

A produção científica no sistema de pós-graduação brasileiro: os desafios da avaliação qualitativa

Silvio Sánchez Gamboa¹ e Márcia Chaves-Gamboa²

¹Centro de Educação, Universidade Federal de Alagoas, Brasil. silvio.gamboa@gmail.com;

²Departamento de Educação, Universidade Federal de Alagoas, Brasil. Chavesgamboa@gmail.com.

Resumo. O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados de pesquisa bibliográfica sobre a problemática da avaliação da produção científica no sistema de pós-graduação no Brasil, centralizada na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e caracterizada pelo predomínio de abordagens quantitativas. Os indicadores, parâmetros e critérios de qualidade, foram evoluindo desde a utilização de escalas de registro até a inclusão dos indicadores bibliométricos dos quais periódicos e livros, do fator de impacto (IF) e do índice h, entretanto, mantendo o predomínio de escalas e classificações quantitativas e gerando um exacerbado produtivismo acadêmico. Perante esse quadro, procuram-se formas de avaliação qualitativa, tais como balanços, estados da arte, análises epistemológicas, que utilizem métodos mistos e integrem as dimensões quantitativas e qualitativas da produção. Avaliações que atendam critérios epistemológicos e pedagógicos da formação profissional e considerem as condições da diversidade regional e as necessidades do desenvolvimento científico e tecnológico do país.

Palavras-chave: Pós-graduação; Avaliação qualitativa; Produção científica; Produtivismo acadêmico; Métodos mistos.

The scientific production in the Brazilian postgraduate system: the challenges of qualitative evaluation

Abstract. The objective of this paper is to present the results of the bibliographic research on the problem of the evaluation of the scientific training in the postgraduate system in Brazil, centered on the Coordination of Improvement of Higher Education - CAPES and characterized by the predominance of quantitative approaches. The indicators, parameters and quality criteria have evolved from the use of registration scales to the inclusion of the bibliometric indicators of the periodicals and books “quails”, the impact factor (IF) and the h index, however, maintaining the predominance of quantitative scales and classifications and generating an exacerbated academic productivism. Against this background, qualitative evaluation forms are sought, using mixed methods and integrating the quantitative and qualitative dimensions of production. Evaluations that meet the epistemological and pedagogical criteria of vocational training and consider the conditions of regional diversity and the needs of the country's scientific and technological development.

Keywords: Post-graduation Programs; Qualitative evaluation; Scientific production; Academic productivism; Production of knowledge; Mixed methods.

1 Introdução

A discussão sobre a avaliação da qualidade da pesquisa científica no Brasil tem uma longa experiência acumulada que se inicia por ocasião da avaliação da produção dos primeiros cursos de pós-graduação, nos anos de 1970. Desde a regulamentação do sistema de pós-graduação (Parecer do CFE 977/65), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, tem a missão institucional de expandir e consolidar a pós-graduação *stricto sensu* (Mestrado e Doutorado). Para tanto, a CAPES opera com algumas ferramentas, agrupadas nas seguintes linhas de ação: 1) Avaliação da pós-graduação *stricto sensu*; 2) Acesso e divulgação da produção científica; 3. Investimentos na formação de recursos de alto nível no país e no exterior; 4. Promoção da cooperação científica internacional; 5. Indução e fomento da formação inicial e continuada de professores para a educação

básica nos formatos presencial e a distância¹. As duas primeiras linhas de atuação, destinadas diretamente à avaliação e divulgação, têm sido motivo de debate e contestação, dado o caráter quantitativo predominante. Nesse contexto, o presente trabalho, resultado de uma pesquisa bibliográfica sobre indicadores da avaliação da produção científica no Sistema Nacional de PósGraduação -SNPG, apresenta resultados sobre esse debate, indicadores de sua superação e destaca contribuições de experiências de avaliação qualitativa, que embora limitadas a contextos temáticos, institucionais e regionais sinalizam, de forma concreta, a possibilidade de integrar as avaliações qualitativas, utilizando métodos mistos, integrando as dimensões quantitativas e qualitativas da produção científica.

O texto está organizado em três partes. A primeira delimita os conceitos relativos à avaliação qualitativa da produção científica, aos indicadores, parâmetros e critérios que cercam à avaliação no contexto do sistema de pós-graduação no Brasil. A segunda apresenta a metodologia utilizada. A terceira parte apresenta a discussão dos principais resultados relativos aos indicadores do debate sobre os limites da avaliação quantitativa; aos indicadores das propostas de superação do reducionismo quantitativista e , sobre a análise de algumas experiências alternativas de avaliação qualitativa da produção científica. Finalmente, a modo de conclusões, indicaremos algumas questões em aberto que podem orientar os desafios da avaliação qualitativa da produção científica.

2 Limites conceituais

O termo avaliação segundo (Houaiss, 2004, p. 353) significa “calculo do valor de um bem ou bens; apreciação ou conjectura sobre condições, extensão, intensidade, etc., de algo”. Avaliação também pode ser definida como “apreciação, ação de determinar o valor de um trabalho, de uma ação”. Não se refere apenas à mensuração de um fenômeno, mas também a um julgamento a uma determinação de valor (Queiroz, 2013, p. 31). No campo da educação a avaliação se refere a um dispositivo relacionado com a pedagogia por objetivos. Nesse contexto, “analisa o decorrer das ações empreendidas para observar sua eficácia, a apreciação do grau de realização dos objetivos e a detecção dos efeitos previstos e não previstos” (Arenilla, 2000, p. 46).

Em todos os casos, a avaliação tem necessariamente um quadro de critérios que delimitam o processo. Avalia-se algo e com base em critérios de valor previamente determinados ou esperados que, genericamente, se referem a ações ou fatores previstos na fase de um planejamento, da definição de objetivos, ou por ocasião da elaboração de um projeto de ação, ou de uma proposta de intervenção. Refere-se também aos resultados esperados ou previstos numa determinada prática. No caso da avaliação da produção científica no sistema de pós-graduação no Brasil, as características esperadas ou os objetivos foram determinados pelas políticas de ciência e tecnologia e especificamente pelas normativas do sistema de pós-graduação que cria um lugar específico para o desenvolvimento da produção científica.

O conceito de avaliação qualitativa, segundo Souza (2017, P. 353) se constitui quando ao dispositivo de avaliar se agrega o conceito amorfo de “qualidade” que parece ganhar sentido quando se estabelecem interações com as dimensões social, técnica e política. Dimensão social, quando atende necessidades e expectativas coletivas. Técnica, quando se especificam características objetivas de terminado objeto ou realidade por meio de indicadores e parâmetros de desempenho. E política, quando promove a adesão em torno do que é considerado bom e adequado técnica e socialmente.

¹ Desde 2007 (Lei 11.502) a CAPES também passa a induzir e fomentar a formação inicial e continuada de professores para a educação básica, por meio do Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica.

Segundo o mesmo autor, a operacionalização do conceito de qualidade se forma em torno de indicadores sobre o objeto, ação, processo que está sendo avaliado. Com base nesses indicadores se constroem parâmetros ou juízos de valor e se operacionaliza o critério de qualidade. Na operacionalização do conceito de qualidade, destacaram-se os seguintes pontos:

(i) um indicador é um elemento representativo da realidade, o qual serve como base para elaboração de um juízo de valor sobre aquilo que ele representa; (ii) dessa forma, estabeleceu-se a diferenciação entre indicadores, parâmetros e critérios de qualidade: enquanto um indicador permite aproximações a uma determinada ocorrência, caracterizando-a por meio de números ou de categorias, o parâmetro estabelece as regras para valorização ou avaliação da qualidade daquilo que foi apurado; (iii) juntos, indicadores e parâmetros, formam um critério de qualidade que se altera conforme o contexto histórico em que está inserido; (iv) quando se aplica um critério de qualidade a uma realidade concreta, entra em curso um processo avaliativo, cujo resultado pode subsidiar processos regulatórios (Souza, 2017, p. 353).

No caso da avaliação qualitativa da produção científica no contexto do sistema de Pós-graduação brasileiro, tanto indicadores, parâmetros e critérios são determinados pelas políticas explicitadas, particularmente pelos Planos Nacionais de Pós-graduação e as práticas de avaliação determinadas pelo Conselho Técnico Científico (CTC) da CAPES com base nos modelos de indicadores das plataformas, Closs (1978), Datacapes (2007) e atualmente Sucupira (2014).

3 Metodologia

A Problemática da avaliação da produção científica no contexto do SNPG brasileiro que gera permanentes debates em torno do seu caráter predominantemente quantitativo motivou esta pesquisa pautada pela seguinte questão: Como a produção acadêmico-científica aborda a problemática da avaliação da produção científica no contexto do sistema nacional de pós-graduação? Para responder a essa questão tomamos como fontes as publicações nacionais sobre essa problemática. Delimitamos as buscas dessas publicações à plataforma *Scielo. Br (Scientific Electronic Library Online)*² e o Banco de dissertações e teses — Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)³. No universo de 205 publicações localizadas, selecionamos 56 (27.3%) que abordam diretamente a avaliação do sistema de pós-graduação utilizando as palavras-chave, “Avaliação”, “CAPES” “Produção científica”, “Avaliação qualitativa”, “Avaliação da ciência” e “Análises qualitativas”. Para tratamento e interpretação do material coletado, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo, pela possibilidade de descrição objetiva, sistemática e quantitativa dos conteúdos (Bardin, 2004). As publicações foram organizadas nos eixos temáticos de: “debate e indicadores sobre a avaliação quantitativa”, e “experiências de avaliação qualitativa da produção científica”.

² O Projeto *Scielo.Br* tem por objetivo o desenvolvimento de uma metodologia comum para a preparação, armazenamento, disseminação e avaliação da produção científica em formato eletrônico.

³ Foram acessados os seguintes links: a) <http://www.scielo.br/cgi-bin/wxis.exe/iah/> e b) <http://bdtd.ibict.br/vufind/Search/Results?lookfor=epistemologia&type=Subject> Neste último, a busca por dissertações e teses foi feita utilizando a palavra-chave “Epistemologia”, resultando no registro de 936 ocorrências. Para amostra localizamos uma instituição que está situada na média, a Unicamp com 79 registros (+ UFRGS: 146 e – UFMT: 1). Desses 79 registros selecionamos as dissertações e teses que elaboram, balanços, mapeamentos, estados da arte e avaliações da produção científica. Localizamos para a análise 4 estudos classificados como “pesquisa educacional” e 4 na temática “Pós-graduação”.

4 Análise de resultados

No limite deste *paper* destacamos apenas os principais resultados, dentre eles, a) os indicadores do debate sobre os limites da avaliação quantitativa; b) as tentativas de superação da avaliação quantitativa e c) experiências de avaliação qualitativa da produção científica.

4.1 Os limites da avaliação quantitativa

O debate sobre os limites da avaliação quantitativa presente em 70% das 56 publicações analisadas. A seguir destacamos algumas referências para pontuar as críticas mais comuns ao modelo quantitativista da avaliação da produção científica.

Macedo & Souza (2010) apontam que a avaliação da CAPES tem como base um tripé constituído pela a produção bibliográfica do corpo docente, as informações sobre titulação e a produção discente. Esse tripé de indicadores é cada vez mais valorizado na avaliação dos programas de pós-graduação. Os autores, também destacam que as críticas ao modelo de avaliação sustentado por esse tripé são numerosas, citando como exemplos a (Horta & Moraes, 2005; Kuenzer & Moraes, 2005): “um verdadeiro surto produtivista em que o que conta é publicar, não importa qual versão requentada de um produto ou várias versões maquiadas de um produto novo. A quantidade institui-se em meta” (Kuenzer & Moraes, 2005, p. 1.349). O produtivismo acadêmico é entendido como a obrigação de publicar em periódicos e considerado como indicador praticamente exclusivo para a avaliação da produção científica e da qualidade do pesquisador. Esse produtivismo, segundo Bianchetti & Machado (2011) está levando a um conjunto preocupante de desdobramentos das hoje propaladas e combatidas “más condutas na pesquisa”. Práticas essas frequentemente adotadas por aqueles que já podem ser chamados de “reféns da produtividade”.

Tourinho & Palha (2014) indagam sobre qual o real papel da pós-graduação: formar cidadãos capazes de transformar a sociedade, ou simplesmente produzir artigos? a opção oficial tem sido pela segunda alternativa, a razão desta escolha está no modelo de linha de montagem, cuja avaliação, inspirada no modelo capitalista produtivista, bem ao estilo “fordista” de eficiência, é medida pelo número de produtos (teses, dissertações e artigos) e o tempo para realizá-los.

Alcadipani (2013), com o intuito de criticar o produtivismo acadêmico, apresenta um leque de termos emblemáticos, tais como a “McDonaldização” do Ensino, Escolas “Fast food”, Fábricas de “Sardinha em Lata”. Toda essa realidade adjetivada enfatiza a produção de algo que possui pouca substância no âmbito da formação dos alunos na graduação e no mundo da pesquisa: outputs (p. 1175). Argumenta que: O meio universitário foi invadido pela lógica gerencialista, o que gera muitas distorções. Pois em vez de produzir conhecimento, estamos enlatando sardinhas em forma de “papers”. O aluno entra no mestrado e, antes de adquirir qualquer saber, já é obrigado a escrever artigos [...]. E, finalmente, revisitando autores já citados (Kuenzer & Moraes (2005) reconhece com eles o nítido e indiscutível caráter positivo da centralidade da pesquisa na pós-graduação, entretanto, reconhece, também, a manifestação de aspectos negativos como a exacerbação produtivista na qual o que conta é publicar, não importa qual versão requentada de um produto, ou várias versões maquiadas de um produto novo, que alguns chamam de *salami science*: a proliferação da submissão de artigos imaturos, incompletos, “fatiados”.

4.2 Os caminhos da superação do reducionismo quantitativista

Dentro das tentativas de superação da avaliação quantitativa, uma delas vem sendo feita na própria CAPES e ficou conhecida como Programa *Qualis* (Kuenzer & Moraes, 2005, p. 134). É uma das formas encontradas pela CAPES para qualificar a produção das várias áreas e assim enfrentar o surto produtivista, possibilitando uma comparação diferenciada dos produtos até então considerados equivalentes. Entretanto, falta uma visão global da avaliação, devido ao emprego de abordagens fragmentadas para a finalidade classificatória. As especificidades das áreas são abordadas também com o olhar do positivismo funcional.

O *Qualis Periódicos*, é constituído a partir de diversos indicadores bibliométricos baseados nas citações. Segundo Vitor-Costa, Maia & Soriano (2012) O número de publicações vem sendo considerado referência na avaliação da produção de conhecimento. A partir da sistematização de grandes bases de dados indexadoras de periódicos científicos, o uso da citação acabou sendo adotado como medida indicativa da qualidade dos trabalhos publicados. Confirmando a constatação de outros autores ainda sublinham que a análise de citação se tornou uma das áreas de maior destaque na *bibliometria* e tem sido empregada como referência para medir o progresso brasileiro em ciência.

Os principais indicadores bibliométricos utilizados pelas agências de pesquisa e pós-graduação brasileiras para avaliação do desempenho de pesquisadores: a) o *fator de impacto (FI)*, utilizado para avaliar o “impacto” de periódicos; e b) o *índice h*, que permite identificar a “influência” individual de um determinado pesquisador, mas também, de periódicos, já que reflete o número médio de citações de publicações em determinado periódico.

As medidas bibliométricas podem ser interessantes, pois oferecem um panorama geral do crescimento científico, uma vez que permitem a comparação da atividade de pesquisa em diferentes regiões de um mesmo país e podem fornecer parâmetros para o investimento em regiões com menor desenvolvimento e menor produtividade em pesquisa (Silva & Bianchi, 2001). No entanto, “as agências de fomento estariam confundindo impacto com qualidade das pesquisas, como se fossem sinônimos” (p. 585). É limitar a qualidade da pesquisa, a partir de um simples indicador numérico.

Indicadores bibliométricos têm sido utilizados em grande escala para avaliação da produtividade e qualidade de pesquisadores e periódicos, entretanto, não deixar de ser um artifício avançado de matrizes estatísticas, embora sinalizem relações com as dimensões qualitativas da produção científica. Nesse sentido Kuhlmann Jr. (2014) pondera,

Nos processos de avaliação de programas de pós-graduação, é impossível adentrar no interior da produção intelectual, e a pontuação quantifica indicadores que dão uma medida aproximada da sua qualidade. Assim, o pesquisador e seu programa são avaliados pela publicação em periódicos e livros, que também são avaliados e classificados de modo a gerar os índices que irão pontuar essa produção. Essa questão motiva desconforto. Entretanto, como avaliar dados de grande volume sem ser por meio de uma quantificação e estratificação? (p. 23).

Depois de destacar referências que sinalizam os limites do caráter quantitativista da avaliação do conhecimento e de apontar a necessidade de pensar novas formas que possam ser articuladas com as quantificações e estratificações, recuperamos, a seguir, algumas sugestões que visam esses avanços.

4.3 Propostas e experiencias de avaliação qualitativa da produção científica

Apresentamos, a seguir, os resultados relativos a algumas experiencias de balanços, mapeamentos, estados da arte e análises qualitativas da produção científica no contexto do SNPG, sintetizadas na tabela 1, e a seguir destacamos algumas propostas para a avaliação qualitativa encontradas nas publicações analisadas.

Com base no levantamento sobre as experiencias com a avaliação qualitativa considerando, dados dos artigos e das dissertações e teses apresentamos a seguinte síntese, em forma de tabela.

Tabela 1. Avaliação qualitativa da produção científica: experiências

| Autores | Área | Abrangência do estudo | Tipo de publicação | Tipo de avaliação | Produtos analisados | Métodos |
|-------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------|
| Marchlewski, & Soriano (2011) | Educação Física | 2006 e 2009 | Artigo | Análise documental | 7 artigos | qualitativos |
| Teixeira Jr & Rios (2017) | Avaliação institucional | 2004 e 2014 | Artigo | Mapeamento | 101 dissertações e teses | misto |
| Luz & Mattos (2010) | Saúde coletiva | 1997 e 2006 | Artigo | Análise documental | 13.500 produtos Anais de congresso | misto |
| Hostins (2013) | Educação | 2004-2006 | Artigo | Análise documental | 937 Programas de disciplinas | qualitativos |
| Souza (2008) | Educação Física | 1991 a 2008 | Tese | Análise epistemológica | 550 teses e dissertações | mistos |
| Chaves-Gamboa (2009) | Educação Física | 1982 e 2004 | Tese Pós-doutorado | Análise epistemológica | 70 teses e dissertações | mistos |
| Sacardo (2012) | Educação | 1975 e 2010 | Tese | Bibliométrica e epistemológica | 66 teses e dissertações | mistos |
| Pinho (2017) | Educação | 2005 e 2011 | Tese | Análise epistemológica | 451 pesquisas | mistos |
| Vieira (2017) | Educação Física | 1993-2011 | Dissertação | Análise epistemológica | 35 pesquisas | mistos |
| Chaves-Gamboa & al. (2017) | Educação Física | 1982-2014 | Livro | Análise epistemológica | 424 pesquisas | mistos |
| (Amaral, 2019) | Educação Física | 1981 a 2014 | Tese | Análise epistemológica | 61 teses e dissertações | mistos |
| Silva & Rodrigues (2019) | Educação e Geografia | 2013-2017 | Livro | Análise epistemológica | 31 dissertações | mistos |

Elaboração própria.

A tabela anterior destaca que dentre os doze (12) estudos selecionados na amostra, há representação das áreas da Educação Física, Educação, Saúde coletiva, Avaliação institucional e Geografia. A maioria deles se referem a pesquisas de pós-graduação (6), registrando também artigos (4), livros (2). A análise epistemológica é predominante (8) tendo como objeto 1688 pesquisas. Destaca-se também a análise documental de produtos em anais de congressos (13.500) e de programas de disciplinas de pós-graduação (937). Com relação à utilização dos métodos, as análises quantitativas e qualitativas (métodos mistos) estão vinculadas tanto aos estudos epistemológicos como aos mapeamentos e às análises documentais.

Interpretando os resultados podemos apontar que, tanto as sugestões referidas pelos artigos analisados, como as análises documentais e epistemológicas, os mapeamentos, indicados na tabela 1, assim como, outras formas de avaliação, 'estados da arte', e os balanços qualitativos da produção são instrumentos que tem um grande impacto no interior das áreas, dos grupos e linhas de pesquisa

dos programas de pós-graduação pois, além de recuperar as trajetórias internas da sua produção, identificando méritos e dificuldades, sinalizam estratégias de consolidação da pesquisa no seio SNPB. A participação de docentes e discentes, particularmente nas pesquisas coordenadas por Luz & Mattos (2010), Chaves-Gamboa & al. (2017), Silva & Rodrigues (2019) sinalizam eficientes estratégias de aprendizagem com base na compreensão aprofundada das pesquisas já produzidas nos contextos locais, regionais e nacionais. Essa dimensão pedagógica da avaliação qualitativa redonda na capacitação individual do pesquisador como 'leitor cuidadoso' e 'assimilador criativo' da produção científica acumulada, assim como no fortalecimento dos grupos e linhas de pesquisa que estruturam atualmente os programas de pós-graduação.

Os dados sintetizados na tabela 1 mostram a incidência das análises epistemológicas que exigem o domínio de indicadores biométricos, matrizes paradigmáticas e epistemológicas na busca de articulações lógicas entre diversos níveis que compõem a produção do conhecimento, dentre eles o técnico-metodológico e o teórico, assim como a compreensão de pressupostos, epistemológicos e filosóficos (Silva & Gamboa, 2014).

As análises epistemológicas realizadas sobre 1688 teses e dissertação, além de elaborarem um balanço da produção por áreas de conhecimento (Educação, Educação Física, Políticas) instituições (Unicamp, UFPB, UNB, UFMT, UFAM), por região (Nordeste, Norte, Centro-Oeste) de mapear e caracterizar o tipo de estudos (análises bibliométricas) também produzem indicadores e registros da dimensão teórica das pesquisas analisadas, identificando, categorias, palavras chaves, autores mais citados, teorias que sustentam a problematização, a interpretação e a discussões dos resultados, técnicas, procedimentos e estratégias de pesquisa.

Esses estudos também possibilitam análises mais aprofundadas sobre as bases teórico-metodológicas, os tipos de ciência que são desenvolvidos e outras dimensões implícitas, tais como pressupostos gnosiológicos, como formas de delimitação e de construção dos objetos de estudo, a sua interrelação com os sujeitos, localizando na linha movediça da subjetividade-objetividade interesses de controle, interação e transformação dos fenômenos estudados. De igual forma as análises epistemológicas podem revelar pressupostos ontológicos presentes nas pesquisas quando se identificam visões de mundo, explicitando categorias mais abrangentes como concepções de realidade, homem, sociedade, tempo e historicidade que embasam essas visões de mundo, implícitas em toda produção do conhecimento sobre a problemática da realidade concreta.

Com relação às propostas de avaliação qualitativa destacamos algumas.

Segundo Horteale (2003), a qualidade deve ser entendida na perspectiva complexa e multidimensional dos processos educativo, social e humano. No contexto da produção no SNPG, a avaliação deve se tornar numa estratégia essencial, dando-se em três dimensões:

(1) auto-avaliação realizada ao interior do Programa; (2) avaliação interna realizada por pares; e (3) avaliação externa, conduzida por agências independentes. Nas primeira e segunda dimensões é característica central o processo pedagógico de adesão do Programa à lógica de melhoria da qualidade do ensino. A terceira tem como característica essencial o uso de padrões baseados em critérios de qualidade construídos de forma consensual (p.1839)

Luz & Mattos (2010, p. 1946) propõe na compreensão da avaliação das "dimensões qualitativas" os seguintes tópicos:

1) Analisar e interpretar a interiorização do(s) modo(s) de produção do conhecimento científico dito qualitativo na área; 2) Levantar e analisar o surgimento de novas subáreas temáticas de pesquisa e produção (...); 3) Avaliar quantitativa e qualitativamente a evolução dos temas da produção (comunicações em congressos, periódicos qualificados); 4) Analisar a evolução dos programas de pós-graduação no que concerne o acréscimo (ou decréscimo) de áreas de concentração pertinentes ao campo (novas ou tradicionais) (...) "dimensões

qualitativas” implicaram, sobretudo, a presença da reflexão e da interpretação sociológica num projeto de pesquisa avaliativa.

Moreira & Velho 2008 em forma de indagação alertam para as mudanças nos modos de produção do conhecimento que podem aumentar ou reduzir as discrepâncias entre a pesquisa que a sociedade requer e a pesquisa que a sociedade produz. Diante dessas mudanças indagam:

como avaliar a qualidade e a relevância dos cursos de formação de recursos humanos altamente qualificados (Mestres e Doutores) e do conhecimento produzido durante esse processo de formação? De que modo as políticas dirigidas ao SNPG poderão estimular a formação de recursos humanos para o avanço da pesquisa que considere o papel social do conhecimento acadêmico? (p. 627).

Tanto as experiências de avaliação qualitativa organizadas na tabela 1, como as propostas acima apontadas, indicam a possibilidade e necessidade da superação do atual modelo quantitativista da avaliação da produção científica no SNPB.

5 Conclusões

A questão, inicialmente proposta que orientou esta busca, “Como a produção acadêmico-científica aborda a problemática da avaliação da produção científica no contexto do sistema nacional de pós-graduação?” foi parcialmente respondida, nos limites de este *paper*. Destacamos algumas ponderações no espaço restrito destas conclusões.

A avaliação da pesquisa em Educação no Brasil tem passado por fases diferentes, entretanto, nas fases mais desenvolvidas e complexas, as experiências anteriores vêm sendo assimiladas nos instrumentais que buscam melhorar as análises quantitativas (indicadores bibliométricos), até mesmo no seio do SNPB. Destacam-se o sistema *Qualis* de periódicos, a análise de citações, o *fator de impacto (FI)*, utilizado para avaliar o “impacto” de periódicos; e o *índice H* que permite identificar a “influência” individual de um determinado pesquisador, mas também, de periódicos. Esses indicadores bibliométricos são artificios avançados de caráter quantitativo, mas sinalizam e apontam relações com outras formas de avaliação quantitativa.

A avaliação quantitativa já vem sendo desenvolvidas nos balanços, mapeamentos, ‘estados da arte’, análises documetais e análises epistemológicas, de forma limitada em áreas de conhecimentos, produção local de grupos de pesquisa, recortes institucionais, e até regionais. No caso específico das análises epistemológicas, estas apresentam valiosos subsídios para a discussão da constituição dos campos científicos das diferentes áreas do conhecimento e para avaliar a qualidade da pesquisa científica, tida como pedra angular dos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, lugar privilegiado da formação de pesquisadores no contexto da educação brasileira.

No caso específico das análises epistemológicas realizadas num progressivo universo de pesquisas (1688) foram desenvolvidas formas de instrumentalização que integram métodos quantitativos e qualitativos. O uso de ferramentas da cienciometria (análise de citações, por exemplo) permite identificar a evolução de teorias, autores, correntes de pensamento e redes de pesquisa. De igual forma, que uso de categorias epistemológicas permite compreender os indicadores de ciência e tecnologia (dimensão lógica) no contexto do desenvolvimento social e das transformações históricas da sociedade brasileira (dimensão histórica).

Os indicadores encontrados nesta pesquisa bibliográfica sinalizam o potencial das formas de avaliação qualitativa que privilegiam métodos mistos, integrando as dimensões quantitativas e qualitativas da produção. Tais avaliações parecem atender melhor a critérios epistemológicos e

pedagógicos da formação profissional e às condições da diversidade regional e às necessidades do desenvolvimento científico e tecnológico do país..

Referências

- Alcadipani, R. (2013). Resistir ao produtivismo: uma ode à perturbação acadêmica. *Cad. EBAPE. BR*, v. 9, n. 4, p. 1174- 1178.
- Amaral, S. M. (2019). *A produção do conhecimento em Educação Física gerado pelas dissertações e teses de docentes da FEF-UFAM*, Tese (doutorado em Sociedade e Cultura na Amazônia) Instituto de Filosofia Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal do Amazonas, Manaus.
- Arenilla, L. & al. (2000) *Dicionário de Pedagogia*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Bardin, L. (2004). *Análise de Conteúdo* (3ª ed.). Lisboa: Edições 70.
- Chaves-Gamboa, M.; Sánchez Gamboa, S. (2009). *Pesquisa na Educação Física. Epistemologia, Escola e Formação Profissional*, Maceió EDUFAL.
- Chaves-Gamboa, M.; Sánchez Gamboa, S.; Taffarel, C. (Orgs.) (2017). *Produção do conhecimento em educação física no nordeste brasileiro: o impacto dos sistemas de pós-graduação na formação dos pesquisadores da região*, Campinas, Librum Editora.
- Horta, José Silvério Baía, & Moraes, Maria Célia Marcondes de. (2005). O sistema CAPES de avaliação da pós-graduação: da área de educação à grande área de ciências humanas. *Revista Brasileira de Educação*, (30), 95-116. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782005000300008>
- Hortale, Virginia Alonso. (2003) Modelo de avaliação CAPES: desejável e necessário, porém, incompleto. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(6):1837-1840, nov-dez.
- Hostins, Regina Célia Linhares. (2013). Formação de pesquisadores em programas de excelência de pós-graduação em educação. *Revista Brasileira de Educação*, 18(53), 415-434. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782013000200010>
- Houaiss, L. (2004) *Dicionário Houaiss de língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Ed Objetiva.
- Kuenzer, Acacia Zeneida, & Moraes, Maria Célia Marcondes de. (2005). Temas e tramas na pós-graduação em educação. *Educação & Sociedade*, 26(93), 1341-1362. <https://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302005000400015>
- Kuhlmann Jr, Moysés. (2014). Publicação em periódicos científicos: ética, qualidade e avaliação da pesquisa. *Cadernos de Pesquisa*, v.44 n.151 p.16-32 jan./mar.
- Luz, M. T. & Mattos, R. S. (2010). Dimensões qualitativas na produção científica, tecnológica e na inovação em Saúde Coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(4):1945-1953
- Macedo, Elizabeth, & Sousa, Clarilza Prado de. (2010). A pesquisa em educação no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, 15(43), 166-176. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782010000100012>
- Machado, a. m. n.& Bianchetti, I. (2011) (Des)Fetichização do produtivismo acadêmico: desafios para o trabalhador pesquisador. *Revista de Administração de Empresas*, v. 51, n. 3, p. 244-254, 2011.

- Marchlewski, Camila, Silva, Priscilla Maia da, & Soriano, Jeane Barcelos. (2011). A influência do sistema de avaliação Qualis na produção de conhecimento científico: algumas reflexões sobre a Educação Física. *Motriz: Revista de Educação Física*, 17(1), 104-116. <https://dx.doi.org/10.5016/1980-6574.2011v17n1p94>
- Moreira, Maria Lígia, & Velho, Lea. (2008). Pós-graduação no Brasil: da concepção "ofertista linear" para "novos modos de produção do conhecimento" implicações para avaliação. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 13(3), 625-645. <https://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772008000300002>
- Pinho, C. S. B. (2017). *A produção do conhecimento sobre formação de profissional em Educação Física: realidade e perspectivas superadoras*. Tese (doutorado) Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Campinas, SP, 2017.
- Queiroz, T.D. (Org.), (2003) *Dicionário Prático de Pedagogia*. São Paulo: Rideel.
- Sacardo, M. S. (2012). *Estudo bibliométrico e epistemológico da produção científica em Educação Física na Região Centro-Oeste do Brasil*. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- Silva, E. J. L., & Rodrigues, A. C. S. (2019) *Pesquisa em educação: discussões teórico-metodológicas de produções do PPGE/UFPB (2013-2017)*, João Pessoa: Ed. UFPB.
- Silva, R., & Gamboa, S. (2014). Do esquema paradigmático à matriz epistemológica: sistematizando novos níveis de análise. *ETD - Educação Temática Digital*, 16(1), 48-66. doi: <https://doi.org/10.20396/etd.v16i1.1329>
- Souza, J. P. M. (2011). *Epistemologia da Educação Física: análise da produção científica do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação Física da UNICAMP (1991-2008)* Campinas, SP:
- Souza, Valdinei Costa. (2017). Qualidade na educação superior: uma visão operacional do conceito. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 22(2), 332-357. <https://dx.doi.org/10.1590/s1414-40772017000200004>
- Teixeira Junior, Paulo Roberto, & Rios, Monica Piccione Gomes. (2017). Dez anos de SINAES: um mapeamento de teses e dissertações defendidas no período 2004 - 2014. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 22(3), 793-816. <https://dx.doi.org/10.1590/s1414-40772017000300012>
- Tourinho, Manoel Malheiros, & Palha, Maria das Dores Correia. (2014). A Capes, a universidade e a alienação gestada na pós-graduação. *Cadernos EBAPE.BR*, 12(2), 270-283. <https://dx.doi.org/10.1590/1679-39519356>
- Vieira, A. P. (2017). *Produção do conhecimento em Educação Física no Maranhão: balanço das teses e dissertações de docentes dos cursos de formação profissional*. Dissertação (mestrado em Educação) Programa de Pós-Graduação em educação, Unicamp, Campinas, SP.
- Vitor-Costa, Marcelo, Maia da Silva, Priscila, & Soriano, Jeane Barcelos. (2012). A avaliação da produtividade em pesquisa na Educação Física: reflexões sobre algumas limitações dos indicadores bibliométricos. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 26(4), 581-597. <https://dx.doi.org/10.1590/S1807-55092012000400005>