aproveitamento de candidatos em outro curso que não aquele a cuja admissão concorreram.

Artº 12º - A Comissão Permanente para Concursos de Habilitação da Universidade do Pará caberá a coordenação e orientação geral dos diversos concursos, de sorte a assegurar uniformidade de procedimento.

Artº 13º - A critério da Comissão mencionada no Artigo anterior, serão submetidos os candidatos aos Concursos de Habilitação a outros testes ou provas de vocação, inteligência ou aptidões — para efeito de orientação e subsídio à pesquisa educacional. O não comparecimento dos candidatos a essas provas implicará em eliminação sumária do Concurso de Habilitação respectivo.

Artº 14º - Nenhum Concurso de Habilitação será realizado



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE DO PARÁ
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

= 6 =

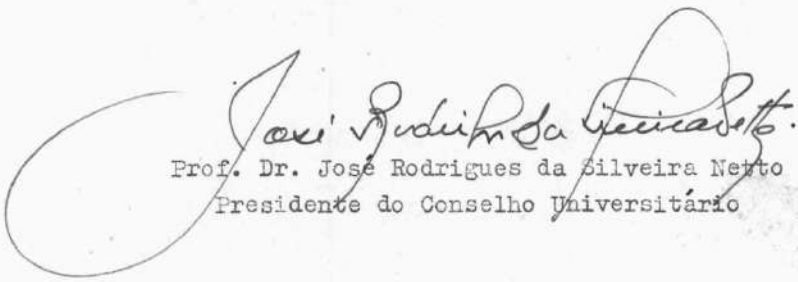
com menos de dez (10) candidatos inscritos.

Artº 15º - As questões omissas serão resolvidas pelo Reitor —ouvidos, se julgado necessário, os órgãos competentes.

Artº 16º - Fica sem efeito a Resolução nº 10, de 18 de novembro de 1963, dêste Egrégio Conselho Universitário, publicada no Diário Oficial de 23 de novembro de 1963.

Artº 17º - Revogam-se as disposições em contrário.

Reitoria da Universidade do Pará, em 23 de dezembro de 1963.


Prof. Dr. José Rodrigues da Silveira Netto
Presidente do Conselho Universitário

Anexo 2 – Documento de Renovação de Reconhecimento do Curso. de 11 de Dezembro de 1970.

fl. 01
121.21


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
REITORIA

AVISO GR/ 3834/70 Belém, 11 de dezembro de 1970

Do: Reitor da Universidade Federal do Pará

Ao: Presidente do Conselho Federal de Educação

Assunto: Encaminha e submete

Senhor Presidente:

Estando esta Universidade em plena fase de implantação da Reforma, determinei que fôsse feita uma revisão sob vários ângulos da situação dos cursos que vêm sendo ministrados, inclusive quanto ao reconhecimento de cada um deles pelo Conselho Federal de Educação.

2. Nessa revisão, observei que alguns cursos foram autorizados pelo Conselho Universitário da UFP^a, porém, nada encontrei quanto ao reconhecimento dos mesmos pelo CFE, nos termos do art. 79 da Portaria nº 4, de 04.04.1963, desse Conselho.

3. Verifica-se, então, que é a seguinte a situação desses Cursos:

- a - autorizados pela Resolução nº 11, de 23.12.63, do Conselho Universitário:
 - 1 - de Arquitetura;
 - 2 - de Física;
 - 3 - de Geologia;
 - 4 - de Administração;
- b - autorizado pelo Conselho Universitário, através da Resolução nº 16, de 28.12.62, e com Regimento aprovado pelo mesmo Conselho, em reunião de 26.10.66:
 - 5 - de Biblioteconomia.

Exm^o Sr.
Prof. JOSÉ BARRETO FILHO
PR. PRESIDENTE DO CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
REITORIA

fl. 02

.2.

4. Acontece, porém, que o CFE aprovou o Regimento Geral desta Universidade, em reunião de 2 de setembro do corrente ano, e nos termos da alínea "c", do artigo 367 dêsse instrumento regulamentar, deverão ser baixados os Regimentos dos Centros que integram a UFF³, já reestruturada; ora, dêsses Regimentos deverão constar os cursos que serão ministrados, supondo que cada um dêles já tenha sido reconhecido pelo CFE, na forma da citada Portaria nº 4. É imprescindível, portanto, que seja regularizada a situação dêsses cursos que vêm sendo ministrados, há alguns anos, já tendo sido formadas as primeiras turmas de alunos.

5. Assim sendo, estou submetendo à superior consideração dêsse colendo Conselho, uma demonstração da situação de cada um dêsses cursos, com a indicação das condições materiais e culturais de que dispõe a Universidade, sobre cada um dêles, bem como da necessidade imperiosa que tem o Estado do Pará de profissionais formados por êsses cursos; apresento, ainda uma indicação dos docentes, com a respectiva titulação, e do currículo pleno de cada curso. Essas demonstrações estão assim apresentadas:

- | | |
|------------------------------|-------------|
| a - Curso de Arquitetura | - anexo I |
| b - Curso de Física | - anexo II |
| c - Curso de Geologia | - anexo III |
| d - Curso de Administração | - anexo IV |
| e - Curso de Biblioteconomia | - anexo V |

6. No mesmo sentido, estou encaminhando à consideração dêsse egrégio Conselho o pedido de reconhecimento do Curso de Ciências Biológicas, que esta Universi



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
REITORIA

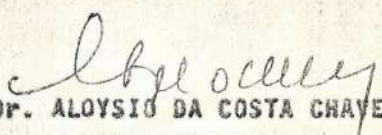
fl. 03

.3.

dade pretende ministrar a partir do próximo ano letivo, conforme Resolução nº 9, de 21 de maio de 1970, do Conselho Universitário; esse curso vai amplamente justificado no documento respectivo (anexo VI).

7. Solicito assim, as necessárias providências de V. Exa. no sentido de serem reconhecidos por esse Conselho, os cursos mencionados na forma da citada Portaria nº 4.

Renovo a V. Exa., Senhor Presidente, os meus protestos de apreço e consideração.


Prof. Dr. ALOYSIO DA COSTA CHAVES
REITOR



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

REITORIA

ANEXO II

fl. 08

CURSO DE FÍSICA

(Licenciatura)

I - Aspectos regulamentares

1 - Criação: foi criado pela Resolução nº 11, de 23 de dezembro de 1963, do Conselho Universitário (V. anexo VII)

2 - Regimento: o curso rege-se pelo Regimento Geral da U.F.P.A. (V. anexo XI)

II - Currículo

1 - Mínimo

1.1 - Matemática (Cálculo diferencial, integral e vetorial, Geometria analítica e Cálculo numérico).

1.2 - Química (Geral e Inorgânica e Fundamentos de Química Orgânica).

1.3 - Mecânica Geral.

1.4 - Física Experimental (acústica, calor, ótica, propriedades dos fluidos, magnetismo e eletricidade).

1.5 - Estrutura da Matéria.

1.6 - Instrumentação para Ensino.

2 - Pleno

1º ano - Cálculo I (vetorial, diferencial e integral)

Física I

Geometria Analítica (um semestre)

Cálculo Numérico (um semestre)

Álgebra Linear

2º ano - Cálculo II (diferencial e integral)

Física II

Química I

Mecânica Geral

3º ano - Estrutura da Matéria

Instrumentação para Ensino

Disciplinas Pedagógicas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

REITORIA

fl. 09

2.

4º ano - Disciplinas Pedagógicas

III - Corpo Docente

1 - Professores Titulares

✓ Miguel de Paulo Rodrigues Bitar
✓ Fernando Medeiros Vieira

2 - Professores Adjuntos

+ Roberto José Barbosa de Oliveira

3 - Professores Assistentes

✓ Curt Rebello Sequeira
✓ José Maria Fillardo Bassalo
✓ Orlando José Carvalho de Moura
✓ Leopoldino dos Santos Ferreira
✓ Paulo de Tarso Santos Alencar
✓ José de Ribamar Seguins Gomes

4 - Auxiliares de Ensino

✓ Humberto Waldir Magalhães Dias
✓ Carmelina Nobuko Kobaiashi
✓ Fernando Antônio Castro de Pinho
✓ Luiz Sérgio Guimarães Cancellia

IV - Condições Materiais e Culturais

(Portaria do C.F.E., nº 4, de 4 de abril de 1963, art.
7º alínea a)

A Universidade apresenta condições de ministrar o Curso de Física (Licenciatura) já que dispõe de um laboratório recém construído que vem sendo montado com aparelhamento moderno, servindo não apenas ao Curso de Física mas a todos os demais cursos análogos. O seu corpo docente conta com vários professores que fizeram cursos de pós-graduação no Sul do País.

V - Necessidade da Região

(Portaria do C.F.E., nº 4, de 4 de abril de 1963, art.
7º alínea b)

É indiscutível a necessidade de professores de Física para o nível médio em todo o Brasil, necessidade



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

REITORIA

fl. 10

3.

que se acentua em nossa região. A Licenciatura em Física, tendo por finalidade a formação destes professores, preenche, deste modo, uma grande lacuna. O ensino médio, em Belém, já apresenta uma demanda de ingressos para a Universidade Federal do Pará, no próximo ano, de mais de 5.000 alunos; dos quais mais de 3.000 para as Áreas de Ciências Exatas, Naturais e Biológicas, o que bem indica a necessidade anual de licenciados para o ensino de Física.

Anexo 3 – Transcrição da entrevista da professora Carmelina Kobayashi, aluna da primeira turma do Curso de Física. (21/04/2023)

Pergunta: Professora, quando você fez o vestibular para ingressar no Curso de Física (Licenciatura)?

R: Em 1964

Pergunta: Sobre disciplinas, houve Física Moderna?

R: Sim.

Pergunta: Quem era o professor?

R: Kurt Siqueira.

Pergunta: Você lembra quem foram os alunos da turma?

R: Sim. Os alunos da primeira turma foram o José Maria de Souza, Felix Nabo, Ana Emília, esses três queriam Física, Maria José Siqueira (não terminou o curso), Eloisa Pinheiro (mudou para Engenharia).

Pergunta: Professora, teve aula experimental de Física?

R: Houve, com o professor Orlando Moura. Demonstrou os raios catódicos, fazia medidas com paquímetro e o experimento de Magdeburgo da pressão.

Pergunta: Quem se formou dessa turma?

R: Ana Emília, José Maria e eu.

Pergunta: Todos se tornaram professor na Universidade?

R: Sim, Ana Emília e eu entramos primeiro. José Maria, na época da revolução, deu aula nos interiores e depois ingressou como professor na Universidade. José Maria escrevia um jornal da esquerda, na época não havia internet.

Pergunta: A senhora observou alguma influência política na Universidade?

R: Não observei influência direta.

Pergunta: Houve um ano que não teve vestibular? 1965 para ingresso em 1966?

R: Isso, para Física não teve candidatos. Mas em 1967 teve a turma da Lindalva, Eliel, Francisco e Adilson.

Pergunta: Então essa foi a segunda turma de Física?

R: Sim.

Pergunta: Você ainda tem algum livro daquela época?

R: Acho que doe, eu tinha o Halliday 1 e 2. Acho que até hoje é usado.

Pergunta: Você foi aluna do Bassalo?

R: Não, acho que na época ele estava pra USP. Fui aluna do Paulo de Tarso, José Lins, Seguins, Vieira.

Pergunta: Como começou sua trajetória na docência?

R: A gente trabalhava e estudava. Os cursos de licenciatura eram frequentados por pessoa mais pobres, diferente de Medicina, Direito e Engenharia.

Pergunta: Fale um pouco sobre sua trajetória.

R: Morei na vila Amazônia no município de Parintins.

Pergunta: Amazonas?

R: Sim. Foi assim, antes o governo do Brasil incentivava a imigração de japoneses para a Amazônia, assim como de vários outros países, contudo, os japoneses foram os poucos que se adaptaram.

Pergunta: Quando vocês vieram para Belém?

R: Nossos pais prezavam muito pelo estudo. Meu pai foi chamado pra Belém a trabalho no período da segunda guerra. Então viemos estudar pra Belém.

Pergunta: Você lembra das suas primeiras turmas?

R: Comecei com uma turma de Farmácia. Dei aula para quase todos os cursos, Medicina inclusive.

Pergunta: Nessa época havia alguma pesquisa?

R: Não, o principal interesse era formar para formar. Naquela época se formar já era garantia de emprego. Lembro que o secretário de educação foi em minha casa me convidar para ministrar aula.

Pergunta: A senhora se formou como licenciada?

R: Sim e depois fiz mestrado em Geofísica.

Pergunta: Foram três anos de disciplinas específicas mais um de didática?

R: Na verdade, em tese sim, mas sempre dei aula desde o início do curso. Interessante que professores de Física poderiam ministrar Matemática também.

Pergunta: Você tem algum registro?

R: Posso mandar.

Anexo 4 – Ficha funcional da professora Carmelina Kobayashi.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ		NOME: <u>CARMELINA NOBU KOBAYASHI</u>		IDENTIDADE: <u>482.450</u>		NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO: <u>42</u>	
CURRICULUM VITAE CORPO DOCENTE		ESTADO CIVIL: <u>solteira</u>		SEXO: <u>feminino</u>		NASCIMENTO: <u>30/6/42</u>	
		PAI: <u>MASUMI KOBAYASHI</u>					
		MÃE: <u>ATSUKO KOBAYASHI</u>					
		CONJUGE					
		ENDEREÇO: <u>Rua de Obidos, n 408</u>		TRABALHA NA U.F.P. ☐ SIM ☒ NÃO		TEL.:	
SITUAÇÃO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ							
TA	LOTAÇÃO	RES. TRABALHO	CATEGORIA-NÍVEL-REFERÊNCIA	CONHECIMENTO DE LÍNGUAS			
	Núcleo de Física e Matemática	CLT - 12 horas	Auxiliar de Ensino	LÍNGUA	LÊ	ENT. PALA	ESQ.
		24 horas de outubro em diante		inglesa			
				francês			
				espanhol	sim		
				alemão			
GRADUAÇÃO		PÓS-GRADUAÇÃO		ESPECIALIZAÇÃO			
Licenciada em Física		TÍTULO:		TÍTULO:			
CIDADE: Federal do Pará		UNIVERSIDADE:		UNIVERSIDADE:			
		DATA:		DATA:			
		TÍTULO:		TÍTULO:			
		UNIVERSIDADE:		UNIVERSIDADE:			
		DATA:		DATA:			
		TÍTULO:		TÍTULO:			
		UNIVERSIDADE:		UNIVERSIDADE:			
		DATA:		DATA:			
EXPERIÊNCIA UNIVERSITÁRIA							
CATEGORIA	PERÍODO	DISCIPLINA LECIONADA OU PESQUISAS REALIZADAS		CURSO		OBS.	
Auxiliar de Ensino	2/3/70 a 30/11/70	Física teórica		Farmácia			
	2/3/70 a 30/11/70	Física experimental - como auxiliar do prof. Fernando Vieira		Engenharia - turmas A, B, C, Matemática - 1 série			
	2/3/70 a 30/6/70	Física experimental - como auxiliar da prof. Theresa Valinoto		Farmácia			

Anexo 5 – Entrevista realizada com a professora Lindalva Ferreira, aluna da segunda turma do Curso de Física. (18/09/2024)

Pergunta: Por que escolheu o curso de Física?

R: O professor Curt Rebelo Siqueira, era meu professor no Colégio Estadual Paes de Carvalho, precisava de um número de candidatos para que o concurso ocorresse. Estava convidando alunos para que se inscrever. Eu aceitei o convite.

Pergunta: Você ingressou na primeira, segunda, terceira, etc. turma do Curso de Física? Em que ano?

R: Sou egressa da Segunda turma do Curso de Física da Faculdade de Educação da UFPA.

Pergunta: Havia Bacharel e licenciatura? Qual você fez?

R: Apenas o Curso de Licenciatura em Física.

Pergunta: Havia a disciplina de Física Moderna? Caso sim, quais eram os temas?

R: Sim, era denominada: Estrutura da Matéria.

Pergunta: Você possui algum registro das disciplinas pedagógicas, como anotação de aula, livro, plano de ensino, etc?

R: Infelizmente não. Tinha um livro muito chamado Técnicas de Ensino e Aprendizagem. Emprestei recentemente e não o peguei de volta. Tinha Didática, Psicologia, Administração Escolar.

Pergunta: Você teve aula experimental de Física antes da criação do Laboratório?

R: Sim, com Professor Orlando de Carvalho Moura, Curt Rebelo Siqueira.

Pergunta: Quem foram seus professores no Curso de Física durante a sua graduação?

R: José Bassalo, Curt Serqueira, Fernando Vieira, Orlando Moura, Leopoldino Ferreira, José Ribamar Seguins, Luciano Oliveira.

Pergunta: Quais foram os livros textos que você utilizou na graduação? Se tiver algum, mande foto da capa, da folha de rosto.

R: Halliday, Sears, Berkley, Edminister, Symon e Pierre Lucie,

Pergunta: Quem eram os alunos que ingressaram na sua turma de Física?

R: Não sei. Mas formaram: Edilson Santos, Eliel Maria de Moraes, Francisco Ribeiro de Araújo e eu, Lindalva do Carmo Ferreira.

Pergunta: Após formada, você foi logo contratada como professora da UFPA? Dos colegas que se formaram com você, quais se tornaram professores na Universidade?

R: Nos quatro prestamos concurso Público em 1971 e fomos contratados pela UFPA.

Pergunta: Você foi professora do ensino médio? Caso sim, atuou durante a graduação ou apenas depois de formada?

R: Fui professora de Matemática e de Física enquanto era estudante de Graduação e após formada apenas de Física.

Pergunta: Você tem algum registro sobre a sua graduação em Física? Poderia enviar foto em anexo? (histórico, diploma, ementa de disciplinas, formatura etc.)

R: Infelizmente as fotos de minha formatura que ocorreu juntamente com os outros cursos da Faculdade de Filosofia cujo local foi o Teatro da Paz, queimaram. Vou colocar em anexo a cópia do Diploma.

Pergunta: Há outros assuntos que você considera pertinente relatar?

R: Durante o correr do curso tivemos vários minicursos com professores convidados tanto do Rio de Janeiro quanto de São Paulo. O Curso de Física teve dois grandes incentivadores e garotos propaganda, os Professores Curt Rebelo Siqueira e Fernando Vieira. Nosso curso era: "Aparecia alguém, chama para dar palestra, aluno vá e assista". O Curso de Física era vinculado a Faculdade de Educação, onde tivemos aula, também tivemos aulas na Faculdade De Engenharia e nos Barracões da Av Independência ao lado da Feije onde depois passou a ser a Escola Pequeno Príncipe.

Anexo 6 – Diploma da professora Lindalva Ferreira.

REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

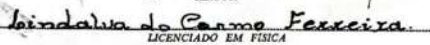
DIPLOMA DE LICENCIADO EM FÍSICA

Em nome do Governo da República Federativa do Brasil,
Eu, Professor ANTONIO GOMES MOREIRA JUNIOR, Diretor do Centro de Educação, tendo presente o têmpo de colação de grau de Licenciado em Física, conferido no dia 13 de dezembro de 1970, a **LINDALVA DO CARMO FERREIRA**, natural de Belém, Estado do Pará, nascida em 8 de novembro de 1946, filha de Osmar Arouck Ferreira e Balsamina do Carmo Ferreira, mandei passar-lhe, em virtude da autoridade que me confere o Regimento do Centro, este diploma, a fim de que possa exercer a profissão na República Federativa do Brasil, com os direitos e prerrogativas legalmente concedidos.

Belém do Pará, em 26 de agosto de 1971


REITOR


DIRETOR


LICENCIADO EM FÍSICA


SECRETÁRIO