



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXIV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2020

O DESENVOLVIMENTO DAS PESQUISAS EM FÍSICA DE CAMPOS NO BRASIL

Pedro H. C. Vieira¹; Milton Souza Ribeiro Miltão²

1. Bolsista PROBIC/UEFS, Graduando em Licenciatura em Física, Universidade Estadual de Feira de Santana
e-mail: vieiraphc@gmail.com,
2. Orientador, Departamento de Física, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: miltaaao@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Pesquisas em Física no Brasil, Física de Campos, Tradição de Pesquisa

INTRODUÇÃO

As Pesquisas em Física no Brasil passaram por um complexo processo de desenvolvimento rumo a sua consolidação e reconhecimento dentro da comunidade científica internacional (VIEIRA; VIDEIRA, 2010). Esse processo de desenvolvimento se inicia com a fundação das primeiras Faculdades de Filosofia, no Rio de Janeiro e em São Paulo, quando se propiciou a institucionalização das atividades de pesquisa e com isso a formação de grupos de pesquisadores, compostos por cientistas de com vasta e reconhecimento orientando e iniciando seus estudantes a pesquisa (SCHWARTZMAN, 2001). Esses grupos, em suas práticas diárias constroem tradições de pesquisas em diversos domínios da Física.

Neste trabalho pretende-se compreender os processos que levaram a consolidação das Pesquisas em Física no Brasil e analisar a tradição de pesquisa em Física de Campos, com o olhar para as décadas de 1940 e 1950.

MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA (ou equivalente)

Neste trabalho buscou-se compreender o processo de desenvolvimento das pesquisas em Física no Brasil nas décadas de 1940 e 1950 e analisando as publicações de resultados dos trabalhos realizados no período.

A primeira etapa do projeto foi dedicada a um programa de estudo no qual se obteve o referencial teórico para uma melhor compreensão de conceitos básicos porem essenciais à Mecânica Quântica e a Mecânica Relativística, assim como os processos históricos que culminaram em seu desenvolvimento. Em uma segunda etapa foi dedicada ao estudo dos avanços da Física brasileira nessas áreas durante as décadas de 1940 e 1950, assim como as consequências advindas para o estudo em Física de Campos no Brasil

RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO (ou Análise e discussão dos resultados)

Os grupos de pesquisadores em Física, que se formaram a partir de 1934, em São Paulo, com criação da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (FFCL-USP) liderados por Gleb Wataghin e no Rio de Janeiro, inicialmente com liderança de Bernhard Gross no Instituto Nacional de Tecnologia (INT) e na Faculdade Nacional de Filosofia (FNFil) da Universidade do Brasil a partir de 1939, sob a liderança de Joaquim Costa Ribeiro (VIEIRA; VIDEIRA, 2010), iniciaram as pesquisas em Física moderna no Brasil (SCHWARTZMAN, 2001) e constroem tradições de pesquisas que podem ser observadas com a análise das publicações de trabalhos publicados por membros destes grupos em revistas nacionais e no exterior.

Neste trabalho fazendo uso do levantamento bibliográfico realizado por Leite Lopes (1978; 2004), contando com mais de 150 artigos publicados em revistas nacionais e no exterior por físicos brasileiros e estrangeiros que aqui desenvolviam suas atividades, publicados entre 1934 e 1954, analisa-se a produção da pesquisa em Física de Campos e se discute a tradição de pesquisa neste domínio.

Três casos são discutidos devido a importância que alcançaram junto a comunidade científica internacional: Os trabalhos de Mário Schenberg sobre a teoria do Elétron Puntiforme (COSTA RIBEIRO, 1955); José Leite Lopes sobre a interação entre múons (μ) e núcleos leves que levaram a determinação do Bóson Vetorial Z_0 (BASSALO, 2006); e por fim as contribuições de Jayme Tiomno para o estudo das Interações Fracas (BASSALO; FREIRE JR., 2003).

CONSIDERAÇÕES FINAIS (ou Conclusão)

No processo de Consolidação das Pesquisas em Física no Brasil como atividade científica e afirmação de sua importância e capacidade de relevância para a comunidade científica internacional pode-se delimitar três estágios onde se observa os processos de Institucionalização, Profissionalização e Reestruturação e Ampliação.

Durante todo este processo é possível acompanhar o desenvolvimento e amadurecimento das Pesquisas em Física e em Física de Campos pelas publicações de pesquisas realizadas por estes grupos. Nota-se o crescimento quantitativo das publicações na área de pesquisa, mas também a evolução da robustez em domínio das técnicas apresentadas e desenvolvidas por esta comunidade, bem como o domínio dos objetos de pesquisa.

O desempenho do desenvolvimento das Pesquisas em Física no Brasil fica provado pelos resultados de relevância que conferem certo prestígio à comunidade científica do país frente a seus pares nos grandes centros.

REFERÊNCIAS

BASSALO, J. M. F. As Contribuições de Leite Lopes à Física Teórica. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 23, n. 2: p. 256-266, ago. 2006.

BASSALO, J. M. F., FREIRE JR., O. Wheeler, Tiomno e a Física Brasileira. **Revista Brasileira de Ensino de Física**. Vol. 25, no. 4, dezembro, 2003.

COSTA RIBEIRO, J. A Física no Brasil. In: AZEVEDO, F. (org.). **História das Ciências no Brasil**. São Paulo: Melhoramentos, 1955.

LEITE LOPES, J. **Ciência e Libertação**, 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

LEITE LOPES, J. **Uma História da Física no Brasil**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2004.

SCHWARTZMAN, S. As Raízes das Tradições Científicas. In: SCHWARTZMAN, S. **Um Espaço para a Ciência**. Brasília: Ministério de Ciência e Tecnologia, 2001.

VIDEIRA, A. A. P., VIEIRA, C. L. **Reflexões sobre Historiografia e História da Física no Brasil**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.