

Conexões entre o afetivo e o mensurável

Connections Between the Affective and the Measurable

Dr. Félix Flores Pinheiro

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

feliks.sm@gmail.com

Recebido em: 24/06/21

Aceito em: 01/12/22

* Agradecimentos: este trabalho é fruto de pesquisa de nível de doutorado realizada na UFSC e financiada pela CAPES. Aproveito para agradecer à comunidade e aos diálogos frutíferos que têm surgido sobre filosofia das medições no Brasil. Em especial, agradeço aos(as) revisores(as) anônimos(as) pelas sugestões, comentários e correções. Este artigo foi movido por uma tentativa de fomentar uma abertura para o campo da filosofia das medições. No meio do caminho, as discussões adentraram cada vez mais ao âmbito da relação entre a sociedade e as tecnologias, motivo pelo qual agradeço aos alunos e às alunas da minha disciplina de Filosofia da Tecnologia, ministrada no curso de Graduação em Filosofia na Universidade Federal de Uberlândia, pelos diálogos frutíferos que foram cultivados.

Resumo

A literatura filosófica em torno dos fenômenos afetivos é um universo inteiro, tanto em vista das questões próprias sobre os sentidos, os desideratos e a fecundidade de uma teoria sobre esses quanto das conexões da afecção com outros conceitos. A coragem, a gratidão, a inveja, o perdão, a (in)justiça, a consciência e a racionalidade são bons exemplos aqui. Mas o conceito de “medição” – que também tem sido alvo de análise filosófica – poderia ser um bom caso para essa relação? Penso que sim. O mundo humano contemporâneo é abertamente mensurável, isto é, recortado por métodos operacionais que visam representações quantitativas adequadas dos seus objetos de estudo. O artigo que segue visa efetuar aproximações iniciais entre essas discussões e a sua importância. Sinalizando duas vias para esta análise, este artigo constrói uma ponte inicial entre o afetivo e o mensurável apontando para os compromissos que precisam ser assumidos frente ao conhecimento científico.

Palavras-Chave: Virtudes Científicas; Metodologia Científica; Medições; Epistemologia da Ciência.

Abstract

The philosophical literature around affective phenomena is a whole universe, both in view of the proper questions about the meanings, desiderata, and fruitfulness of a theory about these and the connections of affect with various concepts. Courage, gratitude, envy, forgiveness, (in)justice, conscience, and rationality are good examples here. But the concept of “measurement” - which has also been the subject of philosophical analysis - could be a good case for this relationship? I think so. The contemporary human world is openly measurable, that is, cut out by operational methods that aim at adequate quantitative representations of its subjects. The following article aims to elucidate some initial approximations between those discussions and their importance. Through two ways for this analysis, this article builds an initial bridge between the affective and the measurable, pointing to the commitments that need to be assumed in the face of scientific knowledge.

Keywords: Scientific Virtues; Scientific Methodology; Measurement; Epistemology of Science.

Nosso entorno é repleto de cores que atraem a atenção dia e noite, em lugares públicos e privados, de forma berrante ou amena. Nossas meias e pijamas, conservas e garrafas, exposições e publicidades, livros e mapas, bebidas e ice-creams, filmes e televisão, tudo se encontra em technicolor. Evidentemente não se trata de um mero fenômeno estético, de um novo 'estilo artístico'. Essa explosão de cores significa algo.

Vilém Flusser. *O mundo codificado.*

Introdução

Este artigo propõe um diálogo inicial entre duas áreas de investigação epistemológica, as quais caminham em torno dos conceitos de afetividade e de medição.¹ É preciso notar que essa relação é uma via de mão dupla. Não raro, a compreensão dos fenômenos afetivos, como as emoções altruístas, envolve algum tipo de teste ou experimento formulado ou utilizado para obter informações sobre elas em vista do comportamento humano e/ou não humano. Inclusive, em *Political Emotions: Why Love Matters for Justice*, Nussbaum destaca que

é um momento propício para escrever sobre este assunto, pois psicólogos cognitivos durante as últimas décadas produziram uma ampla gama de excelentes pesquisas sobre emoções particulares, que, complementadas pelo trabalho de primatologistas, antropólogos, neurocientistas e psicanalistas, nos fornecem muitos dados empíricos que são extremamente úteis para um projeto filosófico normativo como este. Essas descobertas empíricas não respondem às nossas questões normativas, mas nos ajudam a entender o que pode ser impossível e o que é possível, quais tendências humanas generalizadas podem ser prejudiciais ou úteis - em suma, com que material temos que trabalhar e quão suscetíveis ao “trabalho” eles podem ser. (NUSSBAUM, 2013, p. 15).

A título de ilustração, o estabelecimento de teorias sobre emoções e fenômenos afetivos envolve a busca por critérios que permitam esclarecer as características distintivas entre emoções episódicas, disposições emocionais, sentimentos, humores e sensações. Parte desses critérios envolvem grandezas, isto é, propriedades mensuráveis. A duração, por exemplo, é uma grandeza de suma importância na distinção entre a tristeza episódica, o tédio e o luto; assim como a intensidade das mesmas, embora a sua mensuração seja mais controversa.² A despeito do caráter controverso sobre a possibilidade de medições para intensidades de sensações psicológicas e fenômenos afetivos, a existência dessas práticas representa uma ruptura no campo ao passo em que os seus resultados podem desafiar consensos tradicionais.³ Além disso, os crescentes procedimentos de medida nas ciências cognitivas com relação a animais humanos e não humanos representam esperanças para a melhor compreensão dos fenômenos afetivos.⁴

Por outro lado, além de posicionarem conceitos e fenômenos (parcialmente) afetivos como alvo, pesquisas e medições também podem estar carregadas por eles em sua condução e validação. Assim, a conexão entre os temas da afetividade e da medição científica podem ser visadas “daqui para lá” (os papéis dos elementos afetivos nas práticas de medida), ou “de lá para cá” (as funções das medições nos estudos dos fenômenos afetivos). Assumindo um ponto de vista orientado desde a epistemologia das medições, essa conexão é abordada

1 Para uma introdução panorâmica às discussões filosóficas sobre as medições científicas, veja-se Tal (2020).

2 Scarantino e de Sousa (2021) esclarecem que a mensurabilidade e a experimentação das características das emoções atuam como guia metodológico sobretudo em abordagens que enfatizam a colocação do objeto de estudo em terceira pessoa, ao invés de primeira, a fim de elaborar previsões e teorias com poder explicativo sobre elas.

3 Inclusive, na filosofia e história das medições, a possibilidade de medir sensações humanas acarretou um episódio tanto controverso quanto fecundo, do qual resulta, por exemplo, a teoria das escalas de Stevens (1946). Parte dessa história é contada nos dois primeiros parágrafos do seu artigo.

4 Para uma introdução crítica a esses temas, veja-se o prefácio de *What Is Emotion? History, Measures, and Meanings*, de Kagan (2007).

neste artigo de modo a enfatizar a presença dos fenômenos afetivos nas práticas de medida, ainda que ambas as vias estejam relacionadas com a objetividade da ciência e com as questões sobre o que são (e devem ser consideradas) ferramentas de estudo apropriadas nas diferentes áreas da ciência.

Tomando as ciências humanas e sociais como exemplo, Monstuschi (2014) esclarece que há uma visão tradicional sobre a objetividade desses empreendimentos baseada em três demandas.⁵ A saber: um requerimento ontológico de trabalhar apenas com fatos; um desiderato epistemológico sobre a filtragem de valores e vieses; finalmente, uma demanda metodológica sobre possuir bons métodos de investigação que, vinculados com os requerimentos ontológicos e epistemológicos, assegurem a objetividade do estudo. Nesse último, as medições são pensadas como ferramentas exemplares para filtrar os vieses e assegurar a objetividade da ciência. Por detrás dessa visão está um *status* tradicionalmente vinculado à confiabilidade do tratamento quantitativo e da tecnologia. Afinal, como lembrava Porter (1966), as sociedades ocidentais compartilham uma profunda confiança na objetividade da quantificação – os números a “exalam”, para usar uma expressão do autor – sendo as medições tecnologias que asseguram um distanciamento necessário para essa objetividade. Assim, o medir é visto como um método impessoal e mecânico que assegura o distanciamento do julgamento individual, da subjetividade, dos vieses coletivos, do preconceito (cf. MONTUSCHI, 2014, p. 136); ao que coerentemente também poderia ser destacado: dos sentimentos e das emoções.⁶

Essas intuições também estão presentes na psicologia social e cognitiva, como destacado por Solomon (2014). Através da distinção entre “cognição quente” e “cognição fria”, a autora esclarece que os interesses das partes envolvidas precisam ser considerados sobretudo em episódios controversos, dentre os quais estão vieses emocionais cuja presença é a marca distintiva entre ambas. Isto é, a cognição quente é enviesada por desejos e emoções, enquanto a cognição fria atua no raciocínio sem causas e motivações emocionais, dentre outras fontes de enviesamento aparente. Ambos os conceitos atuam especialmente em discussões sobre a tomada de decisão face à execução e aplicação de métodos disponíveis, por exemplo, a (não) execução de experimentos e exames nas ciências médicas com financiamento público. Contudo, eles podem ser relacionados com as escolhas de aspectos metodológicos e padronizantes desde o início. A classificação de um conflito social violento enquanto uma “guerra civil” discutida por Cartwright e Runhardt (2014) é um caso interessante aqui. “Codificação” (*coding*) é a atividade científica de assinalar uma classificação, ou “categoria”, a um objeto ou evento. Assim, afirmar que um determinado conflito é uma guerra civil consiste em codificar os episódios violentos históricos e/ou atuais, atividade desempenhada nas práticas de medida e que pressupõe critérios bem estabelecidos (cf. CARTWRIGHT; RUNHARDT, 2014, p. 265, 287).

A busca por esses critérios é parte de uma série de escolhas que precisam ser feitas na formulação metodológica das medições em vista dos seus alvos e propósitos. A relação das medições com os elementos emocionais e afetivos aparece *en passant* quando enfatizamos essas escolhas metodológicas e questionamos quem está apto a tomá-las e por quais razões. Usando o exemplo da guerra civil, em vista da globalização, quando conflitos violentos são codificados, essa classificação está relacionada com as permissões das políticas globais de mediação de conflito e intervenção por parte de estados e organizações intergovernamentais. Contudo, os

5 Embora eu não trabalhe com uma distinção rígida entre medições nas ciências da natureza e nas ciências sociais, pensando esses procedimentos enquanto ferramentas não unívocas que as atravessam mantendo certa estruturação que é adaptada sempre localmente, isso não é um consenso na literatura mencionada neste artigo. Ao contrário e o principal caso que precisa ser destacado é a proposta de Cartwright e Runhardt (2014). Para elas, as medições nas ciências sociais são *sui generis* uma vez que os seus alvos são “conceitos conglomerados” (*Ballung* é termo utilizado por elas, na influência de Otto Neurath). No proposto pelas autoras, isso se reflete sobretudo na relação entre os valores e as práticas científicas, distinguindo entre problemas e consequências da presença desses entre as diferentes ciências. Do meu ponto de vista, toda medição científica é um empreendimento tecnológico que mantém certas características epistemológicas constitutivas. Isso não significa que não haja diferenças, apenas que essas são manifestadas em lugares metodologicamente identificáveis (e.g. alvos, propósitos etc.), inclusive dentro de uma mesma disciplina científica.

6 Vale notar que a autora contra-argumenta a essa visão. Ao invés de afirmar a objetividade das ciências sociais através de um único método e do trabalho com a filtragem de elementos tradicionalmente vistos como prejudiciais para a ciência, Monstuschi (2014) argumenta que não há método superior por princípio, que dispomos e devemos procurar uma pluralidade deles, bem como advoga em favor da reconsideração sobre o papel dos valores nas ciências sociais frente à riqueza do conceito de “objetividade”.

dados fornecidos entre as partes envolvidas e os terceiros (interessados ou não) podem variar drasticamente, ao ponto de não sabermos se algum desses modelos é “melhor” ou se eles estão medindo coisas diferentes.⁷ Se por guerra civil se entende um conflito cujo impacto promove um certo número de óbitos entre as partes, diferenças no que é levado em conta para determinar o que é enquadrado como óbito relevantemente causado pelo conflito e como a contagem é efetuada no campo são refletidas de modo ascendente até a codificação, isto é, até a conceitualização teórica. Isso posiciona uma questão sobre em quais sentidos pode e deve haver um distanciamento emocional epistemologicamente “saudável” frente aos objetivos da investigação; como esse distanciamento pode e deve atuar, de que maneiras isso é imposto à ciência e como deve ser exercido pelos seus agentes. Uma resposta tradicional em prol da objetividade remonta ao menos até as diretrizes científicas discutidas no clássico *éthos* da ciência de Merton (2013 [1942]), dentre as quais encontramos o desinteresse.

Para Merton, (2013) ao invés de uma insensata exigência de exclusão completa de motivações individuais, o desinteresse é um imperativo não escrito da ciência enquanto instituição que visa a produção do conhecimento *per se* (o que por vezes é chamado de “ciência básica”), atuando na formulação de maneiras sistemáticas para combater a fraude e outras atividades ilícitas que prejudiquem a produção do conhecimento confiável. Como explica Cupani, o desinteresse está diretamente relacionado com o requisito de isenção ou imparcialidade, norma que parte da

constatação de que todo ser humano tem predisposições e que elas podem ser, ainda que não única nem exclusivamente, fontes de distorção de pesquisa. Sendo a emotividade um fator particularmente apto para provocar esse tipo de distorção, compreende-se que a imparcialidade seja vinculada amiúde com a neutralidade emocional como condições de um trabalho científico eficaz [...]. Em tese, o que a norma da isenção ordena é que (tal como no caso dos interesses, acima comentado) se evite que a disposição, o sentimento ou o engajamento tenham mais peso que os critérios pelos quais se há de apreciar a solução válida dos problemas científicos (CUPANI, 2018, p. 232-233).

O comentário de Merton (2013, p. 197) ajuda ainda a esclarecer o destacado por Solomon (2014) sobre a cognição quente em episódios controversos em que informações ou diretrizes, supostamente de índole técnica por serem fornecidas por especialistas, precisam ser reavaliadas em função de interesses sociais e econômicos subjacentes. De acordo com o sociólogo, a observância da norma do desinteresse é apoiada por um compromisso dos agentes junto de um sentimento compartilhado que estabiliza a prática científica básica em vista do seu objetivo, ao que ele contrapõe a prática da medicina, da advocacia e o surgimento das pseudociências. As diferenças estão em como essas se relacionam de maneira autoritativa com a sociedade junto do fornecimento de tecnologias. A confiança pública em uma modalidade ética na ciência, diz Merton (2013), está conectada com o fornecimento de tecnologias que testemunham a integridade dos cientistas. Ao passo em que os indivíduos utilizam essas tecnologias, mas não são incluídos na cultura epistemológica que as produz e as avalia, é possível abusar do *status* autoritativo da especialização e explorar a credulidade e a ignorância. Nas palavras do autor:

toda nova tecnologia testemunha a integridade do cientista. A ciência realiza suas alegações. Entretanto, sua autoridade pode ser e é apropriada para propósitos interessados, precisamente porque os leigos não estão frequentemente em posição de distinguir as alegações espúrias das genuínas, pronunciadas por tal autoridade [...]. Portanto, em parte como resultado da atividade científica, a população em geral torna-se suscetível a novos misticismos, expressos em termos aparentemente científicos. (MERTON, 2013, p. 196-197)

7 A resposta de Cartwright e Runhardt (2014) a isso consiste em recusar que haja uma formulação que possa ser dita “correta” sobre essas medições *per se*, mas apenas com relação aos objetivos e propósitos das investigações e dos seus usos. Ou seja, “perguntar se a Síria está em guerra civil não é razoável, a menos que digamos com que finalidade gostaríamos de classificar a Síria como estando ou não em guerra civil” (CARTWRIGHT; RUNHARDT, 2014, p. 275).

Isso posto e retomando o comentário anterior sobre a confiabilidade da quantificação, não é surpreendente haver uma crescente disseminação de modelos e dados quantitativos. Das tentativas de corroborar hipóteses midiáticas e/ou questionar a própria integridade do jornalismo, à promoção de políticas (supostamente) apoiadas em medições, até as pseudociências atuais que se apresentam como praticantes bem-informadas pela experimentação e pela modelagem nos seus campos.

Acredito que o dito até aqui seja suficientemente esclarecedor para posicionar o propósito deste artigo enquanto uma sinalização que aproxima discussões filosóficas atuais que têm caminhado em paralelo. Desde a perspectiva que toma as medições enquanto principal objeto de estudo, a seguinte pergunta atua como guia para a investigação dessa aproximação: qual é o lugar e o papel da afetividade nas atividades de medição? Penso que não há um único papel sendo desempenhado. Tampouco um único lugar. Elementos afetivos podem ser encontrados tanto no que chamarei de “superfície” quanto no que chamarei de “núcleo” das medições e da padronização, embora isso ainda não informe muito.⁸ Para esclarecer essas conexões e lugares, o trabalho que segue está organizado em duas partes, iniciando com uma análise propedêutica sobre como essas discussões estão conectadas desde a superfície tecnológica da mensuração; analisando em um segundo momento como elas estão interligadas desde o núcleo metodológico das medições.

1 Afetividade na superfície tecnológica das medições e da padronização

A literatura filosófica em torno dos fenômenos afetivos é um universo inteiro, tanto em vista das questões próprias sobre os sentidos, os desideratos e a fecundidade de uma teoria sobre esses quanto das suas conexões com outros conceitos. A coragem, a gratidão, a inveja, a raiva, o perdão, o medo, a fé, o amor, a (in)justiça, os preconceitos, a (in)tolerância; também os conceitos de cognição, consciência e racionalidade são bons exemplos aqui. Mas o conceito de “medição” também desperta um lugar para esta análise? Isto é, pode o conceito de “medir” ser um candidato à relação frutífera a ser estabelecida com a filosofia dos afetos? Penso que sim. O mundo humano contemporâneo é abertamente simbólico, ou codificado, como diz Flusser (2019). Da tipografia e da infografia ao predomínio da comunicação escrita que torna o analfabetismo uma injustiça tanto social quanto epistêmica, também aos mapas e modelos (tecnológicos e científicos), cada vez mais presentes nas atividades que visam a compreensão e o conhecimento. As relações epistemológicas que são estabelecidas entre as comunidades e o ambiente natural e cultural são mediadas por dispositivos simbólicos – de modo com que o seu acesso é sensível aos seus meios. Dentre os diferentes meios, a palavra “medição” engloba uma coleção de atividades variadas que atuam enquanto mediadores na produção de conhecimento.

A filosofia sobre as medições também é um campo amplo, ultrapassando o escopo de uma coleção de investigações na filosofia das ciências, sobretudo em função dos seus aspectos tecnológicos. Isso porque as medições são práticas desenvolvidas em contextos científicos, mas também em outros âmbitos, inclusive cotidianos. Essas práticas se destacam por suas funções. Medições são atividades avaliativas com relação aos seus alvos, aos objetos de estudo das investigações e práticas que as promovem. Se bem formuladas e executadas, elas permitem: (i) comparar esses objetos; (ii) classificar esses objetos; (iii) padronizar elementos importantes na investigação, dos conceitos às operações, bem como parâmetros e procedimentos; (iii) representar esses objetos, suas características e relações através de meios quantitativos; (iv) utilizar esse meio quantitativo para manipular as informações e realizar inferências confiáveis. Pode-se dar ainda um passo epistemológico mais explícito com relação a essas funções representativas, como o fazem Cartwright e Runhardt ao afirmarem que as medições são procedimentos que fornecem uma “imagem precisa das coisas que estudamos e o tipo de

8 Essa divisão é primariamente heurística e deve ser entendida como elucidativa apenas em vista dos objetivos de fornecer aproximações iniciais entre os campos. Ela não deve ser confundida com a distinção entre a racionalidade cognitiva das emoções – a capacidade de fenômenos afetivos representarem os fatos – e a racionalidade estratégica das emoções – a capacidade de guiar as ações de um agente (cf. SCARANTINO; de SOUSA, 2021, seção 10). Embora a abordagem deste artigo seja híbrida com relação a elas, assim como boa parte da literatura atual tem sido, eu enfatizo primariamente as funções estratégicas da afetividade na metodologia das medições e da padronização.

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).

Acrescento o compreender junto do prever e do mudar o mundo ao nosso redor colocado pelas autoras. As relações entre as atividades de medir com a compreensão e o conhecimento (científico), bem como com as virtudes epistemológicas em torno da objetividade e da confiança (tecno)científica, são temas tratados na epistemologia das medições atual. Em parte, esses estudos caminham em torno da metrologia, uma área que é oficialmente definida como a ciência das medições, sua aplicação e padronização.⁹ Reitero, as análises epistemológicas das medições não estão restritas aos âmbitos científicos *strictu sensu*, enfatizando e questionando os papéis, a importância e a boa execução das mesmas tanto em projetos nas ciências (básicas), quanto tecnocientíficos, tecnológicos, metrológicos, tecnoindustriais, comerciais, dentre outros âmbitos.

Atentar para essa multiplicidade ajuda a posicionar um lugar em que um aspecto da relação entre o medir e as virtudes afetivas é mais nítido. Ao passo em que fenômenos afetivos emergem na nossa relação com as medições, sobretudo com as suas tecnologias, os afetos se encontram na superfície da utilidade cotidiana do medir. A história do *design* e as práticas comerciais prévias ao sistema métrico soam bons exemplos aqui. Fenômenos afetivos evocados por um senso de justiça, de confiança, de segurança, dentre outros, estão explícitos nessas histórias e em suas práticas atuais.

Por um lado, as medições envolvem aspectos relacionados com as políticas de segurança, por exemplo, nas medidas e padrões automotivos e aeronáuticos, formuladas por *designers*, engenheiros e/ou técnicos de segurança. Do cinto de segurança às dimensões e materiais para um comportamento mais seguro das partes do automóvel em caso de colisão; também as posições e fluxo de funcionamento das saídas de emergência das aeronaves comerciais. Mais do que apenas diretrizes a serem seguidas, eles são projetados para provocar e trabalhar com sensações de bem-estar ou de desconforto. No *design* gráfico-digital, por exemplo, a experiência do usuário é levada em consideração para maximizar parâmetros pré-determinados, os quais estão relacionados com fenômenos afetivos, humores e sensações, como a tentativa de evitar a frustração e o tédio ao navegar em um sistema ou domínio para que essas não interfiram negativamente no fornecimento do serviço ou do produto. Outros exemplos simples são o sentir-se seguro e confortável junto da estética interna e externa do seu automóvel, ou com a iluminação das saídas de emergência em locais públicos. Isso vale para o sentir-se desconfortável com luzes e sinais sonoros caso você não utilize o cinto de segurança, eles não são apenas um aviso, mas sinais não linguísticos projetados (e sistematicamente testados) para obter as sensações que alertam o usuário em vista dessas finalidades.

Por outro lado, o *design* industrial recorre a métricas que promovem uma padronização tecnológica que pode ser vista como limitante e excludente. Do espaço para as pernas nos bancos dos aviões às catracas do metrô, a medida do corpo são margens de uma *persona* cuja formulação responsável envolvem uma ética do *design* industrial, ou moralidade das coisas, como diz Flusser (2019, p. 201). Digo *persona*, pois não se trata de um ideal métrico e estético do ser humano, como no homem vitruviano de Da Vinci (cf. CREASE, 2013, cap. 1). Trata-se das normalizações requeridas pela produção em larga escala para um público-alvo, as pressuposições e as normativas do *design* em torno de padrões e desvios que motivaram, por exemplo, a formulação de Joe e Josephine, o homem e a mulher “normais” de Dreyfus (cf. CREASE, 2013, cap. 11).

Não é usual projetar para todos, explicava Dreyfus (*apud* PATER, 2021, p. 179), havendo sempre um público-alvo a ser determinado desde o início dos projetos. Assim, o surgimento de padrões de produtos e serviços personalizados em vista da acessibilidade, como os bancos de ônibus adaptados para idosos e gestantes, faz parte de políticas e compreensões culturais compartilhadas sobre a inclusão, sendo guiadas por valores afetivos com respeito a sua importância. Pode haver, nesses casos, uma “*persona gestante*”, cujas medidas foram visadas para a produção padronizada; ou uma codificação do que é ser “idoso” (e.g. pessoas com 60 anos ou

9 As definições oficiais são publicadas nos documentos (guias) de referência metrológica do Comitê Conjunto para Guias em Metrologia – JCGM. Por exemplo, a metrologia é definida como a ciência das medições e da sua aplicação na terceira edição do Vocabulário Internacional de Metrologia – VIM 3, que recebeu tradução para a nossa língua publicada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO, 2012.

mais) a ser formulada também para assegurar o direito em se usufruir desses produtos e serviços.¹⁰ Seja com relação ao humano ou a outros aspectos do mundo, a busca por padrões, o estabelecimento dos mesmos e a formulação de classificações através de medidas são atividades que promovem noções com as quais nos familiarizamos. As absorvemos e usamos cotidianamente ao ponto de nos relacionarmos com o mundo, com os outros e com nós mesmos através desses meios, mas sem notar a sua presença. Como diz Crease (2003), (n)os vemos através de uma “paisagem métrica”. Lawler acrescenta: “nossa experiência do mundo artificial é a experiência de uma segunda natureza [...] está inadvertidamente moldada e normativamente estruturada pelos padrões” (2020, p. 25).

Subjaz a essa paisagem métrica uma série de virtudes, daquelas relacionadas com a eficácia da produção, sua repetibilidade e reprodutibilidade, àquelas que sobrepõem teses epistêmicas e morais.¹¹ Como dito, esse “molde” disponibilizado pela padronização é tanto promotor quanto promovido por fenômenos culturais e afetivos. As manifestações episódicas de vergonha e/ou desaprovação, vista como atitude egoísta e desrespeitosa, relacionados com a ocupação incorreta de lugares para idosos e gestantes, também a ocupação de vagas de estacionamento direcionadas, são peças afetivas nas redes de uma cultura que tenta padronizar a inclusão social. Mas a relação entre os afetos e os padrões é complexa.

Padrões no corpo humano foram vistos como guias para a compreensão das emoções, tendo sido questionado se há um reflexo entre estados emocionais e expressões faciais; regularidades que são procuradas pelo infografismo no atual desenvolvimento de tecnologias de reconhecimento facial.¹² Mas também já foram usados por criminalistas em falácias genéticas e por eugenistas, além de colocados na forma de padrões estéticos de corpo e felicidade na indústria da moda (cf. PATER, 2021, p. 180-185). Compreender os elementos afetivos desses projetos envolve atentar para a carga afetiva carregada por seus produtos, também aquela que está no pano de fundo que motiva esses produtos. Como Williges argumenta, uma “parte importante da compreensão do fenômeno do racismo está contida na compreensão das emoções que surgem em contextos de preconceito e discriminação racial” (2018, p. 66). Outra parte da compreensão desses fenômenos estruturais pode envolver a busca por características mensuráveis, métricas visadas para uma compreensão das características dos preconceitos em diferentes contextos sociais e conduzir a formulação de políticas públicas afetivas e efetivas, como a Escala de Preconceito e Discriminação proposta por Allport (1954). Essas métricas e escalas dependem da vontade social e individual de combate aos preconceitos? Não são elas também conduzidas por um pano de fundo afetivo? Eis um aparente paradoxo: se alguns desses episódios universalizantes da padronização envolvem e despertam sentimentos relacionados com a injustiça, a formulação de escalas, classificações e a padronização metrológica também pode estar motivada por um senso de justiça.

Historicamente, essa paisagem normativa e universalizante é um ideal científico e político, o qual tornou o sistema métrico um dos principais episódios da década de 1790 em grande parte da Europa, da revolução francesa e dos seus impactos. Esse ideal pode ser entendido como um sonho metrológico: a busca por padrões que sejam justos. Que sejam adequados ao mundo, estáveis e exatos. Que também sejam acessíveis, de fácil comparação, utilização e assimilação por parte do público não especializado. Na Grã-Bretanha, por exemplo, entre 1789 e 1790, o parlamentar John Riggs Miller advogava publicamente em favor da adoção do sistema métrico argumentando ser dever do governo encontrar padrões invariáveis e tão universais quanto o possível para o benefício da população. Padrões cuja verificação não fosse restrita a uma classe social e/ou intelectual, mas pública; evitando as injustiças que ele via nas práticas de comprar, de vender e de pagar. Acrescentava

10 Isso está diretamente relacionado com a epígrafe deste artigo, luzes e sinais sonoros em “tecnicolor” para usar o termo de Flusser (2017). Se por um lado a afecção é encontrada e manifestada nessa superfície tecnológica, na maneira com que nos relacionamos com esses artefatos e sinais, por outro lado essa relação sensorial e afetiva é visada desde o início dos projetos, estando no núcleo dos propósitos que conduzem os mesmos. Voltarei a esse ponto adiante.

11 Na terminologia metrológica, repetibilidade e reprodutibilidade são conceitos próximos, mas distintos. Enquanto repetibilidade é a capacidade de refazer medições utilizando condições, alvos, aparelhos e ambientes idênticos ou muito similares; a reprodutibilidade é a capacidade de fazer medições relevantemente similares com variações controladas nessas condições, alvos, aparelhos ou ambientes. Veja-se as definições 2.20, 2.21, 2.24 e 2.25 do VIM 3 (INMETRO, 2012, p. 22-23).

12 Para uma visão crítica sobre a hipótese de que há um reflexo entre expressões faciais e estados emocionais, veja-se Kagan (2007, p. 92-94).

ainda em seus discursos: são injustiças no próprio viver em sociedade. A reforma metrológica, afirmava Miller, tem influência moral, comercial, filosófica e científica sobre a humanidade (cf. CREASE, 2013, cap. 5).

Esse mundo humano codificado, mensurado, padronizado, não é um advento tecnológico e anticientífico. Afinal, coube e cabe às ciências a tarefa de desenvolver essas ferramentas e sistemas confiáveis, bem como fornecer o conhecimento no qual elas estão apoiadas. Sendo promovido pelas ciências, junto delas também há esse aparente paradoxo entre um controle quase tirânico da padronização sobre os indivíduos e as ferramentas com que esses se relacionam entre si e com o mundo, com a promoção de condições que evitem injustiças morais e epistemológicas nas sociedades e disseminem confiança. A história da metrologia esboça exemplarmente esse aspecto paradoxal através do que foi chamado de “centros de poder”. A dicotomia afetiva está na superfície do uso honorífico dessa expressão: são narrativas rivais sobre as virtudes da quantificação, como colocado por Gooday (2004, seção 1.3).

Por um lado, os laboratórios são centros de poder ao passo em que fazem e atingem conhecimento e controle (previsões bem-sucedidas junto das condições de repetibilidade e reprodutibilidade) com exatidão jamais vista. Como diz Gooday (2004, p. 17), esse empreendimento institucionalizado pode ser visto como um projeto quase maquiavélico que visa dominar e disseminar as redes globais de produção e verificação dos padrões científicos, um exercício de poder burocrático. Nesse sentido, controle e poder exalam confiança por autoridade administrativa. Por outro lado, os “centros de poder” também podem ser vistos como promotores da confiança através da confiabilidade dos seus métodos.¹³ Nesse outro sentido, controle e confiança são virtudes primas, são faces de uma mesma moeda metodológica. Através dos métodos utilizados para lidar com o caráter falível constitutivo dessas práticas, a prática laboratorial e experimental as promove mutuamente em suas conquistas epistemológicas, ao invés de as imporem de maneira arbitrária. Ao invés de ceder a uma autoridade, diz Gooday (2004, p. 23), há mecanismos técnicos e intuicionais para a padronização de testes experimentais e avaliação das incertezas, para a promoção do debate científico, da divisão do trabalho que também é apoiada na confiança da competência dos pares, dentre outros. Isto é, mecanismos institucionais escritos e não escritos que promovem uma cultura em torno do compromisso com o conhecimento. Vale notar que parte desses mecanismos estão em analogia com o *éthos* mertoniano: um *desinteresse* enquanto norma é tanto compatível quanto disseminado por sentimentos de confiança que estabilizam as práticas científicas coletivas, atravessando a competição e a colaboração.

2 Metodologias afetivamente virtuosas em seu núcleo

Essas últimas considerações carregam a discussão sobre a conexão entre medições e virtudes afetivas para além da sua superfície tecnológica. Medições atuam tanto enquanto ferramentas cuja formulação é visada junto de aplicações tecno-sociais quanto como métodos utilizados para obter e justificar o conhecimento científico (inclusive no desenvolvimento e no teste daquele em que as próprias práticas experimentais estão apoiadas). Isto é, por “medições” se entende uma coleção de ferramentas variadas, com pressupostos e propósitos não unívocos, as quais requerem metodologias sensíveis a essas variações. Posto que a adequada formulação, execução e avaliação dos procedimentos de medida são temas metodológicos e epistemológicos, retorno à pergunta-guia deste trabalho: qual o lugar apropriado para a afetividade sinalizado por essas metodologias em acordo com as suas finalidades epistêmicas?

Em se tratando de metodologia científica, é tentador olhar para esquemas clássicos e o lugar destinado às virtudes cognitivas nos mesmos, como as etapas propostas no método científico de Bunge. Para Bunge, a ciência é “um meio de produção com uma modalidade ética bem precisa: não pode haver ciência desonesta, ciência em busca deliberada do erro, ou que evite a crítica, ou que suprima a verdade” (BUNGE, *apud* CUPANI, 2018, p. 218), motivo pelo qual o autor destaca uma série de virtudes relacionadas com uma

13 Nas discussões sobre prática metrológica e história das medições, não se deve confundir a confiança (do inglês *trust*) com a confiabilidade dos procedimentos de medida (do inglês *reliability*). Para uma discussão sobre a relação entre ambos os conceitos, veja-se o trabalho de Vaz (2017).

mentalidade científica. Da honestidade intelectual, passando pela coragem, ao amor pela liberdade, há um senso de justiça que é evocado pela tarefa de produção do conhecimento. O mesmo pode ser decomposto em diferentes atitudes: equilibrar o respeito pelas autoridades, reconhecer e criticar os erros, sobretudo os próprios e manter uma “disposição de levar em consideração os direitos e opiniões do próximo, avaliando seus respectivos fundamentos” (BUNGE, *apud* CUPANI, 2018, p. 218).

Análogas ao *éthos* de Merton, essas características fazem parte de um código não formulado e autoimposto pela comunidade científica, cujo valor supremo é a busca da verdade. A moral por detrás do mesmo é autônoma e iluminista, destaca Cupani (2018), cujas características são epistemológicas e atuam em um lugar intermediário entre a metodologia da ciência e normas puramente morais. Essas últimas atuam em separado, mas também devem ser respeitadas. Dentre elas, Bunge destaca evitar-se o desperdício de recursos, o sofrimento desnecessário em animais não humanos e a colaboração com projetos que atentem contra a humanidade. Ao menos do ponto de vista das medições, contudo, essa divisão entre virtudes epistêmicas e regras morais sem “valor técnico” não é tão clara. Como medições são projetos também tecnológicos, seus artefatos e padrões parecem carregá-las junto dos seus propósitos.¹⁴ Sobre isso, Bunge fornece ainda um método tecnológico similar às etapas da sua proposta de método científico (cf. CUPANI, 2016, p. 175). Resumidamente, as etapas desse ciclo tecnológico são: problema prático, protótipo, teste, eventual correção do projeto ou reformulação do problema. Não se trata, obviamente, de um método universal e infalível do projetar, mas de uma sequência básica e geral, na qual o projeto é um aspecto central, o núcleo da metodologia.

Também por não ser uma receita geral, ficam de fora desse método as etapas posteriores da fabricação, vistas como “não cognitivas”, como o monitoramento e a produção em série. Ambos os aspectos são de suma importância para as medições científicas, sobretudo em vista das condições de repetibilidade, reprodutibilidade e da utilização da estabilidade das medições como parâmetro de avaliação da confiabilidade dos seus resultados.¹⁵ A formulação e a compreensão das práticas de medida misturam as atividades e as demandas científicas com as características da padronização e da tecnologia. Se o projeto é o núcleo do ciclo metodológico, como diz Bunge, os propósitos são o seu coração, uma espécie de rejunte entre etapas dos processos e as redes de produtos.¹⁶ Retomando a passagem escolhida como epígrafe deste trabalho, a “explosão” contemporânea de tecnologias, de padrões e noções quantitativas não é um movimento incongruente, ela significa algo como lembra Flusser (2017). Acrescento: esses significados residem em aspectos afetivos e epistemológicos junto dos seus propósitos metodológicos.

Por exemplo, para compreender a formulação e presença de ciclovias nas cidades é preciso, como explica Lawler (2020, p. 29), considerar as redes de bicicletários, sinalizações no trânsito, estacionamentos para bicicletas, associações de ciclistas, oficinas e uma série de outros elementos que estão relacionados entre si. O significado desses artefatos está nessa “vida holística”, para usar o termo do autor. Em que sentido, então, os afetos fazem parte da superfície e do núcleo dessa *rede* e qual a sua relevância para as medições e métricas utilizadas para ela? Na superfície, como já discutido, eles estão nítidos: considere-se os valores afetivos relacionados com a qualidade de vida que pressionam e motivam a formulação das ciclovias, as normas de segurança e vigilância dessa rede, eventos promovidos para angariar adeptos e promover os valores dessa cultura; também os episódios violentos de ataques contra os seus defensores e ciclistas.

Quanto ao núcleo, vale retomar os comentários feitos na introdução deste trabalho, iniciando pela discussão proposta por Cartwright e Runhardt (2014). As autoras fornecem um modelo metodológico para as medições, baseado em propósitos e organizado em três atividades. A saber: caracterização (especificação de um conceito ou de uma definição do alvo da medição); representação (esquema quantitativo para representar

14 Esse ponto pode soar estranho uma vez que a tecnologia pode ser vista como pairando além da ética, isto é, o pensamento de que uma faca não tem valor moral, mas o feito com ela por parte do usuário sim. Contudo, ele está em acordo com a crescente discussão sobre a dimensão axiológica da tecnologia e a responsabilidade dos cientistas, tecnólogos, engenheiros e *designers*. Para discussões sobre isso, veja-se Cupani (2016, cap. 1, cap. 4 e cap. 8); também Flusser (2017, p. 201-205).

15 Sobre isso, veja-se a discussão de Tal (2011, 2013) sobre a exatidão do segundo e a manutenção do tempo universal coordenado.

16 Essa sinalização é influenciada pela argumentação de Van Brakel (1984) sobre os aspectos sensitivos ao contexto dos procedimentos de medição, dentre os quais o autor destaca um contexto “teleológico”.

o que está sendo medido e que precisa ser encaixado com a caracterização do alvo) e procedimentos no campo (as operações práticas utilizadas para medir). Havendo uma série de escolhas e refinamentos a serem feitos em cada uma dessas três atividades, elas precisam estar em apoio mútuo, fornecer resultados confiáveis e, sobretudo, adequados aos propósitos das medições. Por resultados confiáveis pode-se entender aquelas saídas que administram virtudes epistêmicas usualmente relacionadas com as medições (como a exatidão, a precisão e a incerteza).¹⁷ Mas uma vez que a aplicação é o guia, essas virtudes entram em um jogo de prioridades com outros valores e características. Dentre elas, a recusa aos projetos que atentam contra a humanidade, norma moral e não epistêmica colocada por Bunge, envolve uma discussão exemplar que tem recebido bastante atenção, sobretudo em torno do conceito de “risco indutivo”.¹⁸

Por exemplo, a adoção de uma política pública baseada na hipótese da imunidade de rebanho para o vírus da Covid-19 no Brasil envolve procedimentos no campo que atentam contra a saúde da população. Colocando em termos simples, a despeito da sua (in)validade, os testes necessários para a corroboração das suas hipóteses possuem riscos que hipóteses e métodos alternativos não manifestam, ou manifestam em menor grau. A aceitação ou recusa, seguindo o argumento de Douglas (2000), envolve valores éticos e sociais na consideração desses impactos. Na superfície, retomando Merton (2013), uma vez que nós, não especialistas, não temos a *expertise* necessária para avaliar tecnicamente essas hipóteses de risco, suas políticas e seus modelos preditivos, a nossa relação com as mesmas precisa ser bem-informada, ainda que simplificada. Mas a nossa aceitação ou a recusa é avaliada junto das nossas manifestações do importar-se e do cuidado com o outro, afetos trabalhados pelas informações que chegam e o modo como chegam. No núcleo, junto da procura e fornecimento da boa informação, representantes do ideal máximo científico da busca pela verdade nos comentários de Bunge, estão os elementos relacionados com essas fontes, seus papéis e a sua importância.

O compromisso com a verdade, como diz Longino (2017, p. 51-52), no sentido da exigência das nossas pesquisas e instituições visarem ser boas fontes epistemológicas, não é uma virtude puramente epistêmica e oposta aos valores sociais, mas uma demanda social.¹⁹ Assim como é uma demanda socioafetiva que uma pesquisa ou exame se importe em não conduzir ao óbito e seja honesta quanto a esses riscos. Cartwright e Runhardt (2014) complementam: projetar medições adequadas é um dos principais trabalhos que esperamos que a ciência realize. Penso que executá-las responsavelmente também o é. Adequação e responsabilidade são guias para as prioridades que são delimitadas junto dos problemas e propósitos que conduzem as investigações. De acordo com as autoras, os custos, as durações para a obtenção de resultados face as urgências, os impactos socioambientais, entram e precisam entrar na balança desses projetos científicos.²⁰

Para elas, isso significa que há uma impregnação valorativa que precisa ser considerada para formular e compreender as medições nas ciências sociais, questionando quando a condução de procedimentos e publicação de resultados que interferem na situação social é adequada. Esses valores estão presentes no núcleo dessas metodologias ao passo em que guiam os objetivos do estudo, de formular conceitos, classificações e refinamentos. Por exemplo, a qualidade de vida e suas derivações, como o bem-estar e a expectativa de vida saudável (esperança de vida corrigida pela incapacidade – DALY), são caracterizações de noções gerais que envolvem considerações valorativas. Do meu ponto de vista, esses valores administram um domínio

17 Cumprir lembrar que, em contextos metrológicos, enquanto a incerteza e a precisão são conceitos de avaliação quantitativa, a exatidão é um conceito qualitativo. A precisão diz respeito aos graus de concordância entre os valores medidos; enquanto a exatidão versa sobre os valores medidos em relação a um ideal, a um padrão ou a um “valor verdadeiro”. Veja-se as definições 2.13, 2.15 e 2.26 do VIM 3 (INMETRO, 2012, p. 20, 21, 24).

18 Para uma introdução a esse tema, veja-se Hansson (2018).

19 Vale a pena mencionar as palavras da própria autora, as quais subscrevo: “os padrões públicos que regulam as interações discursivas e materiais de uma comunidade são tanto provisórios quanto subordinados ao objetivo geral da investigação para uma comunidade. A verdade simpliciter não pode ser esse objetivo, uma vez que ela não é suficiente para direcionar a investigação [...]. [Mas] a verdade não está em oposição aos valores sociais, de fato ela é um valor social, no sentido de que ela é uma demanda social de que a investigação científica forneça verdades ao invés de falsidades, mas sua função regulatória é dirigida/mediada por outros valores sociais operativos no contexto de pesquisa” (LONGINO, 2017, p. 51-52).

20 inclusive, impactos e consequências dos procedimentos no campo, em função dos propósitos visados, podem motivar a re-caracterização do que está sendo medido. Como elas afirmam, encontrar um equilíbrio entre todos esses diferentes objetivos e necessidades é um dos problemas centrais que os cientistas sociais enfrentam continuamente nos seus esforços para medir.

socioafetivo que explicita os desafios envolvidos em suas medições, bem como está intimamente ligado com os propósitos que atribuem sentido à existência dessas medições.

Seguindo Cartwright e Runhardt (2013), discutir o que é “bem-estar” para formar uma definição vinculada com noções abstratas relacionadas com ideais de vida boa torna difícil encontrar esquemas quantitativos compatíveis e delimitar os procedimentos no campo. Se ao invés disso, iniciarmos por esses últimos visando uma definição mais facilmente operacionalizável, como a utilizada no IDH, poderá haver um distanciamento dos aspectos centrais do debate social e moral que, se negligenciado, torna estéril obter uma medida do “bem-estar” em primeiro lugar. As medições da noção de “esperança de vida saudável” enfrentam desafios similares, uma vez que suas especificações podem indicar que cinco anos vividos em plena saúde “valem o mesmo” que dez anos vividos com uma deficiência grave, ou ainda negligenciar os valores da população idosa.

Outro aspecto dessas questões e dificuldades está relacionado com a cognição quente e fria, também com a autonomia das instituições, as finalidades e os riscos das medições disponíveis, como discutido por Solomon (2014). Tomando como estudo de caso os exames de rastreamento mamográfico e as políticas formuladas por epidemiologistas, sociedades e associações de saúde nos Estados Unidos da América, a autora analisa as suspeitas de tentativas de reduzir despesas e outros vieses socioeconômicos nas recomendações dos exames para detecção e tratamento precoce do câncer de mama, sobretudo fora da faixa de risco. No Brasil, o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA fornece diretrizes e explicações sobre as recomendações e os riscos desses exames. Em 2015, os exames de rastreamento eram recomendados com periodicidade bienal na faixa etária entre 50 e 69 anos, a qual foi apoiada por estudos e modelos que indicam haver a superação de riscos pelos benefícios para essa faixa etária específica (cf. INCA, 2015).

Essa recomendação obedece a uma escala de 1 a 6, sendo o nível 1 o indicador de que os possíveis danos claramente superam os possíveis benefícios; e o nível 6 um indicador de que os possíveis benefícios claramente superam os possíveis danos. Dessa forma, o Ministério da Saúde do Brasil não recomenda o rastreamento com mamografia em mulheres com menos de 50 anos, pois “os possíveis danos claramente superam os possíveis benefícios” (INCA, 2015, p. 48). Assim, o combate e a prevenção ao câncer de mama envolvem estratégias que são formuladas e adotadas em rede, junto de ações de diagnóstico que incluem projetos de conscientização. A conscientização passa por uma série de medidas. Para a população codificada como “população de risco padrão”, há um direcionamento para que haja orientação suficientemente informativa sobre os riscos e benefícios para decidir (de modo autônomo e em conjunto com os profissionais da medicina) sobre a realização dos exames de rotina.

Esse tema é delicado e o cenário brasileiro atual, bem como sua história, merece um espaço próprio. Destaco apenas que tanto a formulação dessa estimativa, quanto a promoção das estratégias adequadas é atravessada por valores sociais e afetivos. Iniciando pelo último ponto, o rastreamento é uma estratégia baseada na realização de exames para a identificação na fase assintomática que pressupõe avaliação prévia da eficácia, a qual está sujeita, como toda medição, à avaliação da incerteza – por exemplo, as probabilidades dos falsos positivos. Essa avaliação é feita em pessoas que se sentem saudáveis, havendo questões bioéticas sobre a sua condução uma vez que os beneficiários são “um número proporcionalmente pequeno de pessoas frente ao contingente maior daquelas submetidas ao rastreamento e, conseqüentemente, a todos os riscos inerentes a esse tipo de intervenção” (INCA, 2015, p. 20).

As diretrizes brasileiras de 2018, publicadas nos Cadernos de Saúde Pública – CSP, afirmam que os falsos positivos são os danos mais comuns, explicitando ainda que na faixa etária entre 40 e 49 anos, “para cada mulher que teoricamente poderia ter sua vida prolongada por ter participado de quatro rodadas de rastreamento, 2.108 mulheres precisariam ser rastreadas, 690 receberiam resultados falso-positivos e 75 seriam biopsiadas desnecessariamente” (MIGOWSKI *et al.*, 2018, p. 5). Essas considerações são um dos tópicos discutidos por Solomon (2014, p. 266), sinalizando sofrimentos psicológicos, a ansiedade e outros fatores biológicos e psicoafetivos decorrentes dos falsos positivos que precisam ser considerados para as diretrizes e formulação da escala de balanço entre possíveis e prováveis danos e benefícios para cada faixa etária.

Como fechamento, enfatizo o apoio dessas medidas de saúde nas estimativas formuladas através de modelos e análise estatística.²¹ Tanto a objetividade, no sentido de obter informações adequadas e confiáveis, quanto a assistência e o cuidado com o outro são motores dessas formulações, uma vez que a sua existência está relacionada com a autonomia da pesquisa que apoiará a promoção de políticas públicas bem-informadas e eficazes. Utilizando um exemplo importante do cenário brasileiro, o Censo Demográfico (a ser) realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE tem sido assunto nos noticiários em vista dos cortes orçamentários. Em março de 2021, ex-presidentes do IBGE publicaram uma carta aberta sinalizando que a proposta orçamentária ameaçava cancelar o mesmo, com o risco de “deixar o país às cegas”.²² A expressão de modo algum é honorífica: o estudo é a base para a organização dos recursos entre estados e municípios, das políticas na educação, na saúde, dentre outras informações utilizadas como apoio na organização e nas medidas adotadas em políticas econômicas e sociais. Grande parte dessas políticas serão adotadas no escuro, sobretudo em vista dos impactos demográficos da pandemia da COVID-19, caso informações atualizadas sobre a nossa sociedade não sejam fornecidas.²³ Penso que há uma condicional epistêmico-afetiva e intuitiva aqui: se não nos importamos com quem sofre com o desemprego, então por que estaríamos comprometidos em apoiar as pesquisas que permitem formular políticas eficazes para combater o desemprego? Talvez essa seja a moral da história por trás da aproximação entre o afetivo e o mensurável: o conhecimento científico é, antes de tudo, um *compromisso*.

Considerações finais

Retomando os objetivos iniciais deste trabalho, espero ter chamado a atenção para momentos e lugares em que o diálogo entre a filosofia da afetividade e a filosofia das medições pode ser iniciado. Inicialmente, a existência de duas direções em que esse diálogo pode ser frutífero foi destacada: abordando a presença de atividades de mensuração na busca pela compreensão dos afetos; e/ou buscando compreender em que sentido os afetos são elementos constitutivos dos procedimentos e das atividades de medir, se é que o são. Explorando essa segunda via, elementos afetivos podem ser visualizados em dois lugares nos processos de medição, na sua superfície e no seu núcleo. Por presença de afetos na superfície pode-se entender a coleção de emoções e fenômenos afetivos que são motivadores ou são despertados pela inserção e/ou uso de uma tecnologia. Já a presença de afetos no núcleo das medições envolve a discussão sobre a constituição valorativa dos projetos científicos e tecnológicos desde o seu *design*, isto é, coloca mais um ponto de interrogação nas teses de neutralidade axiológica dos artefatos e do conhecimento científico. Esse questionamento, contudo, permanece como um paradoxo sutil – ao menos no caso das medições.

Por um lado, as medições e a padronização requerida para a ciência podem ser vistas como expressões do valor do *controle*. Por outro lado, a análise epistemológica do âmbito dos afetos e a discussão sobre a presença de valores e virtudes benéficos para a ciência destaca valores aparentemente opostos aos do controle, como o *cuidado*. Mas o alerta sobre o risco de “deixar um país às cegas” parece se encaixar sob o guarda-chuva de ambos os valores. Na formulação de medições para a adoção de políticas públicas eficazes, controle e cuidado parecem ser duas faces de uma mesma moeda, da produção de um *saber comprometido*. Penso que há muito

21 As estratégias do INCA são apoiadas em diversos parâmetros e estimativas de incidência. Por exemplo, a estimativa formulada em 2014 previa a incidência de aproximadamente 57.120 novos casos por ano (para 2014 e 2015); sendo as “novas diretrizes para detecção precoce no Brasil [...] elaboradas com base em revisões sistemáticas da literatura sobre riscos e possíveis benefícios de diversas estratégias de detecção precoce” (MIGOWSKI *et al.*, 2018, p. 2)

22 A carta aberta está disponibilizada no endereço eletrônico oficial do IBGE, podendo ser acessada através do seguinte link: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/30350-ibge-sai-em-defesa-do-orcamento-do-censo-2021>.

23 O INCA, por exemplo, lançou uma nota técnica com diretrizes especiais a serem seguidas durante a pandemia do COVID-19 no Brasil, a qual pode ser acessada através do seguinte link: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/nota-tecnica-deteccao-precoce.pdf>. Esse tipo de preocupação só faz sentido uma vez que os propósitos e os procedimentos de medição são considerados junto dos seus contextos, isto é, como o ambiente e a atual situação social atua enquanto fator a ser considerado junto dessas diretrizes técnicas.

a ser dito e analisado acerca dos pontos aqui sinalizados. A formulação de medições é um caso paradigmático de planejamento perpassado por escolhas. No balanço das prioridades, o valor moral e afetivo do cuidado aponta em uma direção epistemológica; o descaso político, compartilhado e/ou apoiado por parcelas da sociedade, acerta o núcleo desses empreendimentos socio-epistemológicos: os propósitos constitutivos dos seus projetos. Da possibilidade de se usufruir do direito da licença maternidade pelas futuras mães ao combate efetivo do desemprego entre jovens e adultos nas diferentes regiões do país, o conhecimento requerido para a adoção adequada dessas políticas não é uma questão de sorte, mas de processos epistêmicos comprometidos. Administrações públicas que estão apoiadas no vento relegam a sua eficácia – e por consequência a população que delas precisa e se beneficia – à própria sorte.

Referências bibliográficas

- ALLPORT, Gordon. *The Nature of Prejudice*. Wokingham: Addison-Wesley, 1954.
- CARTWRIGHT, Nancy; RUNHARDT, Rosa. Measurement. In: CARTWRIGHT, Nancy; MONTUSCHI, E. (org.). *Philosophy of Social Science: a new introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2014, p. 265-287
- CREASE, Robert. *A Medida do Mundo: a Busca por um Sistema Universal de Pesos e Medidas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.
- CUPANI, Alberto. *Sobre a Ciência: Estudos de Filosofia da Ciência*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2018.
- CUPANI, Alberto. *Filosofia da Tecnologia: um convite*. 3 ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2016.
- DOUGLAS, Heather. Inductive Risk and Values in Science. *Philosophy of Science*, v. 67, n. 4, p. 559-579, 2000.
- FLUSSER, Vilém. *O Mundo Codificado: por uma filosofia do design e da comunicação*. São Paulo: UBU Editora, 2019.
- GOODAY, Graeme. *The Morals of Measurement: Accuracy, Irony, and Trust in Late Victorian Electrical Practice*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
- HANSSON, Sven Ove. Risk. In: ZALTA, E. (ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2018. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2018/entries/risk/>. Acesso em: 14 mar. 2020.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA – INCA. MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA, 2015. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizes_deteccao_precoce_cancer_mama_brasil.pdf. Acesso em: 02 jun. 2021.
- INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO. *JCGM: 200:2012. Vocabulário Internacional de Metrologia: Conceitos fundamentais e gerais e termos associados (VIM 2012)*. 3 ed. Duque de Caxias: INMETRO, 2012. Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/vim_2012.pdf. Acesso em: 14 fev. 2019.
- KAGAN, Jerome. *What Is Emotion? History, Measures, and Meanings*. New York: Vail-Ballou Press, 2007.
- LAWLER, Diego. Los Estándares como Artefactos. *Filosofia Unisinos*, v. 21, p. 24-35, 2020.
- LONGINO, Helen. Valores, Heurística e Política do Conhecimento. Trad. Débora Aymoré. *Scientiae Studia*, v. 15, n. 1, p. 39-57, 2017.
- MERTON, Robert. A Ciência e a Estrutura Social Democrática. In: MARCOVICH, A.; SHINN, T. (org.). *Ensaio de Sociologia da Ciência*. Trad. Sylvia Gemignani Garcia e Pablo Rubén Mariconda. São Paulo: Editora 34, 2013, p. 181-198.
- MIGOWSKI, Arn. *et al.* Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil II. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, n. 6, e00074817. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/8gGyb5s9Nt3nSsw5GFnnPQb/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 02 jun. 2021.
- MONSTUSCHI, Eleonora. Scientific Objectivity. In: CARTWRIGHT, N.; MONTUSCHI, E. (org.). *Philosophy of Social Science: a new introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2014, p. 123-144.

- NUSSBAUM, Martha. *Political Emotions: Why Love Matters for Justice*. Cambridge: Harvard University Press, 2013.
- PATER, Ruben. *Políticas do Design: um guia (não tão) global de comunicação visual*. Trad. Antônio Xerxenesky. São Paulo: UBU Editora, 2021.
- PORTER, Theodore. *Trust in Numbers: The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*. Princeton: Princeton University Press, 1996.
- SCARANTINO, Andrea; de SOUSA, Ronald. Emotion. In: ZALTA, E. (ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2021. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/emotion/>. Acesso em: 28 mai. 2020.
- SOLOMON, Miriam. Social Epistemology in Practice. In: CARTWRIGHT, N.; MONTUSCHI, E. (org.). *Philosophy of Social Science: a new introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2014, p. 249-262.
- STEVENS, Stanley. On the Theory of Scales of Measurement. *Science*, v. 103, p. 677-680, 1946.
- TAL, Eran. How Accurate Is the Standard Second? *Philosophy of Science*, v. 78, n. 5, p. 1082-1096, 2011.
- TAL, Eran. Making Time: A Study in the Epistemology of Measurement. *The British Journal for the Philosophy of Science*, v. 67, 2016, p. 297-335, 2016b.
- 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: 30 nov. 2020.
- Van BRAKEL, J. Norms and facts in measurement. *Measurement*, v. 2, p. 45-51, 1984.
- VAZ, Rafael de Oliveira Lattanzi. *Análise dos Conceitos de Confiabilidade e Confiança na Metrologia sob a Ótica da Filosofia das Medições Contemporânea*. 2017. Tese (Doutorado em Filosofia) – Programa de Pós-Graduação em Filosofia, Centro de Ciências Sociais, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.
- WILLIGES, Flavio. Racismo e Emoções. *Dissertatio*, volume suplementar 6, p. 49-68, 2018.