

A DISSOLUÇÃO DA REALIDADE

da física clássica à física quântica e o papel fundamental da probabilidade nas ciências sociais de acordo com Giorgio Agamben

THE DISSOLUTION OF REALITY

from classical physics to quantum physics and the fundamental role of probability in social science according to Giorgio Agamben

<https://doi.org/10.26512/rfmc.v12i1.53178>

Sally Barcelos Melo

Universidade de Brasília

<http://lattes.cnpq.br/2243706158214074>

<https://orcid.org/0000-0003-4997-0545>

sallybarcelos@gmail.com

Mestranda em Filosofia Política pelo Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade de Brasília (UnB), com pesquisa voltada para a obra de Giorgio Agamben. Bacharela em Direito e em Filosofia, além de licenciada em Pedagogia, com habilitação em Magistério para Início de Escolarização e Orientação Educacional. Foi bolsista CNPQ. Integrante do Grupo de Pesquisa Ética e Filosofia Política do Departamento de Filosofia da Universidade de Brasília.

RESUMO

O presente ensaio tem por objetivo apresentar o caminho filosófico-investigativo percorrido por Giorgio Agamben em torno da questão *O Que é Real?* (2016), na obra homônima. O ensaio examina a dissolução paradigmática da realidade, de uma percepção determinística da física clássica para a concepção probabilística da física quântica, à luz da analogia proposta pelo físico italiano Ettore Majorana entre as leis estatísticas da física e as leis estatísticas das ciências sociais, e nos fundamentos trazidos pela crítica de Simone Weil à física quântica. Em seguida, Agamben estabelece suas próprias considerações sobre o problema do que é real, a partir das reflexões de Weil sobre a ligação intrínseca entre a necessidade e a probabilidade, permitindo a tomada de decisões em situações de incerteza. Agamben também explora o cálculo de probabilidades, usando o exemplo histórico do “jogo interrompido” de Pascal para ilustrar como a probabilidade influencia decisões. Por fim, Agamben conclui que a probabilidade não se refere a eventos reais específicos, mas a cálculos relacionados à incerteza que influenciam a perspectiva da realidade. Essa evidência sugere que a interpretação dos dados estatísticos, especialmente na compreensão de eventos sociais imprevisíveis, se torna um suporte crucial para a arte de governar.

Palavras-chave: Agamben. Física quântica. Probabilidade. Leis estatísticas. Governança da realidade.

ABSTRACT

This essay aims to present the philosophical and investigative path followed by Giorgio Agamben regarding the question *What is Real?* (2016) in the eponymous work. The essay examines the paradigmatic dissolution of reality, from the deterministic perception of classical physics to the probabilistic conception of quantum physics, in light of the analogy proposed by the Italian physicist Ettore Majorana between the statistical laws of physics and the statistical laws of the social sciences, as well as the foundational critiques of Simone Weil on quantum physics. Agamben then establishes his own reflections on the problem of what is real, drawing from Weil's insights on the intrinsic connection between necessity and probability, which enables decision-making in situations of uncertainty. Agamben further explores probability theory, using the historical example of Pascal's “interrupted game” to illustrate how probability influences decision-making. Finally, Agamben concludes that probability does not refer to specific real events, but rather to calculations related to uncertainty that influence one's perspective of reality. This evidence suggests that the interpretation of statistical data, especially in the understanding of unpredictable social events, becomes a crucial support for the art of governance.

Keywords: Agamben. Quantum physics. Probability. Statistical laws. Governance of reality.



O conceito de natureza, compreendido através da observação e interpretação dos fenômenos naturais, tem sido um tema central ao longo da história da ciência. Nesse contexto, a física tem uma influência especial no curso do pensamento científico nos tempos modernos, sendo de conhecimento geral que as leis da mecânica foram, por muito tempo, consideradas a expressão máxima do conhecimento humano sobre a natureza. Essas leis emergiram de indicações empíricas que, ao serem sistematicamente verificadas por cientistas e aplicadas a uma variedade crescente de fenômenos, adquiriram uma validade universal. Simplificando a complexa evolução da ciência, poderíamos dizer que o processo de validação universal das leis da física permitiu que elas se consolidassem como princípios fundamentais, estabelecendo a concepção determinista da natureza como base sólida da ciência, com a capacidade de explicar e prever o comportamento natural com crescente precisão e rigor.^I

A previsão determinista sugere que, se as leis que governam as interações moleculares são conhecidas, em princípio, o estado futuro exato de um sistema pode ser previsto. No entanto, há uma limitação significativa na aplicação do determinismo da mecânica clássica, uma vez que os métodos de observação usuais não conseguem captar as condições exatas e instantâneas do sistema. Em vez disso, tais métodos fornecem apenas medidas globais, como a pressão e a densidade de um gás, por exemplo; medidas que são adequadas para descrever o estado macroscópico do sistema, mas insuficientes para detalhar sua estrutura interna precisa, isto é, a posição e a velocidade de todas as moléculas.^{II}

I *The Concept of Nature According to Classical Physics, in The Value of Statistical Law in Physics and Social Sciences*, Ettore Majorana, translated by Rosario Nunzio Mantegna, pp. 45-51 (Agamben, *What is Real?*).

II *The Classical Meaning of Statistical Laws and Social Statistics in The Value of Statistical Law in Physics and Social Sciences*, Ettore Majorana, translated by Rosario Nunzio Mantegna, pp. 53-54 (Agamben, *What is Real?*).

De acordo com Ettore Majorana^{III} o determinismo, embora crucial para o avanço da ciência moderna, também consolidou uma noção de causalidade na física, a qual considera problemática. Esta concepção determinista da natureza, presente desde os primeiros desenvolvimentos da mecânica clássica, enfrenta desafios significativos na física contemporânea, notadamente por suas limitações na explicação do comportamento das partículas subatômicas. Com o advento das forças eletromagnéticas no século XIX e a subsequente confirmação da teoria da relatividade de Einstein, observou-se uma expansão progressiva dos princípios da mecânica clássica.

Diante disso, em seu artigo “O Valor das Leis Estatísticas na Física e nas Ciências Sociais”, publicado em 1942 na revista *Scientia*^{IV}, Majorana apresenta sua crítica ao determinismo, enfatizando que ele implica uma visão inflexível da natureza, eliminando qualquer espaço para a liberdade humana ao impor uma percepção enganosa de que todos os fenômenos da vida são previsíveis e controláveis, o que expõe a fragilidade dessa concepção ante as constantes transformações do universo. Majorana, portanto, propõe uma renovação necessária do conceito tradicional das leis estatísticas, especialmente à luz da teoria quântica, que desafia o determinismo ao introduzir a indeterminação intrínseca na descrição dos fenômenos físicos.^V

III Ettore Majorana (1906 – desaparecido em 1938) foi um renomado físico italiano. Graduou-se com a tese intitulada “A teoria quântica dos núcleos radioativos” e foi um pesquisador notável dos neutrinos. A trajetória intelectual de Ettore Majorana, comparado por Enrico Fermi, a nomes eminentes como Galileu e Newton, é marcada pelo seu desaparecimento precoce aos 31 anos, ocorrido em 1938. O sumiço ocorreu abruptamente com o seu desaparecimento misterioso ocorrido supostamente em Palermo, em meio ao contexto acadêmico e político turbulento, marcado pelas convulsões de uma Europa sob os regimes de Hitler e Mussolini, entre os anos de 1920 a 1930 em diante.

IV Artigo foi publicado quatro anos após o desaparecimento do seu autor. Segundo algumas especulações, Majorana teria optado pelo isolamento e renúncia à vida social. V *The Classical Meaning of Statistical Laws and Social Statistics in The Value of Statistical Law in Physics and Social Sciences*, Ettore Majorana, translated by Rosario Nunzio Mantegna, pp. 41-60 (Agamben, *What is Real?*).

Em *O Que é Real?* (2016), Giorgio Agamben percorre um caminho filosófico-investigativo em torno dessa questão, examinando a dissolução paradigmática da realidade, de uma percepção determinística da física clássica para a concepção probabilística da física quântica. O início do caminho investigativo consiste na análise da alteração da percepção da realidade, estabelecendo uma interlocução fundamental entre as proposições de Majorana (1942) sobre a equivalência entre as leis estatísticas da física e as leis estatísticas das ciências sociais, e a crítica à física quântica de Simone Weil (1966).

Agamben (WR, 2018) sugere que Majorana (1942) inadvertidamente provocou uma ambiguidade na interpretação dos eventos que cercaram seu desaparecimento. Embora tenha inicialmente comunicado sua partida por meio de uma carta, que poderia ser interpretada como um prenúncio de suicídio, Majorana (1942) não se suicidou conforme o especulado. Além disso, sua posterior carta anunciando seu retorno não foi seguida por um reaparecimento, o que levanta questões. Essa complexidade leva Agamben a elaborar a seguinte conclusão, “a realidade dos fatos nunca corresponde devidamente à realidade que evocam, o que por sua vez permite interpretações divergentes, das quais o autor não poderia ignorar”^{VI} (WR, 2018, p. 5). Agamben argumenta que o desaparecimento de Majorana (1942) é simultaneamente uma certeza e uma improbabilidade, sendo impossível confirmar ou determinar objetivamente os eventos que o cercam (WR, 2018, pp. 5-6), tornando-se um exemplo do status do real em um universo probabilístico.

De maneira semelhante, o artigo de Majorana (1942), oferece uma reflexão sobre a evolução da física, decorrente da transição do determinismo da mecânica clássica para uma perspectiva estritamente probabilística da realidade. Isso é ilustrado pela analogia, proposta pelo físico,

VI No original: “[...] *that the reality of facts never duly corresponds to the reality They evoke, which in turn lends itself to divergente interpretations, of which the author could not be unaware*”.

entre as leis estatísticas da física e as leis estatísticas das ciências sociais. Agamben (WR, 2018), ressalta a relevância da analogia estabelecida por Majorana (1942), que compara as leis estatísticas da física clássica com os fenômenos investigados pela estatística social. Tal analogia se torna evidente com a incorporação das leis probabilísticas da física no cálculo da taxa de mortalidade dos átomos durante o processo radioativo. Isso implica que as mudanças nos átomos ao longo de um intervalo de tempo específico são unicamente influenciadas por variações aleatórias, ou seja, pela natureza probabilística da lei que governa cada transformação individual:

Não há leis na natureza que expressem uma série inevitável de fenômenos; até mesmo as leis básicas relacionadas aos fenômenos elementares (sistemas atômicos) têm um caráter estatístico. Elas apenas nos permitem estabelecer a probabilidade de que uma medição realizada em um sistema preparado de determinada maneira, resultará em certo resultado. Isso ocorre independentemente dos meios que temos para determinar o estado inicial do sistema com a maior precisão possível. Essas leis estatísticas indicam uma deficiência real do determinismo. Elas não têm nada em comum com as leis estatísticas clássicas, onde a incerteza dos resultados decorre, por motivos práticos, de uma recusa voluntária em investigar as condições iniciais dos sistemas físicos em seus aspectos mais minuciosos (Majorana, 1942 in Agamben, WR, 2018, pp. 09-10, tradução nossa)^{VII}.

VII No original: “There are no laws in nature that express an inevitable series of phenomena; even basic laws concerning elementary phenomena (atomic systems) have a statistical character. They only allow us to establish the probability that a measurement performed on a system prepared in a given way will give a certain result. This occurs independently of the means we have to determine the initial state of the system with the highest possible accuracy. These statistical laws indicate a real deficiency of determinism. They have nothing in common with the classical statistical laws where the uncertainty of results derives, for practical reasons, from a voluntary refusal to investigate the initial conditions of physical systems in their most minute aspects”.

Qualquer experimento realizado em um sistema atômico exerce uma perturbação finita sobre ele, que não pode ser eliminada ou reduzida por razões de princípio. O resultado de qualquer medição parece, portanto, estar relacionado com o estado ao qual o sistema é levado durante o experimento, em vez do estado desconhecido do sistema antes de ser perturbado (Majorana, 1942 in Agamben, *WR*, 2018, p. 10, *tradução nossa*)^{VIII}.

Heisenberg derivou a necessidade de introduzir leis estatísticas na mecânica quântica a partir dessa impossibilidade de descrever com precisão o estado de um sistema atômico. De qualquer forma, Majorana está de fato tentando entender o novo sentido dessas leis e sua analogia com as leis da estatística social (Agamben, *WR*, 2018, p. 10, *tradução nossa*)^{IX}.

Conforme destacado por Majorana (1942), o que se encontra subjacente às leis estatísticas é essencialmente a probabilidade, que substitui um pressuposto de determinismo e serve como base para as leis estatísticas aplicadas às ciências sociais, ele “[...] exemplifica essa analogia por meio das leis probabilísticas que dizem respeito à ‘taxa de mortalidade’ dos átomos que são transformados em processos radioativos” (Agamben, *WR*, 2018, p. 10, *tradução nossa*)^X. Além disso, estas transformações não dependem da idade do átomo e têm um caráter puramente probabilístico que exclui qualquer determinismo causal.

Segundo Majorana (1942), os cientistas puderam corroborar, por meio de medidas estatísticas diretas e cálculos de probabilidade, que os áto-

VIII No original: “Any experiment performed on an atomic system exerts a finite perturbation on it that cannot be eliminated or reduced for reasons of principle. The result of any measurement seems, therefore, to be concerned with the state the system is led to during the experiment rather than with the unknowable state of the system before being perturbed”.

IX No original: “Heisenberg derived the necessity of introducing statistical laws into quantum mechanics from this impossibility of accurately describing the state of an atomic system. In any case, Majorana is indeed trying to understand the new sense of these laws and their analogy with the laws of social statistics”.

X No original: “[...] exemplifies this analogy by means of the probabilistic laws that concern the ‘mortality rate’ of the atoms that are transformed in radioactive processes”.

mos radioativos não são afetados por influências externas ou mútuas durante sua transformação. Em vez disso, o número de desintegrações que ocorrem em um determinado intervalo de tempo segue flutuações aleatórias, conforme as leis probabilísticas individuais de transformação (in Agamben, WR, 2018, pp. 10-11). Nessa linha de raciocínio, Agamben (2018) argumenta que a introdução das leis probabilísticas na física, em substituição ao suposto determinismo anterior, não apenas não elimina a possibilidade de analogia com as leis estatísticas sociais, mas também as fundamenta ainda mais. Ele contesta a objeção de que a desintegração de um átomo radioativo, ao contrário dos eventos sociais, constitui um fenômeno isolado e imprevisível, explicando que tal objeção não é insuperável.

Um ano antes da publicação do artigo do físico italiano, no início de 1941, Simone Weil (1966) redigiu um ensaio crítico sobre a física quântica intitulado “*La science et nous*” (a ciência e nós). Nele, Weil (1966) afirmou que, inadvertidamente, no início do século, o Ocidente havia perdido o entendimento da ciência tal como era conhecida até então, sendo substituído por algo radicalmente distinto cuja natureza permanecia indeterminada (Agamben, WR, 2018, pp. 14-15). A ciência que até então era reconhecida refere-se à ciência clássica, que analisava todos os fenômenos naturais com base no conceito de energia proveniente do trabalho. A teoria quântica, por sua vez, emergiu questionando profundamente a correlação entre as leis físicas e a concepção do mundo baseada na experiência do trabalho (Agamben, WR, 2018, p. 16).

Conforme Agamben, para Simone Weil (1966), no século XX, a analogia entre as leis naturais e as condições de trabalho, que fundamentavam a própria ciência, foi desafiada pela hipótese quântica. Na física clássica, a energia desempenha o papel de espaço, e o espaço é considerado contínuo. O advento da descontinuidade na física está associado à investigação de sistemas atômicos, regidos por leis completamente distintas das que regem os sistemas macroscópicos. Weil (1966) argumenta que a introdução da descontinuidade na física resultou no surgimento do conceito de probabilidade:

Descontinuidade, pequenez do número; isso é suficiente para fazer aparecer o átomo, e o átomo voltou para nós com seu séquito inseparável, isto é, acaso^{XI} e probabilidade. A aparência do acaso na ciência tem sido vista como escandalosa; perguntamos de onde veio e não percebemos que o átomo o trouxe; esquecemos que, já no mundo antigo, o acaso acompanhava o átomo, e não percebemos que não poderia ser de outra forma (Weil, 1966, p. 150 in Agamben, *WR*, 2018, pp 17-18, tradução nossa)^{XII}.

Ao fazer referência a *Planck*, que examinou as disparidades entre sistemas macroscópicos e microscópicos, Weil (1966) conclui que não foi a experiência em si que introduziu a descontinuidade na física, mas sim o uso da noção de probabilidade^{XIII}. De acordo com ela, *Planck* introduziu a ideia de descontinuidade na energia através de sua fórmula e constante. Além disso, Weil (1966) argumenta que, quando os cientistas se confrontaram com essa descontinuidade, simplificaram tudo como variações na energia, localizando a descontinuidade dentro do conceito de energia e, assim, eliminando seu significado intrínseco (Agamben, *WR*, 2018, pp. 17-18).

Agamben argumenta que para Weil (1966), a probabilidade não é apenas uma consequência da descontinuidade nos sistemas atômicos, mas, ao contrário, os sistemas atômicos derivam-se da própria probabilidade. As implicações da teoria quântica, que emergiu do estudo da probabilidade, levaram os cientistas a conceber a probabilidade como uma característica intrínseca dos átomos. Isso estabeleceu a noção de probabilidade como uma ligação entre o mundo observável e o mundo hi-

XI Em inglês “chance”, mas Agamben também chama de “*caso*” (IT) e “*hasard*” (FR).

XII No original: “*Discontinuity, number, smallness; this is enough to make the atom appear, and the atom has come back to us along with its inseparable entourage, that is, chance and probability. The appearance of chance in Science has been seen as scandalous; we asked where it came from and did not realize that the atom brought it; we forgot that, already in the ancient world, chance went along with the atom, and failed to realize that it could not have been otherwise*”.

XIII Ao trabalho de pesquisa de Weil sobre o tema, Agamben dá o nome de “*genealogical primacy of probability*” [primazia genealógica da probabilidade], que aparece também em seu outro artigo publicado *Sur la science* (Paris: Gallimard, 1966).

potético e puramente mecânico dos átomos (*in* Agamben, *WR*, 2018, p. 19).

A indagação de Simone Weil (1966), segundo Agamben (*WR*, 2018, p. 23), residia na seguinte questão: se a razão subjacente à ruptura com o paradigma físico-clássico contínuo era a natureza numérica do cálculo de probabilidades, por que os cientistas não optaram por reformular a própria concepção de probabilidade para desenvolver um modelo de cálculo fundamentado na continuidade, em vez da descontinuidade?

Em seguida, examinaremos como essa concepção é desenvolvida no pensamento de Simone Weil (1966), já que Agamben (2018) utiliza a proposição do físico Ettore Majorana (1942) para reforçar os argumentos da autora francesa e ampliar a noção de origem dos fenômenos. De acordo com a tese, se os dispositivos de laboratório são capazes e suficientes para instigar uma cadeia de fenômenos complexos e observáveis, iniciados pela desintegração acidental de um único átomo radioativo, então é plausível, do ponto de vista científico, considerar que na origem dos eventos humanos possa existir um fato vital igualmente simples, porém invisível e imprevisível.

Ao reformular a tese como premissa, Agamben (*WR*, 2018, p. 12) argumenta que as leis estatísticas das ciências sociais não apenas registram empiricamente os desfechos resultantes de múltiplas causas desconhecidas, mas também oferecem uma representação imediata e tangível da realidade. Além disso, ele sugere que a arte de governar desempenha um papel crucial na interpretação desse registro. Agamben (2018) enfatiza que Majorana (1942) parte da natureza estritamente probabilística dos fenômenos da física quântica, os quais, devido à ausência de determinismo presente na física clássica, conferem ao pesquisador a autoridade para intervir e direcionar o fenômeno em uma determinada direção:

O princípio da incerteza revela aqui o seu verdadeiro sentido, que não é limitar o conhecimento, mas justificar a intervenção do investigador como inevitável. Se experimentar e medir um sistema atômico exerce

sobre ele uma perturbação *ineliminável*^{XIV}, então o que está em jogo no experimento não é tanto o conhecimento desse sistema, mas, antes de tudo, a modificação que ele sofre devido à medição (Agamben, *WR*, 2018, p. 13, *tradução nossa*)^{XV}.

A analogia subsequente sugere que, da mesma forma que as leis probabilísticas da física quântica não têm como objetivo meramente compreender, mas sim controlar o estado dos sistemas atômicos, as leis das estatísticas sociais não almejam meramente a compreensão dos fenômenos sociais, mas sim o seu governo. Isso decorre de uma mecânica que renunciou completamente a qualquer concepção não probabilística da realidade (Agamben, *WR*, 2018, p. 14).

Considerando, portanto, a perspectiva probabilística da realidade, surge naturalmente a questão sobre a necessidade. Para Simone Weil (1966), o acaso não é diametralmente oposto à necessidade, nem é incompatível com ela. Ao contrário, o acaso sempre surge em relação à necessidade, quando as causas não podem ser agrupadas em um conjunto de estruturas com continuidade de poder, resultando em efeitos definidos por uma variedade de possibilidades distintas:

Devido à sua forma, um dado só pode cair de seis maneiras; enquanto, por outro lado, existe uma variedade ilimitada de maneiras de lançá-lo. Se eu jogar um dado mil vezes, seus resultados podem ser distribuídos em seis classes que têm relações numéricas entre si; os lançamentos não podem ser distribuídos da mesma maneira. [...] Nesses jogos, o conjunto das causas tem o poder de continuidade, ou seja, as causas são como

XIV Optou-se por traduzir a palavra *ineliminable* seguindo a formação gramatical plausível no português, com o prefixo “in-” e o sufixo “-ável”, para preservar o sentido de negação que o tradutor da obra, do italiano para o inglês, procurou transmitir. No contexto da língua portuguesa, a expressão equivalente seria “impossível de eliminar”.

XV No original: “*The principle of uncertainty here reveals its true meaning, which is not limiting knowledge, but justifying the intervention of the investigator as inevitable. If experimenting with and measuring an atomic system exerts on it an ineliminable perturbation, then what is at stake in the experimente is not so much the knowledge of that system as, first and foremost, the modification it under goes due to the measuring instruments*”.

os pontos de uma linha; o conjunto dos efeitos, ao contrário, é definido por um pequeno número de possibilidades diferentes (Weil, 1966, pp. 150-151 *apud* Agamben, WR, 2018, pp. 19-20, *tradução nossa*)^{XVI}.

De acordo com Weil (1966), se o acaso é intrinsecamente ligado à necessidade, então a probabilidade também está intrinsecamente ligada ao acaso, e através da probabilidade, o acaso pode ser quantificado e controlado em experimentos. Isso implica que a necessidade, que é definida pela relação entre dois estados de um sistema em nível macroscópico, se transforma em probabilidade na escala atômica. Essa mudança não resulta de uma falha na causalidade, mas sim de uma oscilação de pensamento entre os níveis macroscópico e microscópico. Weil (1966) argumenta que o ponto de ruptura com a ciência clássica ocorreu quando se estabeleceu que as combinações de átomos são discretas e que sua quantidade pode ser expressa numericamente (*in* Agamben, WR, 2018, pp 21-22).

Como destacado por Agamben, a crítica de Weil (1966) está centrada na constatação de que as leis estatísticas da física quântica não surgem de uma falta de conhecimento completo sobre os dados do estado de um sistema específico, mas sim da ausência de determinismo na realidade. Para o autor, conforme Weil (1966), ao abdicar da necessidade e do determinismo em favor da probabilidade, a mecânica quântica simplesmente e integralmente abandona o domínio da ciência (Agamben, WR, 2018, pp. 22-23).

De acordo com Agamben, os próprios cientistas que contribuíram para os fundamentos da física quântica expressaram críticas ao seu caráter probabilístico, como evidenciado pela polêmica entre *Bohr* e *Einstein* (WR, 2018, p. 26). Em consonância com a abordagem probabilística

XVI No original: “Due to its shape, a disse can Only land in six ways; while, on the other hand, there is na unlimited variety of ways of throwing it. If I throw a disse one Thousand times, its landings can be distributed into six classes that have numerical relations between them; the throws cannot be distributed in the same way. [...] In these games, the set of causes has the power of continuity, which means that the causes are like the points of a line; the set of the effects is instead defined by a small number of diferente popssibilities”.

da mecânica quântica, *Erwin Schrödinger* propôs um experimento mental conhecido como o *paradoxo do gato*. Nesse cenário, em um sistema isolado durante um período de uma hora, um gato é considerado simultaneamente vivo e morto, ou em um estado de superposição, sendo essa indeterminação inerente ao domínio quântico e independente de observação.

Conforme discutido por Agamben (2018), surge a questão de se é apropriado representar a probabilidade como uma entidade existente. Para o autor italiano, o cerne da questão reside na ontologia do provável ou do possível, uma vez que a probabilidade é vista como uma possibilidade qualificada de uma certa maneira. Além disso, Agamben (2018) destaca que *Poincaré* observa a circularidade na definição de probabilidade, visto que a definição contém o termo que necessita de definição. Em termos formais, a probabilidade de um evento é definida como a razão entre o número de casos favoráveis ao evento e o número total de casos possíveis, sob a condição de que todos sejam igualmente prováveis^{XVII} (Agamben, *WR*, 2018, p. 28; pp. 30-31).

Para Agamben (2018), essa circularidade implica que a noção de probabilidade nunca está vinculada a um evento real específico, mas sim a um evento considerado em sua pura possibilidade. Em outras palavras, a probabilidade supõe que a mente humana é capaz de conceber um evento como possível. O *caso provável* não se refere a uma ocorrência individual, mas apenas a um ser imaginário^{XVIII} (Agamben, *WR*, 2018, p. 31). Segundo a lei dos grandes números, formulada por *Bernoulli* em 1713, a probabilidade não está relacionada a um evento real específico, mas sim à tendência, conforme o número de amostras examinadas tende ao infinito. Agamben (2018) elabora esse ponto:

Em outras palavras, o *princípio* que sustenta o cálculo é a *substituição do domínio da realidade pelo da probabilidade*, ou a *sobreposição de um sobre o outro*. Aqueles que agem com probabilidade em mente aderem a essa

XVII Cf. Henry Poincaré, *Science and Hypothesis*, London: Walter Scott Publishing, 1905.

XVIII *ente di ragione*.

sobreposição e são compelidos a reconhecer, mais ou menos tacitamente, que embora ela nunca determine um caso real individual, ela pode, no entanto, influenciar em alguma medida suas decisões sobre a realidade, apesar do paralogismo evidente. *A ciência moderna – e cada ser humano com ela – orienta suas decisões de acordo com um critério que não pode se referir diretamente ao caso em questão, mas apenas a um “caso provável” que pode coincidir com o primeiro apenas “aleatoriamente”* (Agamben, WR, 2018, p. 32, tradução e grifos nossos)^{XIX}.

Agamben (2018) também menciona *Wittgenstein*, para quem o mundo é definido como *tudo o que é o caso*. Nessa perspectiva, a probabilidade, como conceito, não pode existir literalmente no mundo real. Em vez disso, a probabilidade é o próprio mundo cuja realidade é temporariamente suspensa para permitir sua governança e a tomada de decisões. O *caso*, *chance*, *l'hasard*, ou *acaso*, nada mais são do que ficções nas quais o provável e o possível são introduzidos na realidade. Por outro lado, se isso representa uma ficção, então o oposto é verdadeiro: quando o mundo é considerado dessa maneira, é a própria realidade que temporariamente suspende sua existência, tornando-se meramente provável (Agamben, WR, 2018, pp. 32-33).

De acordo com Agamben (2018), a essência do cálculo de probabilidades foi explicitada pela primeira vez em 1654 na correspondência entre *Pascal* e *Fermat*, na qual *Pascal* abordou um problema de probabilidade conhecido como *jogo interrompido*. O problema consistia em determinar como dividir as apostas de maneira justa se um jogo de dados fosse interrompido antes que um dos jogadores alcançasse a vitória final.

XIX No original: “*In other words, the principle that supports the calculation is the replacement of the realm of reality with that of probability, or the superimposition of the one upon the other. Those who act with probability in mind abide by the superimposition and are compelled to acknowledge, more or less tacitly, that although it never determines an individual real case, it can nonetheless influence to some extent their decisions with respect to reality, in spite of the evident paralogism. Modern Science – and Every single human being with it – directs its decision according to a criterion that cannot directly refer to the case in question, but only to a ‘probable case’ that can coincide with the former only ‘randomly’ [casualmente]*”.

Pascal resolveu esse problema introduzindo a ideia de encontrar o valor esperado de cada jogo por meio de cálculos de risco^{XX} (Agamben, *WR*, 2018, p. 33).

Para Agamben (2018), mais significativo do que os cálculos conduzidos por Pascal na correspondência é a capacidade de tomar decisões sobre a realidade por meio de uma avaliação precisa das possibilidades probabilísticas. No caso do *jogo interrompido*, a realidade concreta do jogo foi suspensa e substituída pelo cálculo de risco, permitindo a tomada de decisão justa sobre a divisão das apostas. Da solução desse problema emerge a compreensão de que a probabilidade é calculada com base em um risco potencial, sem que o calculador assuma de fato esse risco. Ao mesmo tempo em que se afasta da realidade concreta, o cálculo de probabilidades transforma o acaso em um princípio que viabiliza a tomada de decisões sobre a realidade (Agamben, *WR*, 2018, pp. 34-35).

Assim, Agamben conclui que, sob essa perspectiva, a probabilidade nunca se concretiza e não se refere a um evento único e real, mas sim ao cálculo relacionado a uma incerteza, que interveio na realidade para governá-la (Agamben, *WR*, 2018, p. 35) conforme compreendido por Majorana (1942). Essa evidência sugere que a interpretação dos dados estatísticos, especialmente na compreensão de eventos sociais imprevisíveis, é um suporte importante para a arte de governar. Agamben adverte ainda contra a confusão entre o cálculo de probabilidades e sua verificação experimental, destacando que sua independência é reconhecida pela estatística moderna, uma disciplina que não busca o conhecimento experimental do real, mas permite a tomada de decisões em situações de incerteza. Se eventos imprevisíveis são fundamentais para os acontecimentos humanos, o papel das leis estatísticas nas ciências sociais se torna ainda mais relevante.

XX Em relação à tradução em inglês utilizada em parte para a realização da pesquisa, é interessante pontuar que no inglês “*risk*” e “*chance*” podem ser usados como sinônimos. No original, Agamben utiliza a palavra “*rischi*” que é o plural de “*rischio*” – risco, em português. Pode-se dizer que risco é um conceito probabilístico. Ver mais em: www.treccani.it/vocabolario/rischio/.

É indiscutível que o caráter estatístico das leis sociais é, pelo menos em parte, uma consequência da forma como as condições para a manifestação dos fenômenos sociais são estabelecidas. Em contraste com as leis naturais, cujas condições são frequentemente precisas e bem definidas, as condições nos fenômenos sociais tendem a ser amplas e imprecisas. Esta imprecisão é o que fundamenta a abordagem estatística que caracteriza o estudo das ciências sociais. De fato, tal abordagem não é meramente uma escolha metodológica, mas reflete uma maneira inerentemente genérica e estatística de conceber os fenômenos, permitindo a consideração de um complexo e infinito conjunto de possibilidades concretas. Desta forma, as leis estatísticas sociais se ocupam de uma gama extensa de possíveis resultados, refletindo a complexidade e a variabilidade intrínsecas ao campo social.

REFERÊNCIAS

AGAMBEN, Giorgio. *Che cos'è reale? La scomparsa di Majorana*. Vicenza: Neri Pozza Editore, 2016.

AGAMBEN, Giorgio. *What Is Real?* Translated by Lorenzo Chiesa. California: Stanford UNiversity Press, 2018.

MELO, Sally Barcelos. Estado de exceção permanente? Uma leitura de Giorgio Agamben. *Revista Profanações*, ano 6, p.276-305, 2019. DOI: <https://doi.org/10.24302/prof.v6i0.1885>.

Recebido em 05 de fevereiro de 2024

Aprovado em 23 de maio de 2024

Publicado em 26 de novembro de 2024

