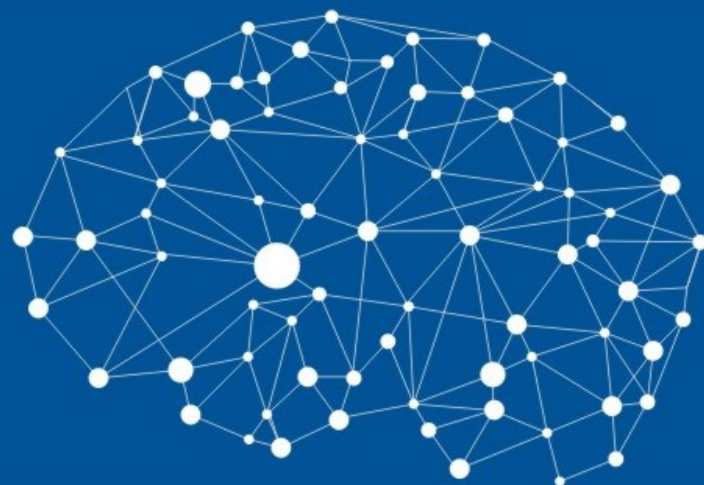




CENÁRIO DA PRODUÇÃO CONJUNTA ENTRE BRASIL E ESPANHA NA FÍSICA DE ALTAS ENERGIAS (1992-2013)

Gonzalo Rubén Alvarez¹; Samile Andréa de Souza Vanz²; Maria Luisa Lascurain Sánchez³

ALVAREZ, G. R. N.; VANZ, S. A. A. S.; SÁNCHEZ, M. L. L.. CENÁRIO DA PRODUÇÃO CONJUNTA ENTRE BRASIL E ESPANHA NA FÍSICA DE ALTAS ENERGIAS (1992-2013) In: ENCONTRO BRASILEIRO DE BIBLIOMETRIA E CIENTOMETRIA, 5., 2016, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2016. p. A56

^{1, 2} Universidad Carlos III de Madrid; ³Universidad Carlos III de Madrid

CENÁRIO DA PRODUÇÃO CONJUNTA ENTRE BRASIL E ESPANHA NA FÍSICA DE ALTAS ENERGIAS (1992-2013)

Eixo temático: Produção e Produtividade Científica

Modalidade: Pôster

1 INTRODUÇÃO

Desde o advento da ‘Grande Ciência’, a colaboração internacional em áreas como a Física de Altas Energias (FAE) tem aumentado significativamente como consequência da complexidade e custo dos experimentos. Entretanto, é evidente que a contribuição de cada país não é homogênea. Por isso, a participação em grandes redes nem sempre pode ser considerada isoladamente como um indicador do grau de desenvolvimento de um país, já que um grupo pode estar colaborando de maneira ‘assimétrica’ com outros mais desenvolvidos, a fim de complementar as suas capacidades (MOURA et al., 2015). Por esse motivo, a medição da contribuição de um país na colaboração internacional não é fácil de ser analisada. Estudos de colaboração “bilateral” (dois países) são importantes já que permitem definir com maior precisão qual é a contribuição real de cada parte (DE FILIPPO; BARRERE; GÓMEZ, 2010). Nesse contexto se desenvolve o projeto de pesquisa “Estudo da produção científica em colaboração entre o Brasil e Espanha: características e impacto da produção conjunta”. Laços históricos, culturais, humanos e políticos, além dos acordos e programas de apoio à pesquisa colaborativa internacional firmados desde início da década de 1990, justificam a escolha da Espanha como parceiro no projeto de pesquisa e como foco de análise da colaboração bilateral. Este pôster apresenta algumas análises específicas realizadas na área da FAE entre 1992 e 2013.

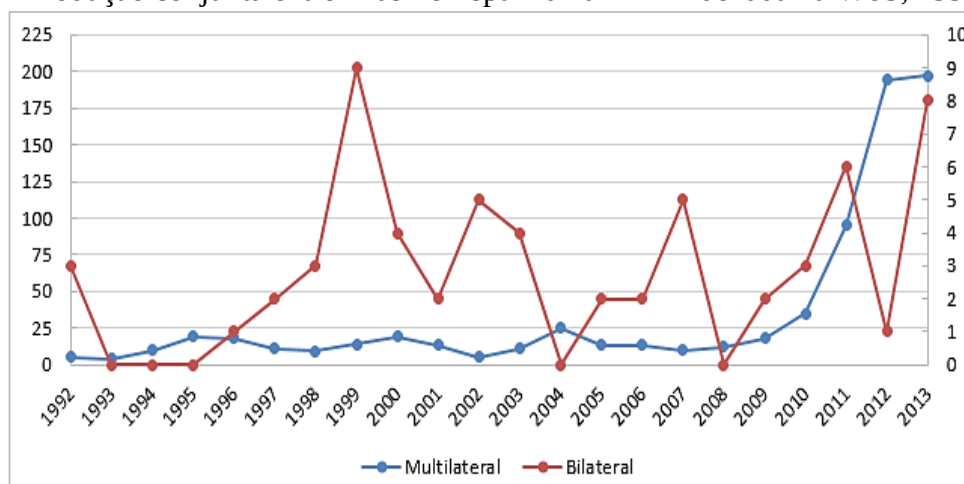
2 METODOLOGIA

O *download* dos 812 artigos produzidos por Brasil e Espanha em FAE no período de 1992-2013 foi realizado em dezembro de 2014 no *Science Citation Index* (SCI) da base multidisciplinar Web of Science através da *WC Physics, Particles & Fields*. As variáveis analisadas foram *Year Published* (PY), *Source* (SO) e *Author Address* (C1) para caracterizar os Indicadores de Colaboração bilateral (publicações assinadas conjuntamente por autores do Brasil e Espanha) e multilateral (publicações de ambos os países junto a terceiros). Os *softwares* utilizados no tratamento dos dados foram Bibexcel, Pajek e Microsoft Excel 2007.

3 RESULTADOS

Dentre os 812 artigos publicados por Brasil e Espanha na FAE, observa-se 62 deles (7,64%) em colaboração bilateral, com alta variabilidade quanto ao número de publicações anuais, representando uma cooperação eventual de curto prazo (Figura 1). A forte prevalência da colaboração multilateral (92,36%) é justificada pela participação de ambos os países nos grandes projetos internacionais do CERN (Suíça) e Fermilab (Estados Unidos).

Figura 1 – Produção conjunta entre Brasil e Espanha na FAE indexada na WoS, 1992-2013



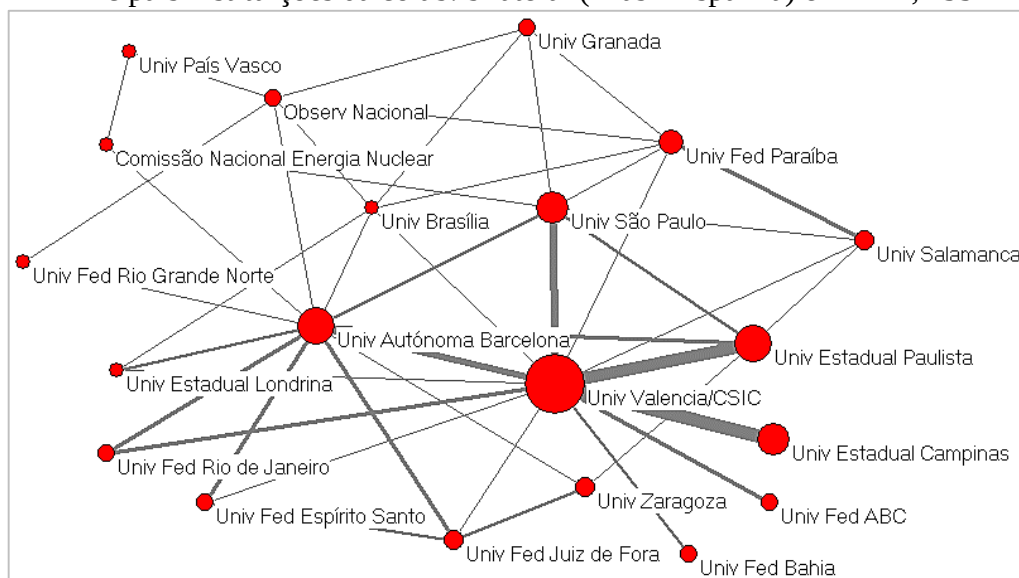
Fonte: dados da pesquisa

Nota-se um início recente das atividades de pesquisa entre os dois países visto que os primeiros artigos em colaboração foram publicados em 1992. Desde alguns anos, o Programa CAPES/DGPU tem apoiado os projetos conjuntos de pesquisa com vistas ao intercâmbio científico entre instituições de ensino superior brasileiras e espanholas (CONSELHO..., 2015). As análises realizadas mostram que a colaboração multilateral favorece a publicação em revistas Q1 tendo em vista que 91,87% dos artigos multilaterais foram publicados em periódicos desse quartil, enquanto nas publicações bilaterais o percentual é 72,58%.

Todos os 62 artigos em colaboração bilateral pertencem à subárea teórica da FAE e são vinculados a pequenos grupos com no máximo 5 pesquisadores filiados a instituições das regiões Sudeste e Nordeste do Brasil e a centros mistos da Espanha como o Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) e a Universidad de Valencia (UV) (Figura 2). Em concordância com Calero (2009), instituições de Catalunha e Valencia foram as que apresentaram as maiores taxas de colaboração. Em alguns casos, observou-se a presença de fundos de apoio à pesquisa vindos de subsídios de colaboração Europa-América Latina.

Aprecia-se que grandes universidades como a Universidad Complutense de Madrid e a Universidad de Barcelona não aparecem entre as principais instituições da Figura 2.

Figura 2 – Principais instituições da colab. bilateral (Brasil-Espanha) em FAE, 1992-2013



Fonte: dados da pesquisa

4 CONCLUSÃO

Na FAE, a colaboração internacional é fundamental, pois melhora os indicadores quanto maior for o número de países envolvidos. No entanto, a participação de Brasil e Espanha nas redes multinacionais não implica uma marcada especialização. A integração nesses grandes grupos é produto das características próprias da área e da necessidade dos países de complementar capacidades e infraestrutura (DE FILIPPO; BARRERE; GÓMEZ, 2010). A colaboração bilateral entre Brasil e Espanha teve início recente e se concentra em artigos de FAE teórica. A continuidade da pesquisa permitirá aprofundar as principais características da produção em FAE de cada um dos países envolvidos e os efeitos do impacto da colaboração bilateral.

REFERÊNCIAS

- CALERO, A. I. B. **La colaboración e la visibilidad en las disciplinas de Física en Science Citation Index y arXiv (2000-2005)**. 2009. 476 f. Tese (Doutorado) - Universidad Carlos III de Madrid, Getafe, 2009.
- CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Cooperação internacional**. Brasília, DF: CAPES, 2015. Disponível em: <<http://cnpq.br/cooperacao-internacional>>. Acesso em: 31 mar. 2016.
- DE FILIPPO, D.; BARRERE, R.; GÓMEZ, I. Características e impacto de la producción científica en colaboración entre Argentina y España. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad**, v. 6, n. 16, p. 179-200, 2010.
- MOURA, A. M. M. et al. Panorama da produção conjunta entre Brasil e Espanha indexada na WoS entre 2006-2012. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 25, n. 1, 2015.