

TRANSPARÊNCIA, DATAÍSMO E (SOCIEDADE DE) CONTROLE NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: A FACE PERIGOSA DO TECNOUTOPISMO DE GESTÃO RACIONAL

TRANSPARENCY, DATAISM AND (SOCIETY OF) CONTROL IN PUBLIC ADMINISTRATION: THE DANGEROUS FACE OF RATIONAL MANAGEMENT TECNOUTOPIISM

JOÃO PAULO JAMNIK ANDERSON¹
CELSO LUIZ LUDWIG²

RESUMO

Objetivamos, pela análise documental e bibliográfica, e de maneira crítica e reflexiva, debater o dataísmo, a transparência e o tecnoutopismo. Concluímos que o uso dos dados como única forma de informação do jurista, do controlador e do gestor público para o controle da Administração Pública leva a decisões equivocadas e preconceituosas. Isto diante de uma sociedade positiva, em que o negativo, o desviante, deve ser afastado em favor do padrão científico.

Palavras-chave: controle da administração pública; dataísmo; transparência.

ABSTRACT

We purpose, based on documentary and bibliographic analysis, in a critical and reflexive way, discuss the dataism, the transparency and the technoutopism. We concluded that the use of data as the only form of information for the jurist, the public controller and manager can lead to mistaken, prejudiced decisions. This in a positive society, which the negative, the deviant, need to be isolate per a scientific standard.

Keywords: control of public administration; dataism; transparency.

- 1 Possui graduação em Direito pelo Centro Universitário Curitiba (2015), graduação em Publicidade e Propaganda pela Universidade Positivo (2007) e mestrado em Direito pelo Centro Universitário Internacional (2021). Atualmente é coordenador - Novos Profissionais do Direito. LATTES id: <http://lattes.cnpq.br/9308466652518997>
- 2 Possui graduação em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (1978), graduação em Letras pela Universidade Federal do Paraná (1986), graduação em Direito pela Universidade Federal do Paraná (1982), mestrado em Direito pela Universidade Federal do Paraná (1993) e doutorado em Direito pela Universidade Federal do Paraná (1998). Atualmente é professor do curso de Direito da Universidade Federal do Paraná e do curso de Direito da Faculdade Internacional de Curitiba.

Como citar esse artigo:/How to cite this article:

ANDERSON, João Paulo Jamnik; LUDWIG, Celso Luiz. Transparência, dataísmo e (sociedade de) controle na Administração Pública: a face perigosa do tecnoutopismo de gestão racional. **Revista Meritum**, Belo Horizonte, v. 18, n. 2, p. 74-88, 2023. DOI: <https://doi.org/10.46560/meritum.v18i2.8493>.

1. INTRODUÇÃO

As tecnologias da informação são ferramentas que emergem no período entreguerras. Hoje são responsáveis por uma mudança de paradigma tecnológico comparável ao que foi a máquina a vapor para a Modernidade.

É possível dizer, até mesmo, que trazem uma mudança de paradigma social e científico. Por esse motivo, afirma-se que estaríamos vivendo uma nova sociedade, a Sociedade em Redes. Características dessa sociedade são a flexibilidade, a utilização da lógica de redes em diversas formas de organização, a penetrabilidade das tecnologias da informação, a convergência de sistemas e a informação se tornando matéria prima (Castells, 1999).

Tal mudança de paradigma também atinge o direito, que passa a ter que lidar com a velocidade, a fluidez e a horizontalidade. Tais características não combinam com um direito focado em hierarquia, formalidade e burocracia, características herdadas da modernidade e racionalidade europeia.

Na gestão pública, e por consequência no seu controle democrático, as tecnologias da informação também são responsáveis por mudanças de paradigma: a) ora por imposição do neoliberalismo e da globalização que se espalha pelo mundo desde a década de 1970; b) ora também para acompanhar a velocidade da informação e a modelagem em redes. Como exemplo disso, as Cidades Inteligentes e a utilização de mecanização a partir da inteligência artificial, tanto para a execução gerencial das políticas públicas, como para o controle.

Este estudo parte dessas premissas, mas tem como objetivo dar um passo atrás nesse “tecnoutopismo” da gestão racional. Melhor colocando, traz como problema a utilização das tecnologias da informação de maneira a gerar diagnósticas equivocadas e perigosas a partir da transparência e do *big data*.

Assim, a questão a ser levantada é: os dados, científicos ou não, coletados, armazenados e tratados por enormes computadores, podem ser utilizados pela administração pública como forma de melhorar a gestão pública atingindo a maior eficiência? Ocorre também uma mudança na maneira de se encarar o princípio da eficiência, da transparência e da publicidade?

E mais. Estes dados podem ser utilizados para prever atos de improbidade administrativa, por exemplo? Esta é a tese apontada por Licurgo Mourão no artigo científico “Neurociência: um novo modelo para políticas anticorrupção? ”, também objeto de crítica deste estudo, no segundo momento. No texto, Mourão afirma ser possível realizar o controle preventivo da corrupção e da ineficiência do servidor a partir do mapeamento neurológico dos candidatos e dos servidores públicos já egressos da Administração. Para tanto, recorre a uma pseudociência que andava (muito bem) esquecida, a frenologia.

Desta monta, a partir da análise documental crítica e reflexiva, no primeiro momento deste estudo é abordada a transparência como fenômeno social antagônico ao sigilo e à metafísica, e que adquire característica psicopolítica a partir das tecnologias da informação e, principalmente, a partir da sociedade em redes. Também é o momento de estudar o *big data* e o dataísmo, ou seja, a ideologia dos dados. Por outro lado, também se destaca a complexidade científica como epistemologia novo-paradigmática que emerge a partir do estudo da cibernética e da Teoria da Informação.

No segundo momento é feita a análise do texto de Licurgo Mourão, apresentando como os conceitos de dataísmo e de psicopolítica podem ser perigosos para a gestão pública e para a atividade de controle. O objetivo também é apontar caminhos na complexidade para a análises de fenômenos complexos como são os fenômenos sociais.

Já o terceiro é o momento de se levantar mais possibilidades em que o controle e a transparência do panóptico digital podem ser prejudiciais ao controle e ao Estado.

2. DA ILUMINAÇÃO AO DATAÍSMO

A transparência não está entre os princípios que foram dispostos explicitamente no art. 37, *caput*, da Constituição Federal (Brasil, 1988). No entanto, pode-se dizer que ela está diretamente relacionada com todos os princípios constitucionais, principalmente os da publicidade e eficiência.

Apesar de poderem ser confundidos, o que diferencia o princípio da publicidade do princípio da transparência é a ideia que está por trás deles. O primeiro está relacionado com a democracia, com a publicização do Estado. Já o segundo refere-se à única forma como esta democracia pode ser atingida, a partir do acesso à informação, balizada pelas liberdades de expressão, de informação e de imprensa, e do afastamento do sigilo (Rodrigues, 2014).

Melhor explicando. Quando se fala de afastamento de sigilo não se está falando apenas sobre o sigilo do Antigo Regime (Monarquia), que a República e a Democracia modernas sugerem, mas sim de uma mudança de paradigma em todas as ciências a partir da ascensão do racionalismo.

Isto significa que, já a partir do séc. XIV, com o renascimento italiano, a teologia medieval começa a ser afastada; “os intelectuais passaram a se voltar mais para as preocupações do ser humano. [...] O realismo e as sensibilidades humanas ganharam muito mais importância em todos os campos do saber” (Levene, 2013, p. 87). Quando chega o séc. XVII, início da Era da Razão, “todas aquelas certezas do passado - uma Igreja única, com o rei governando por direito divino como representante de Deus da terra” haviam sido afastadas (Levene, 2013, p. 92).

Sendo assim, o princípio da transparência surge, para o direito administrativo, em conjunto com uma ideia de racionalidade oriunda do afastamento do sigilo tanto na forma de entender a natureza, a partir do afastamento da teologia e metafísica, como na forma de entender o poder como natural e previsível. Afasta-se do sigilo originário dos reis com representantes divinos.

Norberto Bobbio leciona, neste sentido, que o pensador iluminista “se considera chamado a derrotar o reino das trevas: onde quer que tenha ampliado o próprio domínio, a metáfora da luz e do clareamento (*daaufklarung* ou *doenlightment*) ajusta-se bem à representação do contraste entre poder visível e poder invisível” (Bobbio, 1997, p. 96-97).

Assim, reforça-se, a transparência é uma categoria inerente ao Estado Moderno emergente do paradigma da Modernidade, que atinge as ciências desde a análise da natureza até a análise das relações sociais e do poder.

2.1 A SOCIEDADE DA TRANSPARÊNCIA

Para se debruçar mais a fundo sobre a transparência, desta forma, devemos nos perguntar qual é o seu cerne. Mais do que um mero afastamento das ciências pré-modernas e dos Estados ligados à representação divina do poder, para Francesc Torralba “a transparência é a dissolução das fronteiras entre o dentro e o fora, a perfeita correspondência entre o ser das coisas e sua aparência, a simetria entre o que as pessoas são e o que representam” (Torralba, 2018, p. 17-18).

Portanto, mais do que uma forma de racionalização daquilo que antes era sigilo e mito, explicado como fenômenos atrelados à Deus ou qualquer outra entidade superior que comandaria o destino das pessoas e dos fenômenos, como os seres transumanos gregos ou dos povos ameríndios, por exemplo, a transparência pode ser encarada como o esgarçamento do ser humano.

Surge, no entanto, dentro de uma sociedade individualizada a partir da modernidade, a dicotomia e contradição entre o que deve ser intimidade, privacidade e sigilo, e aquilo que deve ser esgarçado, “ter a casca rompida” (Esgarçado).

Analisando a transparência como fenômeno contemporâneo, Byung-Chul Han apresenta que vivemos a Sociedade da Transparência. Trata-se da sociedade positiva, em oposição à negatividade. A positividade, no sentido atribuído, indica uma sociedade sem contradição, onde a ciência se apresenta sem a negatividade, isto é, sem dicotomia (Han, 2017).

Como ensina Maria José Esteves de Vasconcellos, na positividade a meta é “dissipar a aparente complexidade dos fenômenos, a fim de revelar uma ordem simples a que eles obedeceriam. [Ocorre] uma luta constante para identificar a simplicidade por trás da complexidade dos fenômenos” (Vasconcellos, 2002, p. 106).

Ocorre, na positividade, o predomínio da dialética - as coisas são “ou isso ou aquilo”, em detrimento da dialógica, onde os fenômenos podem adquirir diversas classificações, serem transdisciplinares - “e isso e aquilo e aquilo...” (Vasconcellos, 2002). Assim, a ciência, primeiro as ditas exatas e depois as humanas, e em consequência a administração pública e o direito, passam a agir, com base nesta positividade, a partir da fuga da contradição e do sigilo, daquilo que ainda não foi revelado.

A crítica de Han é que, nesta sociedade positiva, as coisas perdem seu valor e importância em desfavor daquilo que pode ser exposto. Só se adquire valor aquilo que pode ser visto. Tal sociedade positiva e transparente aposta na estabilidade, objetividade e simplificação, características de uma ciência da modernidade (Han, 2017).

Porém, como afirma Ilya Prigogine, se assim fosse, o mundo como um sistema estável, comparável ao relógio e à máquina da Modernidade, ele não estaria em consonância com o que observamos ao nosso redor. Isso porque “seria um mundo estático e predizível, mas não estaríamos lá para formular as previsões. Os sistemas estáveis que levam a certezas correspondem a idealizações, a aproximações” (Prigogine, 2011, p. 59).

Ou seja, Prigogine e Han convergem na ideia de que a sociedade da transparência pode levar a uma ideologia de que as coisas funcionam conforme uma estabilidade deduzível em

números. Na sociedade contemporânea, importa dizer, estes números se expressam a partir dos dados produzidos, tratados e coletados na Internet.

Han também aponta que estaríamos vivendo uma nova forma de poder, mais inteligente, que não mais atua a partir da coação física (biopoder), como imaginava Michel Foucault, mas que age a partir do afeto³. Tal afeto se dá a partir das redes das tecnologias da informação. As pessoas não são proibidas e coagidas, como acontecia no biopoder, mas sim incentivadas, a partir da ideia de liberdade de informação e comunicação, a se exporem, se desnudarem (Han, 2018).

No entanto, neste cenário de sedução, aponta Maria Rita Kehl, “a multiplicidade de discursos, de saberes e de valores que caracterizaram a modernidade vem dando lugar a uma forma de discurso único, fundado sobre razões de mercado, muito mais eficazes que a dominação da Igreja na Idade Média” (Kehl, 2015, p. 92).

Han ainda comenta que a sociedade da transparência imaginada como forma de controle da administração pública, a partir do acesso à informação, não se aplica completamente. Ou melhor: a transparência exigida dos políticos, dentro de uma sociedade em que os cidadãos são comparados à consumidores ou usuários⁴, acaba se tornando apenas uma forma de atingir a intimidade dos políticos, expô-los. Esta transparência também não fomenta a democracia e a participação social, mas apenas a reclamação ou queixa dos serviços. Han a nomeia de “democracia de espectadores”, ou seja, “a reivindicação por transparência pressupõe a posição de um espectador a ser escandalizado” (Han, 2018, p. 22).

2.2 DATAÍSMO NO SEGUNDO ILUMINISMO

Para além dos problemas de falta de privacidade e proteção de dados da sociedade panóptica digital, inaugurada pelas tecnologias da informação, e que são constante objeto de interesse dogmático, intelectual e legislativo brasileiro⁵, Byung-Chul Han chama atenção para um outro aspecto: o dataísmo, isto é, o *totalitarismo digital* (Han, 2018).

Melhor dizendo, o autor utiliza-se da metáfora e da comparação para afirmar que os dados se tornaram a ideologia contemporânea, o Segundo Iluminismo. Desta monta, se “no primeiro iluminismo, acreditava-se que a estatística seria capaz de libertar o conhecimento do teor mitológico” (Han, 2018, p. 79), “a transparência é a palavra chave para o segundo Iluminismo [...] tudo deve se tornar dados e informação” (Han, 2018, p. 80).

No mesmo sentido, David Harvey foca para a ascensão duma ciência econômica “ortodoxa, um corpo fechado de conhecimento supostamente racional [...] ao qual ninguém tem acesso” (Harvey, 2018, p. 13). Tal matematização, ainda, é alimentada pela ideia de que os computadores possuem a capacidade de “construir, dissecar e analisar enormes conjuntos de

3 “a psicopolítica neoliberal é dominada pela *positividade*. Em vez de usar ameaças negativas, ela trabalha com *estímulos positivos*. Não aplica nenhum << remédio amargo >>, e sim o *curtir*” (Han, 2018, p. 52).

4 Para Mark Fisher, “ao longo dos últimos trinta anos, o realismo capitalista implantou com sucesso uma ‘ontologia empresarial’ na qual é *simplesmente óbvio* que tudo na sociedade, incluindo saúde e educação, deve ser administrado como uma empresa” (Fisher, 2020, p. 34).

5 Para Byung-Chul Han, no entanto, “tendo em vista a quantidade de informação que se lança voluntariamente na rede, o próprio conceito de proteção de dados se torna obsoleto. Hoje, caminhamos para a era da psicopolítica digital, que avança da vigilância passiva ao controle ativo, empurrando-nos, assim, para uma nova crise da liberdade: até a vontade própria é atingida.” (Han, 2018, p. 23)

dados sobre tudo”, abrindo caminho para uma “tecnoutopia de gestão racional (por exemplo, cidades inteligentes) governada pela inteligência artificial” (Harvey, 2018, p. 13).

O problema deste dataísmo, tanto para a economia como para a administração pública e o direito, todavia, é que os números se tornam também uma mitologia, uma barbárie (Han, 2018). Eles, os dados, não contam uma narrativa: “a linguagem é completamente esvaziada de seu significado” (Han, 2018, p. 82). Ademais, “as correlações substituem a causalidade. O é *assim mesmo* substitui o *por quê*. A quantificação da realidade movida a dados afasta completamente o espírito do conhecimento” (Han, 2018, p. 94).

Nas palavras de Harvey, os dados “não esgotam o terreno daquilo que precisa ser conhecido. E certamente não ajudam a resolver os problemas de alienação e deterioração das relações sociais” (Harvey, 2018, p. 13). Trata-se de um embate, porém já Moderno, que surge entre a narrativa e a lógica. A partir da modernidade, a narrativa é afastada como discurso legítimo. “O que digo é verdadeiro porque provo” (Lyotard, 2019, p. 45). No entanto, para Jean-François Lyotard, “o paralelismo da ciência com o saber não científico (narrativo) faz compreender, pelo menos sentir, que a existência da primeira é tão necessária quanto a da segunda, e não menos” (Lyotard, 2019, p. 48-49).

Melhor explicando, para Han “os *big data* colocam à disposição apenas um conhecimento muito elementar, as correlações, nas quais nada é *concebido*. Os *big data* não têm *conceito nem espírito*. O conhecimento absoluto que sugere coincide com a falta de saber absoluta” (Han, 2018, p. 95).

O autor argumenta ainda um segundo aspecto do dataísmo, que é o afastamento do acontecimento. Assim como a estatística, os dados apostam numa igualdade formal, tornando a divergência algo a ser afastada, eliminada ou posta em conformidade (Han, 2018). Ou seja, “os *big data* não têm nenhum acesso àquilo que é único. Eles são completamente *cegos ao acontecimento*” (Han, 2018, p. 104).

No entanto, o autor complementa, “não é o estatisticamente provável, mas o improvável, o *singular*, o *acontecimento*, que determinará a história, o *futuro* humano. Por isso, os *big data* também são *cegos ao futuro*” (Han, 2018, p. 104). Olhar o presente e o futuro pelas lentes e dados do passado nos leva a se ver vulneráveis ao improvável, como a pandemia de Covid-19.

2.3 DADOS COMO SOLUÇÃO SIMPLES PARA QUASE TUDO, MENOS PARA O ESSENCIAL

Já para Evgeny Morozov, não são as tecnologias as principais vilãs a serem combatidas, mas sim o modelo em que elas adquiriram na atualidade. *In verbis*: “Talvez devêssemos abandonar por completo a dialética tecnologia/progresso. (...) o verdadeiro inimigo não é a tecnologia, mas o atual regime político e econômico” (Morozov, 2018, p. 30). Para o autor, um dos principais motivos para se odiar o Vale do Silício é que seu modelo de resolução de problemas, simplista, acaba se tornando modelo para outras instituições, inclusive as instituições democráticas, de gestão e controle da Administração Pública.

Ou seja, “embora ‘mais computação’ ou ‘mais informação’ possam ser soluções privadas lucrativas para determinados problemas, não são necessariamente as respostas mais eficazes

para problemas públicos complexos e difíceis, decorrentes de causas institucionais e estruturais profundas” (Morozov, 2018, p. 39). Como defende Morozov (2018, p. 41):

inspirados pelo Vale do Silício, os formuladores de políticas redefinem os problemas como se fossem causados, sobretudo, pela insuficiência de informações, ao mesmo tempo que contemplam soluções que só visam a uma coisa: fornecer informações por meio do uso de aplicativos. Mas onde estão os aplicativos para combater a pobreza ou a discriminação racial? Criamos aplicativos para resolver problemas que aplicativos conseguem resolver - em vez de enfrentar os problemas que de fato precisam ser resolvidos. (Morozov, 2018, p. 41)

Melhor dizendo, o dataísmo, a transparência e a tecnoutopia acabam gerando a falsa impressão de que as tecnologias da informação, e a matemática, poderiam resolver nossos problemas. Porém, eles acabam sendo solução para problemas banais, resolvendo problemas de velocidade e diminuindo as horas necessárias de trabalho (como é o papel das tecnologias desde o surgimento da roda e do fogo).

No entanto, deveríamos utilizá-las para que exerçam trabalhos que não mais nos cabem. Para uma boa gestão pública, para o controle da corrupção, por exemplo, deveríamos utilizar de nossa capacidade de consciência e entendimento do complexo.

2.4 COMPLEXIDADE

É bem importante dizer, no entanto, que a cegueira da ciência e dos dados ao futuro e à complexidade não é objeto de análise apenas de Han, Harvey e Morozov, e muito menos uma exclusividade do dataísmo. Como aponta Edgar Morin, a própria modernidade científica Iluminista, em sua sanha simplificadora, é fundamentada no método da análise cartesiana.

Para Descartes, fundador do método analítico, a ferramenta metodológica, aprendida por ele no estudo da lógica (Descartes, 2009, p. 31-33), caracteriza-se por:

dividir cada uma das dificuldades que examinasse em tantas parcelas quantas fosse possível e necessário para melhor resolvê-las, e, após, conduzir por ordem meus pensamentos, começando por objetos mais simples e mais fáceis de conhecer, para subir pouco a pouco, como por degraus, até o conhecimento dos mais compostos. (Descartes, 2009, p. 34)

Mas para Morin, tal método dá origem à inteligência cega, que:

destrói os conjuntos e as totalidades, isola todos os seus objetos do meio ambiente. [...] As realidades-chave são desintegradas. [...] As disciplinas das ciências humanas não têm mais necessidade da noção de homem. E os pedantes cegos concluem então que o homem não tem existência, a não ser ilusória. Enquanto que os mídias produzem a baixa cretinização, a Universidade produz a alta cretinização. A metodologia dominante produz um obscurantismo acrescido, já que não há mais associação entre os elementos disjuntivos do saber, não há possibilidade de registrá-los e de refleti-los. (Morin, 2011, p. 12)

Morin é um entusiasta de uma ciência novo-paradigmática, complexa, que leva em conta a dinamicidade caótica, intersubjetiva e interrelacionada como avanço do pressuposto moderno da simplificação. Trata de conceituar a complexidade como

a extrema quantidade de interações e de interferências entre um número muito grande de unidades. De fato, todo sistema auto-organizador (vivo), mesmo o mais simples, combina um número muito grande de unidades da ordem de bilhões, seja de moléculas numa célula, seja de células no organismo (mais de 10 bilhões de células para o cérebro humano, mais de 30 bilhões para o organismo). (Morin, 2011, p. 34-35)

Para Maria José Esteves de Vasconcellos (2002), a ciência começa a observar a complexidade a partir da Cibernética e da teoria da informação. Ganha força a partir do estudo dos sistemas cuja causalidade se torna reflexiva, ou seja, a partir de sistemas auto-reguladores, que fogem da dicotomia causa e efeito (causalidade linear). Melhor explicando,

a cibernética é parte de um paradigma mais amplo nas ciências, mais especificamente o organicismo, originado a crítica formulada contra o mecanicismo como entendimento ontológico fundamental. [...] A cibernética, como uma das formas de organicismo, mobiliza dois conceitos-chave, *feedback* e informação, para analisar o comportamento de *todos* os seres, tanto animados (vivos) quanto inanimados (sem vida), mas também natureza e sociedade. (Hui, 2020, p. 101)

Já Yuk Hui afirma que “no século XX a cibernética impõe uma nova condição de filosofar ao afirmar que não há diferença de gênero entre o orgânico (ou, mais precisamente, o vitalismo) e o mecânico, mas apenas uma diferença de grau” (Hui, 2020, p. 130). Isto significa que ocorre, a partir da cibernética, a revisão de conceitos de complexidade que haviam sido afastados a partir do constructo de que o mundo funcionaria como uma máquina, um sistema.

Os sistemas complexos, afirma Vasconcellos, são aqueles que se formam de várias unidades, e que se relacionam com várias interações. “Seus comportamentos desordenados, caóticos, emaranhados, de difícil previsão fazem esses sistemas parecerem esquisitos, instáveis, desobedientes” (Vasconcellos, 2002, p. 110).

E, nesse cenário de complexidade, cabe ao cientista, e ao administrador público e ao jurista, no nosso caso, “passar a acreditar que estudaremos ou trabalharemos sempre com o *objeto em seu contexto*” (Vasconcellos, 2002, p. 111). Acredito que o direito se encontre entre os mais complexos dos sistemas, repleto de narrativas e nuances que devem ser utilizadas em sua análise.

Este estudo traz como problemática a transparência e o *big data* como perigosos para a diagnóstica⁶ da gestão pública, e do controle desta. Para tanto, escolheu-se, no segundo momento, fazer uma análise do estudo de Licurgo Mourão sobre a utilização de dados psicossociais de servidores afastados por corrupção, bem como propor uma nova forma de análise que se proteja dos perigos da transparência panóptica da administração pública e dos *big data* como ferramenta de controle, levando em conta a narrativa e a complexidade.

6 Para Christian Ingo Lenz Dunker, “uma diagnóstica (no feminino) é um discurso local acrescido de efeitos, alianças e injunções que ultrapassam esse campo específico de autoridade, ação e influência. (...) A diagnóstica é a condição de possibilidade dos sistemas diagnósticos” (Dunker, 2015, p. 20).

3. A CEGUEIRA ILUMINISTA NO TEXTO DE LICURGO MOURÃO

Em novembro de 2017, na revista Fórum Administrativo, Licurgo Mourão publicou o artigo intitulado “Neurociência: um novo modelo para políticas anticorrupção?” (Mourão, 2017). No texto, o autor aponta que o aumento dos casos de corrupção tem, por consequência, aumentado o interesse científico no estudo das formas de prevenção da prática. Para o autor, para que esta prevenção ocorra a “primeira tarefa consiste em identificar a predisposição desses indivíduos ao cometimento das práticas de corrupção, diagnosticando neles características que vedem seu acesso ao serviço público, garantidos sempre a presunção de inocência e o devido processo legal” (Mourão, 2017, p. 50).

A proposta apresentada é a utilização de exames que identificam traços psicológicos e de personalidade em indivíduos que já exercem ou almejam ingressar no serviço público. Estes exames identificariam a predisposição “ao comportamento antissocial, contraprodutivo e, no limite, às práticas de corrupção” (Mourão, 2017, p. 53). Estas técnicas poderiam ser tanto Testes de Integridade como exames de imagem cerebral (Mourão, 2017).

Ao final do artigo, o autor apresenta uma análise de dados, objetivos, de servidores do Poder Executivo do Município de Belo Horizonte, do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais, e da União. Para o autor, tal levantamento de dados “poderá servir de base para o uso das neurociências no mapeamento de risco de corrupção na Administração Pública brasileira” (Mourão, 2017, p. 59).

Apesar de todo o esforço do autor em realizar a pesquisa, porém, ousou discordar de seu posicionamento. Primeiramente, porque o posicionamento é altamente perigoso e pode levar a atitudes preconceituosas. O próprio autor cita Lombroso no início de seu trabalho, para depois dizer que os estudos foram retomados, sem sequer mencionar que as teses científicas do “homem delinquente” levaram aos horrores da eugenia.

A avaliação fria de dados, como o apresentado pelo autor, pode ser caracterizada como a avaliação da periculosidade pelo corpo do indivíduo. Como indicam Jaqueline Cenci e Tiago Rickli (2014), ao analisarem o livro “O Crime do Restaurante Chinês”, do historiador Boris Fausto, em que houve a prisão, o interrogatório e a avaliação física de um suspeito negro, neste cenário de suspeita de predisposição ao crime:

Deve-se interrogar o suspeito, mas igualmente deve-se ‘interrogar’ o seu corpo; o indivíduo pode ‘confessar’ seu crime não apenas pelo discurso, mas também biologicamente pelo seu corpo. E se a estrutura morfofisiológica do indivíduo tem valor para a solução do crime, é porque o crime já não se confunde mais apenas com a ação do praticante, mas com a sua estrutura corporal, como uma propriedade ou conteúdo que ele possui e o determina. (Cenci; Rickli, 2014, p. 79)

Trata-se do que o autor José Leopoldo Ferreira Antunes ensina ser a medicina legal praticada no Brasil entre os anos 1870-1930, lapso temporal por ele pesquisado. Tal medicina legal, junto com a higiene, faziam parte da “medicina política” (Antunes, 1999, p. 32). Tal medicina “remete a medicina para uma dimensão coletiva da existência humana; seu emprego isola, no campo do pensamento médico, um segmento singular extremamente complexo” (Antunes, 1999, p. 32). O autor aponta que

em pouco tempo, a medicina legal resumiu-se à condição de instrumento de rotina para o apoio às investigações policiais. O reconhecimento público da atividade médico-legal também se alterou, passando de uma das fontes de emissão dos preceitos morais, para depositária de uma insuspeita habilidade detetivesca. Nesse sentido, é fácil constatar que a dimensão política da medicina legal, outrora tão facilmente apreensível, tenha se ocultado sob o manto de sua condição tecnológica. (Antunes, 1999, p. 33)

Melhor dizendo, o que o autor afirma é uma ascensão da medicina não mais como a balizadora das atitudes morais e de higiene, mas a sua colocação, a partir do tecnicismo e do cientificismo, como verdade.

Desta forma, embora o artigo científico analisado não esteja abordando a Criminologia, mas sim o Direito Administrativo, ao se abraçar a ideia de exclusão de pessoas do dever e poder de prestar o serviço público a partir de suas características biológicas e médicas, como a característica de alteração no lobo frontal, seria uma forma do Estado brasileiro retroagir a uma culpabilização a partir do corpo, e não a partir da ação.

Ademais, como critica Marília Etienne Arreguy, “a hierarquização do cérebro como substrato empírico privilegiado na determinação da conduta arrisca desqualificar o inefável das montagens psíquicas intersubjetivas, afora a chance de negligenciar fatores sociais na origem de atitudes violentas” (Arreguy, 2010). Ou seja, transfere-se para uma única ciência, a neurologia, a capacidade de se filtrar se um servidor será um bom ou um mau servidor. Utiliza-se, mais uma vez, da análise simplista cartesiana.

Afirma Arreguy que a frenologia, ideia de que “a conformação da caixa craniana, dependendo de seu tamanho e suas protuberâncias, designava diferentes aspectos da personalidade do indivíduo”, bem como de que locais do cérebro eram responsáveis por “virtudes e falhas de caráter”, foi criada no séc. XIX. Tal método foi totalmente refutado, por não ter sido comprovada por um de seus formuladores (Arreguy, 2010).

Melhor dizendo, muitas vezes, ao medir o crânio de criminosos, Johann Gaspar Spurzheim, um dos fundadores da frenologia, não conseguiu obter os resultados. A partir de então, afirma Arreguy, “historicamente, essas teorias foram caracterizadas por uma espécie de localizacionismo pseudocientífico, embora hoje em dia muitos neurocientistas não tenham essa visão” (Arreguy, 2010).

Portanto, afirma Arreguy, “o principal resultado da frenologia e da antropologia criminal foi estigmatizar ‘tipos sociais’, ou seja, negros, prostitutas, pobres e marginais de um modo geral, como se fossem sujeitos criminosos por conformação inata” (Arreguy, 2010).

É com base nessa pseudociência que Murão baseia sua tese. Pode-se dizer que o autor, que exerce função pública dentro do Tribunal de Contas de Minas Gerais, filia-se aos estudos de uma ala da neurociência do séc. XXI, conhecida como neofrenologia. Nos apontamentos de Francisco Ortega:

Muitos neurocientistas que trabalham com neuroimageamento não denigrem a frenologia; para eles, o movimento frenológico formulou as questões corretas com a tecnologia errada, donde o rótulo de neofrenologia e neolocalizacionismo. Entre as principais premissas sobre o cérebro presentes na cultura popular – e não apenas nela – que não são explicitadas, estão: que o cérebro armazena memórias, que a mente é, no fundo, o cérebro, e que o ser humano é constituído essencialmente pelo cérebro, isto é, trata-se de uma nova figura antropológica que podemos denominar ‘sujeito cerebral’. (Ortega, 2006)

Arreguy, ao abordar a neofrenologia, apresenta que é comum entre os achados e artigos que refletem sobre o tema uma abordagem nula ou pouca sobre afetos e paixões, “referindo-se apenas às emoções no cérebro. Não há espaço para as sutilezas e derivações das emoções. Apesar de muitos neurocientistas reconhecerem a importância de fatores sociais e subjetivos, não se detêm sobre eles” (Arreguy, 2010). É o mesmo tipo de análise, simplista, que Licurgo Mourão traz para seu artigo.

Em essência, ocorre novamente uma abordagem simplificada e cartesiana de um fenômeno complexo como são os crimes contra a administração pública ou os atos de improbidade administrativa, ou mesmo como é a Administração Pública, no caso em comento. Parte-se de uma hipótese defendida por alguns neurocientistas para se apresentar uma tese preconceituosa.

Ademais, mesmo que haja toda uma base científica e comprovada da tese da proteção do bem público pelo exame de imagem do cérebro (o que não há), tal tese deve ser rechaçada apenas porque é preconceituosa. Trata de excluir pessoas da oportunidade e do dever de cooperar com a Administração dos bens públicos e coletivos apenas pelo fato de serem doentes.

Fica o questionamento. A sanha do combate à corrupção deve ultrapassar qualquer limite dos direitos humanos? Podemos questionar, ainda, o grande número de servidores públicos que são afastados de suas funções (aposentados ou licenciados) por doenças mentais e comportamentais como a depressão⁷. Na sanha do Estado como ente um austero (Austeridade Fiscal), sóbrio, como podemos não prever que se recuse o ingresso no serviço público de pessoas propensas à depressão, apontada como um sintoma social⁸. Vale colocar que o comportamento antissocial e contraprodutivo também deve ser evitado, conforme o texto de Licurgo Mourão. Como o indivíduo que sofre de depressão, o portador de transtorno da personalidade também é um doente que deve ser tratado, e não excluído dos deveres legais.

3.1 POR UMA ANÁLISE NOVO-PARADIGMÁTICA DO TEXTO DE LICURGO MOURÃO

O trabalho empreendido para levantar dados e classificá-los em tabelas poderia ter sido realizado de forma diferente, analisando, por exemplo, um dos casos de corrupção, a fim de entender os contextos em que os crimes são cometidos.

7 São vários os artigos que utilizam da metodologia empírica para apontar um aumento no número de casos de licenças ou aposentadorias por conta de transtornos mentais e comportamentais, por exemplo: a) no Estado de Tocantins, 51,91% dos afastamentos do serviço público federal no período de 2011 a dezembro de 2012 se deram por diagnóstico de doença mental (Oliveira *et al.* 2015); b) entre 2004 e 2005, os transtornos mentais e comportamentais foram os que mais afastaram servidores municipais em Porto Alegre (49,59%). Os mais frequentes foram “episódios depressivos (F32 = 12,5%), transtorno afetivo bipolar (F31 = 8,1%), episódio depressivo grave sem sintomas psicóticos (F32.2 = 7,7%), transtorno depressivo recorrente (F33 = 7,6%) e transtornos mentais e comportamentais causados pelo uso de álcool (F10 = 4,7%)” (Santos; Mattos, 2010); e c) no Estado de Santa Catarina, entre os anos de 1995 e 2005, 25,3% dos afastamentos por doença foram relacionados à transtornos mentais e comportamentais, sendo a maioria (32,32%) relacionados a transtornos depressivos moderados e episódios depressivos (Cunha *et al.*, 2009). Vale colocar que essas pesquisas empíricas têm como lapso temporal mais de cinco anos, sendo que esses números podem ter aumentado.

8 “Analisar as depressões como uma das expressões do sintoma social contemporâneo significa supor que os depressivos constituíam, em seu silêncio e em seu recolhimento, um grupo tão incômodo e ruidoso quanto foram as histéricas no século XIX. A depressão é a expressão de mal-estar que faz *água* e ameaça afundar a nau dos bem-adaptados ao século da velocidade, da euforia *prêt-à-porter*, da saúde, do exibicionismo e, como já se tornou chavão, do consumo generalizado. A depressão é sintoma social porque desfaz, lenta e silenciosamente, a teia de sentidos e de crenças que sustenta e ordena a vida social desta primeira década do século XXI” (Kehl, 2015, p. 14).

Melhor dizendo, invés de uma análise fria de dados (dataísmo), o combate à corrupção poderia se dar de maneira qualitativa e novo-paradigmática, priorizando a complexidade em detrimento da simplificação e da dialética.

Outro ponto discutível no estudo é a falta de destaque para alguns pontos. Como exemplo, nas três esferas analisadas, observou-se que os servidores afastados tinham mais de cinco anos de serviço público. A escolha metodológica mais abrangente as características individuais, como se fosse o indivíduo a base do sistema (simplificação científica), do que o sistema como um todo.

Neste sentido, apesar do esforço em trazer para o direito a disciplina da biologia e da medicina, de maneira transdisciplinar, fazer isso de maneira absoluta e absurda, como se a neurociência e a análise fisiológica pudessem solucionar um problema social, não é a atitude correta a se tomar. Melhor dizendo, não é uma forma científica atual, cada vez mais sistêmica e complexa, de se observar os fenômenos sociais, apresentando maneiras de combater as injustiças e desequilíbrios.

4. DEMAIS PERIGOS DO SEGUNDO ILUMINISMO

A tese de Licurgo Mourão, de se utilizar a análise física dos servidores públicos a fim de se prever a possibilidade de que cometam crimes de corrupção ou atos de improbidade, ou ao menos que sejam antissociais ou preguiçosos (contraproducentes e ineficientes), pode ser que não seja levada a sério nem pela academia, nem pelo poder público, e nem pelos órgãos de controle.

No entanto, há outros perigos bem menos visíveis no dataísmo e na sociedade da transparência, e que podem ser incorporados com bastante mais facilidade pelas instituições sem até mesmo que percebam que estão agindo de maneira excludente e pouco eficiente.

Um exemplo refere-se ao “stalinismo de mercado”, apontado por Mark Fisher na obra “Realismo Capitalista: é mais fácil imaginar o fim do mundo do que o fim do capitalismo?” (Fisher, 2020). Tal termo é utilizado para designar uma nova forma de burocracia que surge a partir do modelo gerencial imaginado pelos neoliberais.

Ao invés deste modelo afastar a burocracia, criou uma burocracia toda própria, baseada em metas e em símbolos de eficiência. Tais símbolos, levantados a partir do dataísmo e da transparência constante como sociedade da vigilância (Zubof, 2021), se tornam o objetivo do ente e dos servidores. De maneira mais precisa, “as metas rapidamente deixam de ser um meio para avaliar a performance e tornam-se a finalidade em si” (Fisher, 2020, p. 77).

Tal modelo de metas transformadas em símbolos é uma constante num Estado Subsidiário, como o imaginado pela Constituição Federal de 88, e fortalecido com o caminhar do neoliberalismo como modelo de Estado. Neste sistema subsidiário, aos entes descentralizados, aos servidores, e aos terceiros que prestam serviço público, um ente (geralmente a União) condiciona a transferência de recursos a partir da análise da eficiência nas metas e dados. Da mesma forma, os órgãos de controle também recorrem a estes dados para exercerem os seus papéis.

O problema deste dataísmo e transparência, retomo, é que eles não contam narrativas. No caso dos servidores, como aponta Fisher (2020, p. 75), “o trabalho passa a ser orientado para a geração (e manipulação) das representações⁹ mais do que para os objetivos oficiais do próprio trabalho”.

Ocorre uma gamificação do serviço público, onde para o Estado interessa que o servidor adquira pontos de representação de eficiência. Ao servidor, é cômodo que participe deste jogo, pois criatividade, solidariedade e empatia geralmente não contam pontos, ou são pontos que valem menos.

Outro ponto ruim do dataísmo é o de gerar uma Administração Pública e um controle positivistas, que se escondam na neutralidade e nas Leis para se eximirem de cumprir com suas funções sociais. Isto ocorre quando o Estado deixa de cumprir com suas funções, pois teria que justificar aquele gasto não previsto. Por exemplo, a não execução de programas sociais baseado na Lei de Responsabilidade Fiscal, na ideia positiva do Estado como um corpo que deve ser austero¹⁰, e no “Teto de Gastos”.

5. CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi refletir sobre a utilização das tecnologias da informação de maneira a gerar diagnósticas equivocadas e perigosas a partir da transparência e do *big data*.

Fez isso estudando, no início, o princípio e a sociedade da transparência (esta última, abordada por Byung-Chul Han) como barbárie de dados (dataísmo) e positivismo. Em contraponto, se apresenta o conceito de paradigma complexo.

No segundo momento ocorre a apresentação do texto de Licurgo Mourão como exemplo de barbárie de dados. O autor traz dados empíricos para apresentar tese de que seria possível realizar o controle preventivo da Administração Pública a partir do levantamento do perfil neurológico ou pessoal do candidato ou egresso do serviço público. Aproveita-se para realizar a crítica desta análise simplista. No terceiro momento se buscou outros momentos em que a Administração Pública e o controle por dados pode gerar efeitos controversos à eficiência, à empatia e à finalidade.

Desta maneira, conclui-se que o Estado deve estar atento à gestão por dados e a consequente inteligência artificial como sinônimo de eficiência e democracia. Isto porque tal escolha pode, mas não necessariamente, levar a uma gestão excludente e desviante do interesse público.

9 O termo representação pode ser levantado como algo que não espelha o real. Fica mais claro quando comparamos escolas artistas como impressionismo e realismo. Não se está a buscar o real, pois inatingível. Como afirmam Igor Sacramento e Wilson Couto Borges, “o sentido não está no objeto, na pessoa ou no signo, mas é construído por um determinado sistema de representação. É dentro desse sistema, variado no tempo e no espaço e em disputa por agentes de uma sociedade, que são produzidos, propostos, fixados e alterados sentidos e práticas sociais” (Sacramento, 2020, p. 22-23).

10 Como afirma Franco Berardi, diante da pandemia de COVID-19, “a responsabilidade é daqueles que, nos últimos dez anos, e na verdade nos últimos trinta anos [...] impuseram o caminho da privatização e do corte dos custos do trabalho. Foi graças a essa política que o sistema público de saúde foi enfraquecido, as unidades de terapia intensiva se tornaram insuficientes, cortaram-se o financiamento e o número de unidades básicas de saúde, e pequenos hospitais foram fechados” (Berardi, 2020, p. 61). Neste cenário, “economistas que nos prometeram há trinta anos que a cura para qualquer doença social é o corte de gastos públicos e a privatização serão socialmente isolados. Se tentarem abrir a boca de novo, terao que ser tratados como aquilo que são: idiotas perigosos” (Berardi, 2020, p. 36).

O exemplo paradigmático trazido, a análise dataística de Licurgo Mourão, pode parecer distante do que pode ser utilizado pela Administração Pública. Ou seja, pode-se acreditar que a tese, embora mesmo tendo sido apresentada por uma pessoa com importante grau acadêmico (doutor) e político (conselheiro substituto do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais), nunca será levada a cabo pelo Estado Democrático de Direito brasileiro, como trazido pela Constituição de 88.

No entanto, é sabido que a mesma Constituição traz possibilidades de ter seus ditames flexibilizados, principalmente em momentos como a pandemia de Covid-19 (2020). Assim, chega-se à conclusão que é urgente o debate sobre o uso dos dados, pela Administração Pública, de forma simplista, atribuindo aos números e às pseudociências a possibilidade de dizer que alguém, por ser doente, não deve assumir os cargos públicos.

Ainda, que a gestão por dados pode desviar a finalidade pública para a finalidade em alcançar dados, gerando uma Administração sem empatia e narrativa.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, José Leopoldo Ferreira. **Medicina, lei e moral**: pensamento médico e comportamento no Brasil (1870-1930). São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.
- ARREGUY, Marília Etienne. A leitura das emoções e o comportamento violento mapeado no cérebro. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 1267-1292, dez. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312010000400011&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 11 dez. 2020.
- BERARDI, Franco. **Extremo**: cônicas da psicodifusão. São Paulo: Ubu Editora, 2020.
- BOBBIO, Norberto. **O futuro da democracia**: uma defesa das regras do jogo. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. vol. 1. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CENCI, Jaqueline; RICKLI, Tiago. A análise antropsiquiátrica e a influência da Escola Positivista no Brasil: discurso entre um discurso médico-científico e uma prática jurídica. In: FRANÇA, Leandro Ayres (org.). **Literatura e pensamento crítico**: discussões sobre ciência, política e violência nas obras literárias. Curitiba: IEA Academia, 2014.
- CUNHA, Jane Bittencourt; BLANK, Vera Lúcia G.; BOING, Antonio Fernando. Tendência temporal de afastamento do trabalho em servidores públicos (1995-2005). **Rev. bras. Epidemiol**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 226-236, jun. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2009000200012&lng=en&nrm=iso. Acesso em 02 nov. 2020.
- DUNKER, Christian Ingo Lenz. **Mal-estar, sofrimento e sintoma**: uma psicopatologia do Brasil entre muros. São Paulo: Boitempo, 2015.
- ESGARÇADO. **Dicio. Dicionário Online de Português**. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/esgarçado/#:~:text=Arranhado%3B%20machucado%20superficialmente%3A%20joelho%20esgar%C3%A7ado,Part.%20de%20esgar%C3%A7ar>. Acesso em: 1 dez. 2020.
- FISHER, Mark. **Realismo Capitalista**: é mais fácil imaginar o fim do mundo do que o fim do capitalismo? São Paulo: Autonomia Literária, 2020.
- HAN, Byung-Chul. **Sociedade da Transparência**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.
- HAN, Byung-Chul. **Psicopolítica** - O neoliberalismo e as novas técnicas de poder. Belo Horizonte: Âyiné, 2018.
- HARVEY, David. **A loucura da razão econômica**: Marx e o capital no século XXI. São Paulo: Boitempo, 2018.
- KEHL, Maria Rita. **O tempo e o cão**: a atualidade das depressões. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2015.

HUI, Yuk. **Tecnodiversidade**. São Paulo: Ubu Editora, 2020.

OLIVEIRA, Luanne Alves; BALDAÇARA, Leonardo Rodrigo; MAIA, Maria Zoreide Brito. Afastamentos por transtornos mentais entre servidores públicos federais no Tocantins. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 40, n. 132, p. 156-169, 2015.

ORTEGA, Francisco. O corpo transparente: visualização médica e cultura popular no século XX. **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 13, supl. p. 89-107, out. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702006000500006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 11 dez. 2020.

LEVENE, Lesley. **Penso, logo existo**: tudo o que você precisa saber sobre filosofia. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2013.

LYOTARD, Jean-François. **A condição pós-moderna**. 18. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2019.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre, Sulina, 2011.

MOURÃO. Licurgo. Neurociência: um novo modelo para políticas anticorrupção? **Fórum Administrativo - FA**, Belo Horizonte, ano 17, n. 201, p. 50-60, nov. 2017. Disponível em: https://docs.wixstatic.com/ugd/797b93_fa7097243b6648eea0b27441d06db3a9.pdf?index=true. Acesso em: 2 dez. 2020.

MOROV, Evgeny. **Big Tech**: a ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

PRIGOGINE, Ilya. **O fim das certezas**: tempo, caos e as leis da natureza. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

RODRIGUES, João Gaspar. Publicidade, transparência e abertura na administração pública. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 266, p. 89-123, maio/ago. 2014.

SACRAMENTO, Igor. **Representações midiáticas da saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020.

SANTOS, Jandira Pereira dos; MATTOS, Airton Pozo de. Absentismo-doença na prefeitura municipal de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo, v. 35, n. 121, p. 148-156, jun. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572010000100016&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 2 nov. 2020.

TORRALBA, Francesc. **Quanto transparência podemos digerir?** Um olhar honesto sobre si mesmo, os outros e o mundo. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.

VASCONCELLOS, Maria José Esteves de. **Pensamento sistêmico**: O novo paradigma da ciência. Campinas, SP: Papirus, 2002.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância**: a luta por um futuro humano na nova fronteira de poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

Dados do processo editorial

- Recebido em: 29/04/2021
- Controle preliminar e verificação de plágio: 09/05/2021
- Avaliação 1: 06/09/2021
- Avaliação 2: 05/12/2021
- Decisão editorial preliminar: 18/12/2021
- Retorno rodada de correções: 17/06/2022
- Decisão editorial/aprovado: 24/07/2022

Equipe editorial envolvida

- Editor-chefe: 1 (SHZF)
- Editor-assistente: 1 (ASR)
- Revisores: 2