

PRÁTICA CIENTÍFICA, VALORES E OBJETIVIDADE: SERIA A CAPACIDADE DE MEDIR UMA ESPERANÇA PARA A OBJETIVIDADE DAS CIÊNCIAS SOCIAIS?

Félix Flores Pinheiro¹

Universidade Federal de Piauí (UFPI)

 <https://orcid.org/0000-0001-7318-5294>

E-mail: feliks.sm@gmail.com

RESUMO:

A filosofia das medições tem se mostrado uma área profícua não apenas em função dos seus interesses autônomos, mas também na contribuição para as reflexões clássicas na epistemologia da ciência. Seja questionando, criticando ou corroborando as teses epistêmicas em voga, a área tem contribuído ativamente para o fortalecimento de uma virada prática na filosofia da ciência, a qual considera que a compreensão da natureza do conhecimento científico requer análises sistemáticas - inclusive de questões filosóficas - vinculadas com as suas práticas efetivas. Neste texto, procuro mostrar um dos modos com que a atual literatura na filosofia das medições tem se encaixado com os debates sobre a impregnação valorativa e a objetividade da ciência, em especial, explorando as análises sobre o medir e as metodologias das ciências sociais.

PALAVRAS-CHAVE: Filosofia da medição; Objetividade científica; Valores na ciência; Filosofia das ciências sociais.

SCIENTIFIC PRACTICE, VALUES, AND OBJECTIVITY: COULD THE ABILITY TO MEASURE OFFER HOPE FOR OBJECTIVITY IN THE SOCIAL SCIENCES?

ABSTRACT:

The philosophy of measurement has proven to be a fruitful area not only because of its autonomous interests, but also because of its contribution to classical reflections on the epistemology of science. Whether questioning, criticizing, or corroborating the epistemic theses in vogue, the area has actively contributed to strengthening a practical shift in the philosophy of science, which considers that understanding the nature of scientific knowledge requires systematic analyses—including philosophical questions—linked to its effective practices. In this text, I seek to show one of the ways in which the current literature on the philosophy of measurement has fitted in with the debates on the value-laden nature and objectivity of science, in particular by exploring analyses of measurement and the methodologies of the social sciences.

KEYWORDS: Philosophy of measurement; Scientific objectivity; Values in Science; Philosophy of the social sciences.

¹ Doutor(a) em Filosofia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis – SC, Brasil. Professor(a) da Universidade Federal de Piauí (UFPI), Teresina – PI, Brasil.

Introdução

A fim de elucidar algumas das maneiras com as quais a filosofia das medições tem se mostrado uma área profícua para a análise de questões epistemológicas clássicas, este texto possui a pretensão de explorar o tema da objetividade do conhecimento científico, sobretudo nas ciências sociais, junto das recentes análises filosóficas sobre as medições científicas. Para fins de discussão, neste trabalho uma “medição” é entendida como um procedimento de atribuição de valores numéricos (ou outras representações quantitativas) aos objetos de estudo, a fim de obter e manipular informações acerca das características de interesse dos objetos ou eventos em alvo.² A pergunta que aqui será desenvolvida foi colocada no trabalho de Montuschi (2014), cujos resultados são aqui ecoados e analisados. Qual seja: “Podem alguns métodos ser objetivos por princípio? I.e., podem alguns métodos assegurar a objetividade dos seus resultados por conta da maneira com que são elaborados?” (2014, p. 134-135, tradução minha).

Em especial, tal questão é aqui avançada considerando a esperança de que a mensurabilidade dos objetos de estudo possa atribuir ou elevar o *status* de “objetividade” em uma área científica. Tal esperança pode ser encontrada desde uma famosa passagem de Lorde Kelvin, na qual referindo-se às ciências da física, afirmou que

quando você pode medir aquilo sobre o que está falando e expressá-lo em números, você sabe algo sobre isso; mas quando você não pode medi-lo, quando você não pode expressá-lo em números, seu conhecimento é de um tipo insuficiente e insatisfatório: pode ser o início do conhecimento, mas em seu pensamento você pouco avançou ao estágio da ciência, qualquer que seja o assunto. (Thomson, 1889, p. 73 – 74).

De maneira similar, alguém poderia argumentar que quando conseguimos medir o que estamos estudando, expressando os nossos resultados junto de conceitos quantitativos, então não há espaço para a dúvida quanto à objetividade dos resultados. Nesse sentido, os métodos utilizados em uma determinada disciplina seriam capazes de atribuir certas características ao que eles produzem, relegando assim certo *status* especial aos seus resultados. Frente a essa expectativa, no entanto, as atuais análises filosóficas sobre as ciências sociais e sobre a atividade de medir parecem dizer o contrário. Por exemplo, encontramos nessas últimas o que aqui chamo de um argumento que ressalta um aspecto “ontológico” dos processos de medição: a defesa de que as características dos métodos e dos resultados científicos *dependem* da natureza dos objetos investigados - e não o contrário. Em complemento a isso, encontramos também um argumento que ressalta os aspectos pragmáticos, segundo o qual o que conta como bom método de investigação é a sua adequação e as suas virtudes em função de certos propósitos investigativos.

No que segue, procuro mostrar como algumas análises filosóficas sobre as medições científicas se mostram frutíferas para o tratamento de problemas clássicos na filosofia da ciência, utilizando como exemplo a questão da objetividade dos estudos das ciências sociais e a esperança de que a possibilidade de quantificação relegue um *status* especial ao campo. Para isso, desenvolvo inicialmente o argumento em favor da esperança de que a quantificação acarreta em objetividade. Após, apresento o argumento ontológico junto de uma análise das metodologias das medições nas ciências sociais. Finalmente, ao invés de fechar a discussão, destaco alguns sentidos com que essa

² Em um sentido importante, uma “filosofia da medição” envolve uma pergunta fundamental pelos significados do “medir” e de seus conceitos correlatos. Quanto isso, como geralmente ocorre nas áreas e na história da filosofia ocidental, encontramos uma série de movimentos que conceituam e disputam entendimentos sobre esses significados. Neste trabalho, por motivos de simplificação teórica, eu assumi um dentre esses pontos de vista. Historicamente marcado pelos projetos empiristas na filosofia da medição, ele afirma que o ato de medir é um ato de atribuição numérica de acordo com certa regra ou fundamento. Para um panorama dessa história e comentários sobre as alternativas, recomendo consultar o verbete de Eran Tal (2020) escrito para a *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, o qual também é uma ótima introdução ao campo.

análise parece frutífera para os movimentos filosóficos que buscam repensar o conceito de “objetividade” atrelado à ciência.

Seria a capacidade de medir uma esperança para a objetividade das ciências sociais?

Eleonora Montuschi (2014) nos lembra que o problema da objetividade das ciências sociais foi tradicionalmente colocado através de uma comparação de caráter honorífico: poderiam essas ciências ser “tão objetivas” quanto as ciências da natureza? Um passo atrás, podemos perguntar o que significa o próprio conceito de “objetividade”, sobretudo quando aplicado aos saberes científicos. Allan Megill (1994), por sua vez, nos ajuda a pensar as diferentes faces e sentidos do próprio conceito de “objetividade”, discernindo entre sentidos *ontológicos* (que ele chama de “filosófico” ou “absoluto”), *disciplinares*, *dialéticos* e *processuais*.

Explicando brevemente cada um deles, o conceito de objetividade pode ser entendido no sentido de uma aspiração ao conhecimento que é fiel à realidade; ou fiel aos fatos, que não sofreu distorções, que é a finalidade dos investigadores com boa índole, a qual é atingida por uma comunidade científica suficientemente madura. A noção de que os resultados precisam resguardar certa fidelidade com os fatos se apresenta como um sentido ontológico do conceito, enquanto a conquista do consenso especializado entre os membros em um campo consiste em um sentido disciplinar da objetividade científica, marcado pela *expertise* e pela padronização dos seus procedimentos. Em terceiro lugar, a construção adequada dos objetos de estudo através de sua interação com os(as) pesquisadores(as) aponta um sentido dialético da objetividade, a qual é uma conquista junto de aspectos especiais com que a subjetividade pode integrar as boas investigações. Vale destacar que, mesmo neste sentido em que a subjetividade aparece com papel importante na investigação, a mesma também pode ser considerada prejudicial. Isto é, não basta para a consideração da objetividade dialética que exista alguma interação entre os objetos e pesquisadores, mas que a mesma seja feita de um certo modo, com certos aspectos, dentro de certos limites, formulando certas adequações, etc.

Finalmente, a administração de investigações e métodos impessoais recorre a um sentido processual de objetividade. Essa noção é análoga ao conceito de “objetividade mecânica”, também sendo expressada por *slogans* como “*hands off*”, os quais valorizam os aspectos impessoais da pesquisa. Ainda de acordo com o Megill (1994), tais sentidos expressam noções tradicionais vinculadas ao conceito de objetividade, mas também trazem à tona diferentes formas com as quais essa tradição tem sido repensada. Ademais, esses quatro entendimentos do conceito não são necessariamente excludentes, podendo se distanciar, mas podendo também se unir e se sobrepor.

Cumprir notar, portanto, que aquela comparação sobre a objetividade através das diferentes áreas do saber poderia ser investigada de diversas maneiras, seja questionando ao longo de cada um desses sentidos, ou buscando níveis dentro de um mesmo sentido. A própria Montuschi (2014), por exemplo, destaca a força histórica do que aqui foi entendido como sendo o sentido *processual* da objetividade, na consolidação da crença de que as ciências sociais não são tão objetivas quanto às ciências da natureza. A autora constata que a objetividade da ciência moderna esteve vinculada à uma discussão sobre um método, ou uma coleção de normas de raciocínio que, supostamente, estava ausente para a investigação de certos objetos, sobretudo aqueles em alvo pelas humanidades.

A pergunta por um método capaz de garantir certo *status* epistêmico faz sentido uma vez que a avaliação da objetividade se torna complexa em vista do mesmo ser um conceito multifacetado. A fim de tornar a questão tratável, poderíamos perguntar quais tipos de requerimentos uma investigação precisa cumprir para ser considerada “objetiva”. Em sentido similar, Montuschi (2014) analisa três versões para esses requerimentos, as quais refletem alguns

dos sentidos anteriormente analisados. A saber: i) requisitos ontológico de investigar apenas “fatos”; ii) requisitos processual de filtragem de valores das descrições e explicações; iii) requisitos semântico-metodológico de selecionar apenas as ferramentas capazes de fornecer resultados verdadeiros (ou aproximadamente verdadeiros). Usualmente, pensamos que as medições possuem virtudes que garantem, ou ao menos catalisam, todos os três tipos de requisitos.

A consideração dos requisitos ontológicos de se investigar apenas “fatos” foi pensada como uma demanda de que se tome como assunto científico apenas “o que está ali fora”, ao invés de assumir como objeto da investigação algum elemento mais subjetivo. Não se trata, claro, de afirmar que sentimentos e sensações humanas não podem ser analisadas, mas sim de afirmar que elas serão assunto apenas se houver algo que não seja uma atribuição humana, completamente dependente dos nossos desejos ou das nossas convenções. Aplicadas às ciências sociais, essa preocupação se mostrou historicamente exacerbada, presente inclusive nas considerações de que certas análises da psicologia careceriam de fundamentos por estarem atribuindo categorias conceituais ao mundo, ao invés de descrevendo mecanismos “reais” (cf. Montuschi, 2014, p. 126). Como exemplo mais notório, o próprio conceito de “sociedade” pode ser visto como uma atribuição de categorias a um mundo composto apenas por indivíduos, ao invés de uma descrição *stricto sensu*. O tema aqui envolve debates clássicos sobre os critérios ontológicos que serviriam para identificar, discernir e mostrar as constituições dos objetos sociais, adentrando às questões sobre a existência dos objetos de estudo *antes* ou *fora* dos contextos de investigação.

Por um lado, vinculando essas buscas com os entendimentos filosóficos sobre as medições científicas, é digno de nota que tais requerimentos poderiam ser atrelados ao que tem sido chamado de “realismo” sobre as medições naquela literatura (por exemplo, veja-se a seção 5 de Tal, 2020). *Grosso modo*, o realismo sobre as medições é uma posição filosófica que argumenta que as mesmas são melhor interpretadas enquanto procedimentos que fornecem estimativas sobre uma propriedade ou relação “real” - a qual é considerada objetiva por resguardar independência ontológica dos procedimentos, das crenças e das convenções humanas. Nesse sentido, está de pé uma posição que poderia retornar com uma noção de “fatos ali fora” revigorada pelas análises sobre como os resultados das medições são aproximadamente verdadeiros, ainda que a mesma precise justificar as suas assunções. Finalmente, cumpre notar como esse aspecto ontológico está diretamente relacionado com as intuições em torno dos elementos processuais da objetividade científica - isto é, que valoriza a capacidade de acesso e de reprodução impessoal dos seus resultados.

Por outro lado, parece que podemos tangenciar as maneiras de colocar as questões através desses sentidos ontológicos e processuais, mas mantendo os questionamentos centrais pela objetividade dos saberes. Afinal, não se requer como critério de validade das ciências que os seus objetos sejam “fatos brutos” (com o sentido de ter existência garantida previamente às análises humanas), ao invés de artefatos e produções humanas. Tais requerimentos, assim repensados, nos soam atualmente mais como suposições ingênuas acerca do modo com que a ciência pode se relacionar com seus objetos de estudo. Para essas, alguns questionamentos parecem antídotos, como a pergunta da socióloga Knorr-Cetina (1981) sobre como e onde poderíamos encontrar algo como “a natureza” *tout court* dentro de um laboratório.

Outra maneira de tangenciar o aspecto de “ali fora” está em atentar para as atuais análises na área de ontologia social, tal como a abordagem de Ian Hacking (1999), a qual será mencionada na seção seguinte. Para além disso, a exigência desse algo “fora” e de uma completa exclusão das convenções é especialmente estranha ao considerarmos o caso das medições, uma vez que as mesmas e os seus resultados são reconhecidos como conquistas da padronização. Inclusive, os seus padrões e os seus resultados são vistos como artefatos simbólicos que moldam a nossa interação com a realidade social. Esse ponto é destacado por Lawler, afirmando que “nossa experiência do

mundo artificial é a experiência de uma segunda natureza [...] está inadvertidamente moldada e normativamente estruturada pelos padrões” (2020, p. 25). Junto desse aspecto funcional e artefactual das medições, vale mencionar mais uma vez o trabalho de Knorr-Cetina (1981) por dois motivos. Em primeiro lugar, por nos ajudar a lembrar que a noção de “fatos” tem se mostrado problemática para a filosofia já há bastante tempo, o que inclusive motivou variadas análises epistemológicas da ciência em termos de saberes enquanto “artefatos” e fabricações. Em segundo lugar, cabe notar também que em meio a essa disputa sobre como devemos localizar o próprio problema - em quais termos colocá-lo e de que modo abordá-lo - boa parte das respostas da literatura atual possui por consequência borrar as separações entre os saberes das ciências sociais e das ciências naturais. Como diz a própria,

O mundo dos objetos se apresenta como um resultado dessa prática científica, significativo e relevante apenas dentro da constituição social [...], mas ao mesmo tempo não preso a condições subjetivas. [...] No entanto, uma consequência de tal passo é confundir a distinção cada vez mais popular entre as ciências naturais ou tecnológicas, por um lado, e as ciências sociais ou culturais, por outro. Se o mundo natural, como o social, é visto como seletivamente construído dentro da prática social, se é um mundo impregnado de decisões sociais semelhantes à realidade social com a qual estamos familiarizados, então podemos ter que reconsiderar uma dicotomia que relega o simbólico e o socialmente seletivo apenas às ciências do homem. (Knorr-Cetina, 1981, p. 136-137).

A discussão proposta por Knorr-Cetina (1981) segue com a argumentação de que os métodos através das duas ciências não são significativamente distintos, tampouco as ciências da natureza podem negligenciar etapas interpretativas e as ferramentas hermenêuticas que tipicamente são associadas aos trabalhos dos cientistas sociais.³ Neste aspecto, penso que as considerações de Douglas (2014) sobre os valores aproximam essas investigações em alguns sentidos tão ou até mais importantes para os propósitos desta discussão. Por exemplo, precisamos lembrar como as ciências naturais também são complexas e - mesmo que não idênticas - ao menos semelhantes em alguns desafios em torno da sua confiabilidade. Afinal, “o mundo natural também é extremamente complexo, e os filósofos da ciência têm clamado por um reconhecimento mais claro disso, tanto na busca pela compreensão quanto no uso do conhecimento científico no âmbito político” (Douglas, 2014, p. 181). Das preocupações éticas mais experimentais, adentrando aos modos com que a linguagem científica é forjada e padronizada, bem como nos aspectos mais decisivos da execução e manutenção dos programas de pesquisa, também aqui há valores atuando e desempenhando papéis decisivos na formação e manutenção da ciência. Assim, ao menos perguntas que cabem nas dúvidas sobre a confiabilidade das medições nas ciências sociais, parecem similares fazem sentido através das distintas ciências, tais como: o que tem garantido a virtude da preocupação com o conhecimento, com o cuidado com as evidências, com o suporte e a força com que algo pode ser afirmado, com os tipos de riscos envolvidos, com os modos com que as evidências parecem suprimir as hipóteses alternativas, etc. - as quais não são questões simples e fáceis, independentemente da área.

³ Para um(a) leitor(a) que tenha ficado curioso pela proposta e pelas pretensões da autora, vale a pena conhecer também o modo com que ela própria as explica, motivo pelo qual reproduzo aqui esta passagem: “O ponto aqui não é atacar o problema de uma concepção epistemológica adequada de declarações sobre regularidades nas ciências naturais e sociais, nem tentar reestabelecer a questão da distinção entre os dois mundos. Nem a discussão atual pode argumentar a favor de uma reunificação dos respectivos campos de pesquisa com relação a seus métodos e técnicas concretos. O que está em jogo aqui é uma reconsideração da distinção rotineiramente feita e ritualmente citada entre as ciências naturais e sociais à luz de novas concepções sobre pesquisa e metodologia em ciências naturais. Acima de tudo, meu ponto é argumentar que, em questões técnicas, o raciocinador científico é um raciocinador simbólico cujas seleções são sustentadas pelas interpretações que constituem tanto o discurso vivo quanto o congelado (nas escrituras e instrumentos) de uma área”. (Knorr-Cetina, 1981, p. 149).

Um passo atrás nessas discussões, podemos seguir ao menos com a consideração de que a demanda ontológica que esteve vinculada com a falta de objetividade das ciências sociais esteve também à mercê de uma consideração sobre uma “natureza dos fatos” que não parece estar sendo suficientemente sustentada. Retomando as palavras de Montuschi, o ponto é que os objetos investigados pelas ciências

são sempre parcialmente ‘tornados reais’ pelas teorias, explicações, categorias, experimentos aos quais diferentes investigações científicas recorrem para lidar com esses fatos. [...] Tornar-se um referente da investigação científica depende em grande parte dos interesses dos cientistas, linhas de questionamento e técnicas de saliência e enraizamento na prática de pesquisa. Isso não significa que os objetos científicos são criados pelo cientista, mas que se tornam ‘mais ou menos’ reais dependendo de quanto e quão profundamente estão enraizados nas práticas científicas e nos interesses científicos. (2014, p. 127).

Colocado esse ponto de vista, o sentido ontológico do conceito de “objetividade” parece ressurgir quando aliado das considerações sobre o seu sentido disciplinar. Nesse sentido, as medições retornam ao centro das esperanças, pois capacidade de mensurar o objeto de estudo expressaria a satisfação desses requisitos, uma vez que medições tanto promovem quanto pressupõem categorização e estabilidade comparativa. Considerando que as medições são sinônimos de padronização quantitativa, então saber medir significa saber enraizar uma prática científica - o que nos serve ao menos como sintoma de uma ciência madura.

Essa esperança se mostra ainda mais saliente ao considerarmos o segundo tipo de requerimento analisado pela autora, qual seja, a demanda processual de que valores contextuais não componham os resultados científicos, tampouco sejam constituintes dos critérios de validação e aceitação desses saberes. À parte de que as próprias distinções aqui não sejam claras e fáceis de se demarcar (entre fatos e valores; entre valores contextuais e não contextuais; entre contextos em que valores podem atuar e etapas em que eles não podem), as investigações nas ciências sociais têm lidado com a visão de que as mesmas são carregadas por valores contextuais (*value-laden*) do início ao fim. Quanto a esse aspecto, há uma posição tradicional, em defesa de se pensar a objetividade *junto da* impregnação valorativa - ao invés de se requerer uma objetividade *apesar da* contaminação valorativa.

Semelhante ao sentido dialético anteriormente mencionado, a estratégia padrão aqui é assumir que certos valores tanto podem quanto devem cumprir papéis importantes na investigação, fazendo com que a própria tentativa de mitigá-los e/ou de escondê-los seja prejudicial para a ciência e para a sua correta compreensão. Porém, entendendo que os valores podem atuar nas investigações apenas em certos lugares e dentro de certos limites, a capacidade de medir poderia ser vista como um acréscimo para se manter certa imparcialidade, por exemplo, frente ao peso das evidências. Poderia-se pensar que uma vez que as métricas são obtidas e estabilizadas, não haveria mais espaço para considerações e julgamentos contextuais. Como veremos, esse não é o caso. Mais importante agora é compreender como essa expectativa está relacionada com o terceiro aspecto analisado por Montuschi (2014): a busca por um método de investigação que *garanta* a objetividade do que ele produz.

Como destaca Montuschi (2014), a confiança na objetividade dos números está profundamente enraizada na nossa sociedade, e por diversos fatores. A quantificação parece ser uma “tecnologia da distância”, que elimina a vagueza e minimiza os efeitos prejudiciais de julgamentos subjetivos e de preconceitos. Não à toa, a especialização quantitativa tem sido buscada tanto nas ciências quanto nas informações em disputa para a tomada de decisões públicas. Afinal, o surgimento de áreas especializadas junto de técnicas de quantificação, análise e tratamento de dados, tem sido um fenômeno cada vez mais frequente na nossa sociedade. Tais

métodos se apresentam como maneiras apaziguadoras dos conflitos teóricos, que captam apenas fatos ao invés de valores, que eliminam vieses e inclinações pessoais na obtenção e na comunicação das informações. Assim, a capacidade de medir e de manipular informações quantitativas sobre o objeto de estudo parece envernizar os objetos de estudo com certo *status* de objetividade; ao mesmo tempo em que os blinda de serem constituídos por vieses e idiossincrasias.

Não apenas isso, devemos notar que para além dos três requerimentos, todos os sentidos com que Megill (1994) afirma que a objetividade tem sido repensada dialogam de maneira frutífera com a prática de medir e de quantificar. Os esforços reunidos por equipes de trabalho para a disseminação metrológica, ou para a manutenção de redes de medições em tempo real ao longo do nosso planeta, mostram um caráter construtivo e holístico das medições, dos seus testes rede, da calibração e da experimentação coordenada, casos que evocam os sentidos dialéticos e disciplinares da objetividade científica. Ademais, o próprio desenvolvimento institucional da metrologia, entendida como a ciência das medições e da padronização, parece se confundir com ideais científicos em sentidos processuais e disciplinares. *Last but not least*, a crescente busca por exatidão, por óbvio, permite retornar com o sentido ontológico da objetividade, assim como as buscas correlacionadas em torno das técnicas para se tratar erros e incertezas, bem como de sistematizar a reprodutibilidade.

Face a isso, parece estar justificada a esperança, que encontramos disseminadas em diversas áreas das ciências sociais, de que a quantificação e os procedimentos de medição poderiam aprimorar o *status* objetivo dos processos científicos e dos resultados das ciências sociais. Todavia, e como veremos, uma análise da constituição própria dos métodos de medição aponta no sentido oposto. Esse resultado pode ser encontrado através das análises de Montuschi (2012) e de Cartwright e Runhardt (2014), a partir das quais encontramos argumentos pragmáticos e um argumento ontológico contrário àquela esperança.

Contribuições das análises filosóficas sobre as medições

Historicamente, as ciências sociais são o lugar investigativo em que os métodos qualitativos mais se sobressaem. Tal como destacado por Montuschi (2014, p. 185), esses métodos são considerados vagos e subjetivos, o que motivou a introdução de métodos quantitativos e de etapas posteriores de análises estatísticas a partir daqueles nessas ciências. Assim, acredita-se que os resultados obtidos terão passado por um filtro maior com relação ao preconceito, aos vieses e aos julgamentos subjetivos, além de obter como resultado que certos desacordos possam ser minimizados. A título de ilustração dessa expectativa, a autora retoma as palavras de Durkheim sobre como as classificações e mensurações são métodos apropriados e válidos nas ciências sociais, uma vez que seus resultados dependem dos fatos e não dos investigadores. Nas palavras do sociólogo, “a taxa de suicídio constitui uma ordem única e determinada de fatos [...] ao proceder dessa forma desde o início, o sociólogo é imediatamente fundamentado firmemente na realidade” (Durkheim, 1982, p. 76 *apud* Montuschi, 2014, p. 137).

Cartwright e Runhardt nos ajudam ainda a entender um pouco mais as pretensões que motivam a procura por mensuração na ciência, afinal,

Projetar medidas adequadas e executá-las é um dos principais trabalhos que esperamos que a ciência realize. As medições científicas, se definidas e executadas adequadamente, nos fornecem uma imagem precisa das coisas que estudamos e nos fornecem o tipo de informação a partir da qual podemos construir leis, modelos e princípios científicos que podem nos ajudar a prever e mudar o mundo ao nosso redor. (2014, p. 265).

Colocadas as expectativas e as virtudes usualmente atribuídas às medições na ciência, atentar para as análises filosóficas das medições científicas nos ajuda a compreender se as mesmas se justificam, ou se são expectativas infundadas. Por exemplo, como colocado por Montuschi, é possível “desencorajar a crença de que procedimentos quantitativos podem ser considerados garantidos, ou seja, que eles são por si só metodologicamente mais bem equipados para garantir uma representação mais objetiva dos fenômenos sociais” (2014, p. 138), sem ao mesmo tempo recusar a sua importância e as suas outras virtudes. Para ela, tanto o fato de que as medições podem ser vistas como minimizadoras das ações humanas na pesquisa quanto a obtenção dos seus resultados quantitativos não garantem que esses sejam “objetivos” em algum sentido mais forte do termo. Dito de outro modo, parece que Montuschi (2014) está afirmando que a conquista de uma suposta objetividade mecânica e das suas virtudes processuais não acarreta no sentido ontológico do conceito, isto é, não assegura as condições de “fidelidade aos fatos”, ou ao menos de uma de representação de maior confiabilidade *per se* para o fenômeno que se está investigando.

Nesse caso, o argumento da autora avança junto da tese de que as considerações de validação dos métodos nas ciências sociais não podem ser feitas de maneira isolada. Isto é, a qualidade do resultado não é garantida pelo procedimento *per se*, tampouco poderá ser encontrada apenas no modo com que se dá uma relação representativa entre resultado e objeto de estudo. Tal como ela afirma, “não há o melhor/melhores métodos em princípio, tendo em vista atingir resultados objetivos. A objetividade de um método é frequentemente a consequência de como um método responde às questões colocadas por um contexto específico de investigação” (Montuschi, 2014, p. 140).

Isso posto, podemos compreender que a expectativa de que a mensuração sozinha acarrete em *maior objetividade* é infundada, ou ao menos enfrenta o desafio colocado por Montuschi (2014) através da consideração sobre como os critérios de validação dos saberes científicos são dependentes de questões pragmáticas. Em continuidade a esse aspecto, a expectativa se mostra ainda mais frustrada quando alertamos que ela fere uma intuição comum que temos sobre o que é um bom método de estudo. Como nos lembram Cartwright e Montuschi, “o que é um bom método para se usar em um estudo depende das características do assunto específico com o qual o estudo lida” (2014, p. 6). Acredito que esse alerta foi ainda melhor desenvolvido por Cartwright e Runhardt (2014), envolvendo o que aqui está sendo chamado de “argumento ontológico”. Atentando para as especificidades das medições nas ciências sociais, ainda que em meio a sua pluralidade, as autoras argumentam que por conta da natureza dos seus objetos de estudo, as suas medições são necessariamente carregadas de valores (*value-laden*), enquanto certas representações nas ciências naturais poderiam não o ser.

Explicando melhor, ainda que de modo resumido neste momento, Cartwright e Runhardt (2014) afirmam que as conceitualizações das propriedades mensuráveis de objetos e fenômenos sociais não fazem sentido fora dos próprios contextos de investigação, ao contrário de elétrons e laranjas (para citar exemplos das próprias autoras). Assim, os *status* ontológicos e representacionais dos alvos das medições sociais impedem que as suas metodologias sejam estritamente semelhantes com as das ciências da natureza. O problema aqui parece ser, então, mostrar como os objetos de interesse das distintas ciências possuem naturezas distintas. Todavia, ainda que as autoras sinalizem com afirmações nesse sentido, não é esta a estratégia que elas seguem. Ao invés disso, retomando uma consideração de Otto Neurath, elas argumentam que os alvos de interesse das medições nas ciências sociais são melhor entendidos enquanto conceitos “*ballung*” (conceitos ditos “emaranhados”, ou “conglomerados”), os quais podem ser amarrados com diferentes procedimentos e avaliados apenas em termos de serem vantajosos ou desvantajosos. A fim de sustentar essa conclusão, Cartwright e Runhardt (2014) desenvolvem e explicitam ainda uma metodologia das medições nas ciências sociais. Essa metodologia está

organizada em três etapas, a saber: a) caracterização dos alvos; b) representação das propriedades de interesse em formatos quantitativos; c) aplicação de procedimentos em campo. Explicadas adiante, essas etapas não preservam sempre essa ordem, tampouco são necessariamente sucessivas, assim como não são independentes umas das outras. Ao contrário, a adequada formulação de mensurações nesses casos seria completamente dependente de uma relação de mútuo apoio entre essas três atividades, o que só pode ser alcançado uma vez que estão explícitos os propósitos pelos quais a investigação está sendo realizada - motivo pelo qual os valores são aspectos constitutivos dessas metodologias. No que segue, coloco em detalhes cada um dos elementos resumidos neste parágrafo.

Em primeiro lugar, quando afirmam que os objetos das ciências naturais não são como “elétrons ou laranjas”, as autoras parecem sugerir que há uma diferença ontológica substancial entre os objetos. Todavia, elas tangenciam a análise nesses termos, pois de fato desenvolvem o argumento em um sentido mais representacional do que adentrando a um terreno metafísico. Para elas, a questão está envolvendo as peculiaridades da etapa de “caracterização” nas medições. Por “caracterização” se entende uma atividade constitutiva da atividade de medir, na qual os alvos das medições são conceitualizados, categorizados e se possível definidos. Afinal, “antes de medir uma grandeza ou especificar procedimentos para decidir se uma unidade individual se encaixa em uma categoria, nós precisamos ter clareza sobre o que é essa grandeza ou categoria” (Cartwright e Runhardt, 2014, p. 267).

De acordo com elas, enquanto para alguns conceitos faz sentido buscar uma caracterização dita “correta” e a partir da qual outras maneiras de conceitualizar o mesmo alvo se mostrariam equivocadas; para outros conceitos, há muitas maneiras equivocadas, mas nenhuma maneira específica que consiga figurar como a correta para todos os propósitos investigativos (havendo assim um caso de subdeterminação interno aos procedimentos). Em suas palavras,

Já enfatizamos uma razão pela qual esse problema pode surgir para conceitos de ciências sociais muito mais do que para conceitos de ciências naturais, como elétrons e laranjas: não há caracterização certa ou errada desses conceitos *Ballung*, socialmente construídos. Temos um conceito diferente de guerra civil se contarmos diferentes tipos de mortes, mas este não é um conceito certo nem errado. Por outro lado, embora alguns pensadores discordem, é amplamente sustentado que se alguém caracterizar elétrons ou laranjas de forma diferente, esse alguém simplesmente erraria o conceito. (Cartwright e Runhardt, 2014, p. 278).

Essa consideração, contudo, continua a ser um tema ontológico de difícil resolução. A fim de ilustrar tal complexidade, podemos lembrar das recentes tentativas de elucidar a natureza dos objetos de estudo das distintas ciências. Ian Hacking (1999), por exemplo, também utiliza os papéis representativos para marcar as características das pesquisas sociais, distinguindo entre os tipos de representações que são usadas e que precisam ser usadas em diferentes contextos investigativos. A diferença crucial aqui está no fato de que certos objetos não reagem ao modo com que os classificamos, enquanto os tipos sociais seriam intrinsecamente interativos. No entanto, tal separação não deve ser levada ao pé da letra, ao menos por dois motivos, o que torna sensato afirmar que a questão permanece, ao menos por enquanto, ainda em aberto.

Em primeiro lugar, como nota Montuschi (2014) e por vezes o próprio Hacking (1999), essa distinção é importante para casos em que claramente os interesses investigativos possuem impactos distintos, mas como isso nem sempre ocorre ela não deve ser usada *a fortiori* para separar as classes dos objetos investigados. Assim, as ciências sociais podem estar lidando com alvos com características indiferentes ou interativas, ou que podem ainda ser classificados dentro de ambos

os tipos por diferentes pesquisas sociais.⁴ Em segundo lugar, a preocupação com os aspectos interativos de um procedimento com o seu alvo em uma pesquisa é uma das vias pelas quais atualmente consideramos que a ciência está resguardada a lidar com seus próprios *riscos*. Eis aqui, inclusive, uma alternativa para repensar o próprio conceito de objetividade científica junto da literatura sobre os *riscos*, como tem sido defendido por Koskinen (2020). De acordo com a autora, a literatura sobre a objetividade científica tem argumentado junto de caracterizações positivas sobre a objetividade também recomendações “negativas”, isto é, sobre o que se deve evitar, mitigar ou precaver. Nesse sentido, o que parece reunir todos os aspectos em torno desse conceito é a constante preocupação com os riscos epistêmicos das estratégias investigativas, de dependências contextuais, aplicações e das limitações e imperfeições dos agentes epistêmicos. Isso posto, a objetividade seria melhor caracterizada através da noção de “risco epistêmico”, tornando-a não só um sinônimo de confiabilidade (*reliable*), mas sobretudo uma versão prática vinculada ao mesmo.

Se “quando chamamos X de objetivo, estamos dizendo que nós confiamos nisso e que outros também devem” (Koskinen, 2020, p.), então a questão permanece nos termos práticos da confiabilidade científica - e no nosso caso, vinculada aos estudos sociais. A consideração sobre os riscos ilumina os aspectos que Cartwright e Runhardt (2014) têm chamado a atenção na metodologia das mensurações nas ciências sociais, não apenas para a etapa de caracterização, mas para o procedimento como um todo. Como exemplo, a terceira etapa por elas identificadas ressalta os aspectos intervencionais e tecnológicos dos procedimentos de medição, para os quais a saliência valorativa e a consideração de riscos é quase óbvia. Em consonância, ainda que menos óbvio, algo similar é constatado para a outra etapa, de representação quantitativa. Aqui, vale lembrar que a caracterização e os procedimentos no campo precisam estar em acordo com o resultado dessa atividade interna e requerida pela prática de medir, a qual elas chamam de etapa de “representação”. Nessa, os conceitos são vinculados com as suas representações quantitativas, e suas considerações envolvem tanto os requisitos de coerência com a caracterização do alvo, quanto o peso das virtudes que podem administrar (des)vantagens para certos propósitos investigativos. Assim, o esquema quantitativo utilizado na representação do que queremos medir impacta e é mutuamente impactado pela compreensão conceitual, pelo procedimento concreto de medir escolhido e pelos propósitos da medição, precisando estar de acordo com a utilidade da pesquisa.

Colocados esses pontos, as análises de Cartwright e Runhardt (2014) permanecem acertadas, mas com certa dose retórica no modo com que a discrepância entre as ciências é colocada. Ao final, os elementos importantes em torno de se lidar com os conceitos de tipo *ballung* estão relacionados com o fato de que, na estabilização dos procedimentos de medição, lidamos sempre com as vantagens e desvantagens de ter de operar coordenações entre diferentes tipos de procedimentos, ao mesmo tempo em que temos de lidar com subdeterminações sistemáticas entre a qualidade do procedimento e a qualidade do resultado. Como lembra Montuschi (2014), ao mesmo tempo com que o pluralismo procedimental parece bem vindo, combinar procedimentos e resultados provenientes de métodos diferentes, um tema que a literatura filosófica sobre as medições tem a muito investigado sob a nomenclatura de “problema de coordenação” (veja-se Tal, 2017, seção 8.1 “Standardization and scientific progress”).

Em suma, penso que os pontos trazidos por Cartwright e Runhardt (2014) em sua elucidação metodológica parecem apontar que as medições nas ciências sociais precisam lidar com questões coordenativas tão sutis quanto sensíveis. Do meu ponto de vista - e em acordo com a

⁴ Como exemplo, Montuschi (2014) nos lembra de que crianças autistas nem sempre reagem ao modo com que as teorias conceitualizam o espectro do autismo. Alguém poderia pensar, contudo, que a própria classificação impacta as pessoas, de modo indireto por impactar a sociedade e a compreensão cultural vigente. No entanto, as classificações biológicas e astronômicas também possuem tais impactos indiretos, não servindo, mais uma vez, como critério *tout court* entre os objetos de estudo.

literatura atual - isso significa que o modo com que essas investigações podem ser ditas objetivas, pensando nos termos de investigações adequadas aos seus objetos de estudo, é justamente junto da consciência e da explicitação dessas sensibilidades - o que requer explicitar a adequação do recorte do objeto e também o seu propósito. Tal como tem sido argumentado por Douglas (2014), essa consciência requer ainda a compreensão dos lugares e dos papéis que os valores podem e devem desempenhar nas investigações científicas, o que mostra que as considerações sobre as medições científicas estão ainda próximas dos sentidos dialéticos do conceito de objetividade discutidos por Megill (1999). Como também deve ser notado, a impregnação valorativa é um tema que tem atravessado as ciências como um todo; é sobretudo dialogando com essa onda que o trabalho de Cartwright e Runhardt (2014) se sobressai, pois explica em detalhes como as medições científicas também não estão imunes a ela - uma constatação que por si só já cumpriria o objetivo que é motor deste trabalho.

Considerações finais: a filosofia das medições ajudando a repensar a objetividade científica

O estudo filosófico sobre as medições científicas, para além das questões próprias sobre a natureza e a validade do medir, tem esbarrado em problemas clássicos da história da epistemologia e da filosofia da ciência. A motivação deste trabalho consistiu em explicitar alguns dos modos com que isso tem ocorrido, chamando a atenção para o campo. Para tanto, abordei o problema colocado por Montuschi (2014) sobre a existência de um método capaz de garantir a objetividade dos seus resultados, pergunta que está diretamente ligada com a atual consideração das virtudes da mensurabilidade nas ciências sociais. A esperança de que a quantificação *per se* representaria um *status* de objetividade diferente para as investigações que dela usufruem, no entanto, parece frustrada frente a considerações ontológicas e pragmáticas acerca do que conta como um bom método investigativo. Coloco ainda aqui o alerta de que disso não se segue que as mensurações e a análise qualitativa não possuam virtudes, ou que nunca sejam vantajosas - apenas que essas virtudes não são garantidas, sequer encontradas de modo isolado. A título de fechamento, cumpre retirar algumas conclusões dessa reflexão, ao mesmo tempo em que sumário algumas partes do caminho percorrido.

A primeira dessas lições está bem clara. Tal como explicitado por Montuschi,

Os números não são objetivos por sua própria natureza, mas são feitos assim pela prática, contexto e uso. O que faz os números falarem a favor ou contra uma certa hipótese, correlação ou seleção aleatória vai muito além dos números por si mesmos. (Montuschi, 2014, p. 138-139).

Essa consideração, de ordem pragmática, soa similar ao explicado por Lawler (2020, p. 28) em sua análise sobre a constituição ontológica dos artefatos e dos seus significados, há um “para quê” nos contextos de medição que é inescapável, motivo pelo qual as funções e os propósitos investigativos fazem parte do seu núcleo significativo. No meu entendimento, o ponto aqui é pragmático e ao mesmo tempo ontológico. Ao final, ilumina-se que as considerações ontológicas apropriadas às medições são considerações que precisam captar seu caráter tecnológico, intervencional e artefactual, fazendo com que enquanto métodos elas sejam pensadas junto de uma avaliação dupla, considerando as características das representações e da sua aplicabilidade.

Para além disso, as considerações pragmáticas estão no núcleo das medições científicas também desde a perspectiva da relação da ciência com os seus valores epistêmicos e contextuais. Se por “objetividade” das medições alguém gostaria de exagerar os sentidos processuais e mecânicos que supostamente filtram valores na metodologia, a expectativa aqui estaria completamente frustrada. De sorte, a própria literatura tradicional sobre os fundamentos da

ciência social parece nos prevenir quanto a isso, administrando os sentidos dialéticos do conceito. No meu entendimento, o conceito de objetividade aqui pode estar dialogando diretamente com virtudes epistêmicas de autoconsciência comunitária e de maturidade metodológica. Como Douglas nos ajuda a lembrar, tais virtudes são certamente úteis e bem-vindas não só para a própria ciência, mas também pelos motivos pelos quais confiamos e temos expectativas com relação aos saberes científicos enquanto sociedade: “com valores abertamente colocados na mesa como parte do processo científico, cientistas e formuladores de políticas podem incluir evidências e valores, em seus papéis legítimos, como parte do debate público” (2014, p. 181).

Em continuidade, observando o modo como as metodologias das medições científicas precisam ser articuladas, Cartwright e Runhardt (2014) argumentam que os valores contextuais e os propósitos investigativos não apenas estão em cena, mas são protagonistas da existência da própria investigação e dos seus significados. Por um lado, vale enfatizar novamente que não se deve esquecer que as adequações ao objeto de estudo são requerimentos importantes da etapa de caracterização dos alvos, ainda que as mesmas admitam como válidas certa variedade e pluralidade (havendo aqui casos de subdeterminação conceitual), há certamente maneiras equivocadas de conceitualizar os objetos das ciências sociais. Para elas, a caracterização é a formulação de uma categoria que seja útil em vista daquele “para que” em torno dos propósitos pelos quais queremos esses dados e se os mesmos servem a eles - evidenciando assim também parte das sutilezas e das especificidades epistêmicas que tornam as medições um assunto de interesse filosófico profícuo.

Por outro lado, ainda para essa etapa, a validade representativa deve ser pensada de modo sensível ao contexto de investigação e de aplicação, uma vez que a mesma está em um complexo de relações de apoio mútuo com as etapas de representação e de procedimentos no campo. Assim, os valores norteiam essas investigações e atuam tanto enquanto uma bússola, quanto enquanto uma cola entre cada uma das etapas, obtendo-se como resultado uma prática que é impregnada por valores *ab initio* e sem os quais é impraticável considerar os seus méritos e as suas virtudes. Tal como dito por Cartwright e Runhardt, naquele que é o exemplo mais aprofundado em sua análise:

Perguntar se a Síria está em guerra civil não é sensato, a menos que digamos para que fim gostaríamos de classificar a Síria como estando ou não estando em guerra civil. Se quisermos saber se o conflito terá certos efeitos, para que possamos agir para preveni-los, então provavelmente daremos uma resposta diferente do que se quiséssemos explicar o desenvolvimento do conflito desde 2010. Nenhuma dessas duas respostas estará simplesmente certa ou errada; elas só estarão certas para um determinado propósito. (2014, p. 286).

Retomando ainda as distinções de Megill (1994), as lições que tiramos da análise de Cartwright e Runhardt (2014) parecem fortalecer o sentido dialético da objetividade nas ciências sociais, ao mesmo tempo em que se enfraquece o sentido processual em vista das suas sensibilidades contextuais e impregnações valorativas. Como tenho repetido em alguns lugares, medições são atividades ubíquas mas não unívocas, tão úteis quanto controversas; de forma com que compreender o significado do próprio “medir” e dos seus resultados é navegar em meio a diversidade com que a representação quantitativa é conquistada. Sobre isso, a filosofia das medições nos ajuda a pensar como ela é o resultado de um esforço coletivo que pode ser tão importante quanto foi difícil de ser atingido e estabilizado, sendo uma realização científica útil e vantajosa. Mas a filosofia nos ajuda a enxergar também como são práticas que podem ser formuladas e usadas de maneira equivocada; sendo a medição despretensiosa em certos aspectos, perigosa se mal compreendida, desnecessária por vezes e sobretudo desprovida do significado que alguém gostaria que realmente tivesse. Seguindo a sugestão de Koskinen (2020), é preciso notar

que falar sobre a objetividade científica é falar sobre como lidamos com *riscos* e como evitamos, coletivamente, minar a sua confiabilidade. Do meu ponto de vista, se esse é o caso para um aspecto negativo do conceito, a sua parte positiva pode ser encontrada pensando em uma prática científica que seja consciente de si e saudável frente aos próprios propósitos epistêmicos, o que pode ser promovido também quando desmistificamos as expectativas infundadas sobre nossas práticas e sobre os métodos concretos da ciência.

Referências

- CARTWRIGHT, Nancy; MONTUSCHI, Eleonora. Introduction. In: CARTWRIGHT, N.; MONTUSCHI, E. (org.). *Philosophy of Social Science: a new introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2014, p. 1-6.
- CARTWRIGHT, Nancy; RUNHARDT, Rosa. Measurement. In: CARTWRIGHT, N.; MONTUSCHI, E. (org.). *Philosophy of Social Science: a new introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2014, p. 265-287.
- DOUGLAS, Heather. Values in Social Science. In: CARTWRIGHT, N.; MONTUSCHI, E. (org.). *Philosophy of Social Science: a new introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2014, p. 162-184.
- HACKING, Ian. *The Social Construction of What?* Cambridge: Harvard University Press, 1999.
- KOSKINEN, Inkery. Defending a Risk Account of Scientific Objectivity. *The British Journal for the Philosophy of Science*, v. 71, n. 4, p. 1187-1207, 2020.
- KNORR-CETINA, Karin. *The Manufacture of Knowledge: an essay on the constructivist and contextual nature of science*. Oxford: Pergamon Press, 1981.
- LAWLER, Diego. Los Estándares como Artefactos. *Filosofia Unisinos*, v. 21, p. 24-35, 2020.
- MEGILL, Allan. Introduction: Four Senses of Objectivity. In: MEGILL, A. (org.). *Rethinking Objectivity*. London: Duke University Press, 1994, p. 1-20.
- MONTUSCHI, Eleonora. Scientific Objectivity. In: CARTWRIGHT, N.; MONTUSCHI, E. (org.). *Philosophy of Social Science: a new introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2014, p. 123-144.
- REISS, J. SPRENGER, J. Scientific Objectivity. IN: ZALTA, E. (ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2017. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/scientific-objectivity/>. Acesso em: 15 fev. 2024.
- TAL, Eran. Measurement in Science. IN: ZALTA, E. (ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2020. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/entries/measurement-science/>. Acesso em jun. 2024.
- THOMSON, William. *Popular Lectures and Addresses*. vol. 1. London: MacMillan, 1889.

Autor(a) para correspondência / Corresponding author: Félix Flores Pinheiro. feliks.sm@gmail.com