

PRODUÇÃO CIENTÍFICA E EXIGÊNCIAS DA CAPES: UM ESTUDO NO DOMÍNIO DA FÍSICA NO BRASIL

Eixo temático: Produção e produtividade científica

Modalidade: Apresentação oral

1 INTRODUÇÃO

A universidade brasileira, ao longo dos anos, consolida sua posição como *locus* de desenvolvimento de pesquisa científica e tecnológica no país, com suporte dos mais diversos órgãos de fomento. No decorrer da década de 2000, fatores econômicos, políticos e sociais interferiram e geraram transformações importantes no processo de produção científica nas universidades, introduzidas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Esta instituição estabelece políticas e oferece financiamentos às instituições de nível superior e é responsável por avaliações com intervalos de tempo determinados e que se aproximam dos modelos internacionais, ocasionando produção científica com publicação em periódicos Qualis nacional e internacional e com fator de impacto.

A análise das políticas e seu cumprimento em programas de pós-graduação de uma área de conhecimento poderão se constituir em fundamento para críticas a esse processo em geral, assim como em esclarecimentos sobre sua ocorrência nos programas de Física. A verificação dos critérios determinados pela política de Ciência e Tecnologia (C & T), em um campo específico do conhecimento, poderá contribuir, tanto para a organização desse campo, como para a análise do comportamento dos seus programas de pós-graduação e para se verificar como estes se comportam em relação às políticas.

Com base no exposto, a proposta desta pesquisa foi delineada para alcançar o seguinte objetivo geral: Analisar a influência das políticas da Capes, no que se refere ao incentivo da produção científica nos programas de pós-graduação na área da Física.

Nesse contexto verifica-se que a avaliação faz parte do dia a dia da comunidade científica, e que a avaliação da produção científica é entendida como um processo de medição da ciência, através da verificação de mérito. Que por sua vez faz parte do cotidiano do cientista, “[...] ela é parte integrante do processo de construção do conhecimento científico

[...]”, de acordo com Davyt e Velho (2000). Para o pesquisador obter financiamento para suas pesquisas, é necessário que seja avaliado, e essa avaliação é feita por seus colegas. Assim, os detentores do poder têm, através de assessoria, o auxílio de outros pesquisadores que se utilizam da avaliação meritocrática na tomada de decisão.

Trata-se de processo cheio de subjetividade e, portanto, espera-se que os avaliadores façam comentários justos, que venham contribuir com o trabalho e para o desenvolvimento da ciência (STUMPF, 2008). Apesar de todas as controvérsias existentes sobre a avaliação da produção científica, observa-se que ela é importante e essencial. Os meios empregados para tal devem ser revistos, sendo feitos julgamentos neutros e impessoais, observando as idiossincrasias existentes nas diversas áreas do conhecimento, bem como nas diversas regiões do Brasil.

No presente estudo, buscou-se olhar a avaliação da produção científica dos pesquisadores dos cursos de pós-graduação na área de Física da UFMG, UFPE e UFRJ, a partir de dois contextos: 1 - Os próprios programas de pós-graduação; e 2 - A agência de avaliação e fomento Capes. Tomando por base esses dois contextos consideram-se os seguintes universos: a) documentos normatizadores dos referidos programas e da agência Capes, identificando as categorias de análise: controle e estímulo da produção científica; b) pesquisadores, coordenadores e representantes do Comitê de área na Capes, dos três programas de pós-graduação na área de Física, em universidades federais, caracterizando-os e identificando as categorias de análise de controle e estímulo da produção científica, além de críticas ao processo de avaliação dos programas pela referida agência.

Por analisar diferentes abordagens, adotou-se uma triangulação metodológica contemplando a flexibilização dos métodos de natureza quantitativa, qualitativa e interpretativa. O uso dessa metodologia se justifica pela visão dada às abordagens. Por um lado, a quantitativa mede a produção, a qualitativa possibilita, identificar o entendimento dos pesquisadores quanto ao que regem os documentos da agência em questão, no caso a Capes. Por outro lado, a abordagem histórico-interpretativa verifica a influência da política de C & T, na produção científica e no contexto dos programas de Física.

Pretende-se com tal estudo trazer subsídios para a discussão, no âmbito da Ciência da Informação, sobre a influência das políticas de C & T na produção do conhecimento, tornando

mais conscientes os pesquisadores, em sua meta de se comportarem de acordo com os pares em âmbito local, regional, nacional e internacional. Da mesma forma, pretende-se contribuir para a Bibliometria, campo de estudo da Ciência da Informação, no que diz respeito ao uso de indicadores métricos relacionados à produção científica, tendo como objeto de estudo a área da Física, em especial os programas de pós-graduação, por se tratar de uma área com reconhecimento internacional.

2 A PRODUÇÃO CIENTÍFICA : ANÁLISE DOS RESULTADOS

Do total de 156 pesquisadores, pertencentes aos programas de pós-graduação em Física da UFMG, UFPE e UFRJ, detentores de nota 7 na avaliação da CAPES, foi analisada a produção científica de 152 pesquisadores, constatando-se que: foram produzidos um total de 1037 artigos completos em periódicos e que quatro (04) docentes (02=UFMG; 02=UFRJ) não apresentaram produção científica, no período de 2007 a 2009.

Ao se analisar a produção científica dos programas, verifica-se que o programa da UFMG obteve um total de 375 artigos e apresenta queda progressiva da produção científica no período analisado. Já UFPE apresentou um total de 228 artigos, apresentando aumento em 2008 (3,5%), e no ano de 2009 obteve queda de 4,4%, um pouco abaixo do total de 2007. No que se refere à UFRJ, esta apresentou um total de 434 artigos, com queda acentuada em 2008 (11,3%) e recuperação de 6,5% em 2009 aproximando-se do total de 2007.

Mesmo com oscilações na produção científica as referidas instituições atendem às exigências estabelecidas no documento de área, sendo isso confirmado pelo relatório de avaliação trienal da Capes dos referidos programas, que classificou como “muito bom” as “Publicações qualificadas do Programa por docente permanente” (CAPES, 2010).

Quando analisada, a produção de artigos publicados pelos pesquisadores dos referidos programas, torna-se visível que 90,2% dos pesquisadores produziram entre 42 e três artigos, enquanto que 9,8% publicaram entre dois e um artigo no período. Como previsível, o grupo é produtivo tratando-se de publicação em artigos científicos, tendo em vista o percentual de 90,2% de pesquisadores que possuem produção igual ou superior à recomendada pela Capes.

Em relação à comunidade científica estudada, observa-se ainda que o pesquisador UFPE PQ07 apresentou 44 artigos no período, o que representa média de 14,6 artigos/ano.

Ressalta-se, entretanto, do total de artigos publicados pelo referido pesquisador, este só aparece como primeiro autor em um artigo.

Quanto ao número de publicações, a Capes em seu relatório de avaliação 2007-2009 do triênio 2010, no quesito 4.1, relativo à publicação qualificada do Programa por docentes permanentes, indica que a avaliação é quantitativa, atendendo-se aos critérios definidos no documento de área.

Dentre os documentos normatizadores das instituições analisadas, a UFPE foi a única instituição que indicou número mínimo de publicações por docente no triênio; no manual da pós-graduação, o parágrafo primeiro estabelece:

§ 1º Além dos critérios estabelecidos no caput deste artigo, o docente com pelo menos três anos consecutivos de credenciamento deverá satisfazer os seguintes critérios no período de três anos que antecede a data da avaliação: (a) [...] ter publicado pelo menos 3 (três) artigos em revistas indexadas; (UFPE, 2011)

Assim, o credenciamento é associado à produção científica, e isso é observado nas falas dos coordenadores das referidas instituições, que afirmam: temos um critério de credenciamento. Para o professor fazer parte do corpo docente da pós-graduação existem alguns itens, inclusive a produção científica (UFMG PQ51COORD; UFPE PQ04COORD; UFRJ Pq50COORD).

Constata-se que o pesquisador é estimulado a extrair o maior número de artigos dos projetos, em curto espaço de tempo e como afirma Luz (2005), evidencia-se uma pressão para se publicar, comportamento ratificado por Rosa (2008) que afirma ser a produção estimulada, o que poderia associar o fazer acadêmico à lógica industrial do sistema produtivo.

Como o presente trabalho analisa os artigos publicados em periódicos, foi identificado que o periódico *Physical Review, B Condensed Matter and Materials Physics* é o mais utilizado pelos pesquisadores das referidas instituições, apresentando uma ocorrência de 100 artigos no período. No que se refere às publicações nacionais, o periódico *Brazilian Journal of Physics* é o mais utilizado pelos referidos pesquisadores, apresentando uma ocorrência de 21 artigos no período. Vale salientar que os periódicos mencionados apresentam respectivamente as classificações B1 e B5, no parâmetro Qualis usado pela Capes para avaliação de periódicos.

No que se refere ao Qualis dos 312 títulos, observou-se que a maioria das publicações encontra-se nas revistas Qualis B1 (26%) e B2 (21%), e evidenciou-se que os pesquisadores

das instituições estudadas preferem publicar nos periódicos classificados em B1. Dados confirmados quando o Relatório de Avaliação 2007-2010, mostra algumas tendências, dentre as quais se destaca: “Para programas com conceito 5 a 7, há uma clara concentração de publicações em Qualis B1.” (CAPES, 2010, 15)

No entanto, identifica-se a existência de 4% (n=13) dos pesquisadores que ousam e publicam em revistas não qualificadas pela Capes. Salienta-se que a inserção de títulos no sistema Qualis é feita obedecendo a critérios discutidos com membros da comunidade de cada área. Entretanto Andrade e Galembeck (2009) citam que a aplicação dos percentuais nos estratos excluem periódicos importantes. Sabe-se que as revistas só adquirem Qualis após terem sido indicadas nos relatórios dos programas, por isso também é importante publicar nelas, como afirma o pesquisador UFMG PQ04: “[...] uma revista só entra no Qualis se os pesquisadores publicam nela. Então é meio a história do ovo e da galinha, quem veio primeiro? Se você publica, ela vai ser qualificada para Qualis, e, se você não publica, ela não vai entrar no Qualis [...]”

Outro ponto relevante constatado é que os referidos pesquisadores publicam em periódicos de áreas correlatas como a física-matemática, química, farmácia, etc., sem que esses necessariamente possuam Qualis A. Então, a multidisciplinaridade tem sido um problema quando da publicação, razão porque os pesquisadores ressaltam: Às vezes, eu publico com o colega da Química, o Qualis é maravilhoso, aí, quando eu preencho aqui, quando eu estou na Física, o Qualis é horrível. É o mesmo trabalho, é ciência, só porque passou de uma área para a outra o Qualis caiu?! (UFMG PQ12; UFMG PQ20; UFMG PQ40; UFMG PQ50; UFPE PQ01; UFPE PQ06; UFRJ PQ33; UFRJ PQ44)

Diante da diversidade de problemas a Capes tem se esforçado, sem muito sucesso, para adequar sua política quanto a determinação do Qualis. Salienta-se que o Qualis necessita de mudanças constantes para não limitar a produção científica, impossibilitando o pesquisador a publicar em periódicos de qualidade.

Outro ponto importante é que os pesquisadores publicam em colaboração, seja na própria área, ou em áreas correlatas. Considera-se autor único aquele pesquisador que não publicou em colaboração. Das 1037 referências analisadas, 3,5% são artigos de autoria única, e 96,6% são artigos de autoria múltipla, e algumas autorias coletivas institucionais. Verifica-

se o incentivo da publicação em colaboração: do total de 152 pesquisadores das instituições analisadas, apenas 14,4% publicaram em autoria única nos anos de 2007-2009.

Apesar do Relatório de avaliação 2007-2010 afirmar que “as publicações relativas a grandes colaborações não foram consideradas no cálculo das médias, isto não penalizou nenhum programa” (CAPES, 2010, p.7), os pesquisadores se sentem injustiçados pela avaliação pautada apenas em números, desconsiderando a contribuição dada na construção do conhecimento, sem levar em consideração a qualidade de seu trabalho, ou mesmo sem identificar qual sua participação no trabalho. Vale salientar que são consideradas grandes colaborações, aquelas que envolvem grande número de pesquisadores de instituições nacionais, internacionais, normalmente enfocando temáticas com grandes repercussões.

Ainda com relação à questão das grandes colaborações, ressalta-se que, nos documentos que orientam os consultores para a avaliação, como a Ficha de Avaliação 2008-2010 (Programas Acadêmicos), e o Documento de Área 2009 - Área de Avaliação: Astronomia/Física, não se encontram as razões para que essa produção científica em grandes colaborações seja desconsiderada na avaliação. Neste caso existe um contrassenso, porque ao mesmo tempo em que a Ficha de Avaliação 2008-2010 (Programas Acadêmicos) coloca que é essencial a “Integração e cooperação com outros programas e centros de pesquisa e desenvolvimento profissional relacionados à área de conhecimento do programa, com vistas ao desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação” (CAPES, 2010, p.17), essa produção científica não é contabilizada. Aqui se entende como centros de pesquisa os laboratórios com cooperação que envolve vários pesquisadores de vários países e onde a produção científica é composta, muitas vezes, por mais de 1000 autores.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto pode-se inferir que existem incentivo e controle da produção científica nas referidas instituições. Consequentemente, seus pesquisadores são produtivos, e essa produtividade se associa às exigências, sejam dos programas como requisito para credenciamento, sejam da Capes para classificação do programa. No caso da Física, em sua maioria os pesquisadores publicam em periódicos Qualis B e têm sempre a preocupação de publicar em revistas que sejam lidas por seus pares, que tenham visibilidade, sem muita preocupação com o fato de serem elas classificadas como periódicos tipo Qualis A. Observa-

se, também, que existe preocupação quanto à questão da avaliação baseada em números, que muitas vezes prejudica programas ou mesmo áreas. Isso tende a acontecer, considerando-se que os programas que detêm conceitos mais baixos vão sempre querer ser avaliados para cima; esse comportamento decorre da natural insatisfação humana e a consequente aspiração aos melhores níveis, até mesmo devido a vantagens inerentes aos estratos superiores dos parâmetros de avaliação dos programas. Por fim, os resultados da pesquisa sugerem mudanças no formato da avaliação, reforçando-se a necessidade de utilização de dados quantitativos, paralelamente aos qualitativos e sugerindo-se a inferência de qualidade de artigos, através da análise das citações, excluídas as autocitações, assim como tentativas de identificar o papel real do pesquisador no artigo, quando se tratar de grandes colaborações. A comunicação e a colaboração entre representantes da área, coordenadores e pesquisadores tornam-se essenciais, em um constante esforço de aperfeiçoamento que vise ao estabelecimento de critérios mais justos e equilibrados, evitando-se possíveis equívocos ou favorecimentos involuntários a pesquisadores e programas.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, J. B. de; GALEMBECK, F. QUALIS: Quo Vadis? **Quim. Nova**, Vol. 32, No. 1, 5, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v32n1/v32n1a01.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2009.
- CAPES. **Avaliação**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/areas-paginas>>. Acesso em: 02 jun. 2010.
- DAVYT, A.; VELHOS, L. A avaliação da ciência e a revisão por pares: passado e presente. Como será o futuro? **História, ciência, saúde**, v. 7, n.1, p. 93-116, mar./jun. 2000
- LUZ, M. T. Prometeu acorrentado: análise sociológica da categoria produtividade e as condições atuais de vida acadêmica. **Physis: revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, n.1, p.39-57, 2005.
- ROSA, A. R. "Nós e os índices" – um outro olhar sobre a pressão institucional por publicação. **Rev. Adm. Empres.**, São Paulo, vol.48, no.4, Oct./Dec. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-75902008000400010&script=sci_arttext>. Acesso em: 17 nov. 2009.
- STUMPF, I. R. C. Avaliação pelos pares nas revistas de comunicação: visão dos editores, autores e avaliadores. **Perspectiva em Ciência da Informação**, v.13, n.1, p.18-32, jan./abr. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-99362008000100003&script=sci_arttext&tlng=e>. Acesso em: 28 fev. 2009.
- UFPE. Programa de Pós-Graduação. **Manual da Pós-Graduação**. Recife, 2011. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/ppgfsica/images/documentos/manualpg-foto3.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2011