

A crítica metodológica das ciências de Wilhelm Windelband

Wilhelm Windelband's methodological critique of sciences

José de Resende Júnior *

Recebido em: 07/2015

Aprovado em: 08/2015

Resumo: Neste artigo procuro expor o projeto filosófico de Wilhelm Windelband de crítica metodológica das ciências. Diante da crise da filosofia acadêmica no final do século XIX em face das revoluções científica e tecnológicas, Windelband propõe que a filosofia deixe de disputar com as ciências a hegemonia pela produção do conhecimento e se dedique a um trabalho de crítica dos métodos científicos. Método entendido não como técnica de pesquisa, mas como investigação das condições de possibilidade de todo conhecimento científico. Trata-se de um projeto de coordenação da filosofia com as ciências particulares, pelo qual a filosofia deve problematizar aquilo que é tomado acriticamente como ponto de partida pelas ciências: os “fatos”, no caso das ciências empíricas, e os “axiomas”, no caso das ciências formais. Dessa análise se desenvolve um novo modo de classificação das ciências fundado na tipologia do método, que resultará na famosa distinção entre ciências nomotéticas e idiográficas, além de considerações sobre o método das ciências axiomáticas. Acessoriamente também apresento um esboço da teoria das categorias de Windelband, que está na base desse projeto de crítica metodológica das ciências.

Palavras-chave: metodologia científica, teoria das categorias, ciências nomológicas, idiográficas e axiomáticas.

Abstract: In this paper I expose the philosophical project of Wilhelm Windelband of a methodological critique of sciences. In face of the crisis of academic philosophy in the late nineteenth century caused by scientific and technological revolutions, Windelband proposes that philosophy ceases to compete with science by the hegemony of knowledge production, but engage in a critical work of scientific methods.

* Doutorado em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2011), Professor Assistente Associado I da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Method not understood as a research technique, but as the investigation of the conditions of possibility of all scientific knowledge. It is therefore a project of coordination between philosophy and particular sciences, for which philosophy should discuss what is taken uncritically as starting point in sciences: the “facts” in empirical sciences, and “axioms” in formal sciences. This analysis develops a new way of classification of sciences founded on the typology of the method, resulting in the famous distinction between nomothetic and idiographic sciences, and also considerations about the method of axiomatic sciences. Additionally, I present an outline of Windelband's theory of categories, which is in the basis of his methodological critical project of sciences.

Keywords: scientific methodology, theory of categories, nomological, idiographic and axiomatic sciences.

Todos os objetos individuais estão divididos entre as ciências particulares, - a filosofia é como o poeta que, na partilha do mundo, chega muito tarde.

WINDELBAND, 1907, p. 41-42¹.

Introdução

Neste trabalho procuro apresentar o projeto neokantiano de Windelband, que concebe a crítica metodológica das ciências como uma das principais tarefas da filosofia².

O ponto de partida de Windelband é a crise enfrentada pela filosofia na segunda metade do século XIX em face das revoluções científicas e dos avanços tecnológicos. Por um lado, a filosofia encontra-se fragilizada pela herança especulativa do idealismo alemão e pelo romantismo historicista, de tal modo que se mostrava incompatível com todas as descobertas e avanços científicos. Por outro lado, se consolidava dentro das universidades uma ideologia fundada num positivismo cientificista, que permitia às próprias ciências particulares elaborarem suas “teorias da ciência” de modo independente da filosofia. Se de Platão até Hegel a filosofia se via como a rainha das ciências, sendo as ciências particulares concebidas como meras engrenagens de um sistema filosófico, no final do século

XIX as ciências particulares haviam se emancipado da filosofia e simplesmente ignoravam suas pretensões sistematizantes. Complicando esse quadro, ainda no século XIX surgem as ciências humanas, estruturadas nas faculdades de ciências políticas, econômicas e sociais, que em sua orientação positivista se viam muito distantes das *Geistwissenschaft* (ciências do espírito) dos filósofos. A universidade se torna a partir de então a casa das ciências, o que coloca a filosofia acadêmica contra a parede: se a universidade é o lugar das ciências e toda ciência tem um campo próprio de estudo, do que trata a filosofia? Tem ela um objeto de pesquisa próprio? Qual é a sua função dentro da universidade e na esfera do conhecimento?

Em boa medida, foi procurando responder a estas perguntas que se desenvolveram as escolas neokantianas. Visando estabelecer um diálogo produtivo com as ciências, os primeiros pensadores neokantianos buscavam na filosofia crítica de Kant um porto seguro que os permitisse escapar dos exageros especulativos do idealismo alemão e, ao mesmo tempo, fornecer reflexões sobre problemas científicos, dos quais o positivismo cientificista não dava conta, redundando sempre em alguma forma de ceticismo ou de metafísica.

Considerado o fundador da escola neokantiana de Baden³, Windelband afirma que é somente através do método crítico que se pode assegurar à filosofia um domínio particular de pesquisa, precisamente delimitado e articulado com as ciências particulares (WINDELBAND, 1913, p. 3). Não é função da filosofia tratar dos objetos de pesquisa das ciências particulares, sejam estas partículas subatômicas, micro-organismos, psicopatias, fenômenos sociais ou conjuntos de números, mas sim fornecer uma crítica dos métodos que operam em cada uma dessas ciências constituindo seus objetos como objetos do conhecimento. Essa crítica metodológica não visa interferir nos procedimentos das ciências, mas apenas mostrar, de modo reconstrutivo, como efetivamente funcionam as ciências, analisando a validade e os limites de seus métodos.

Como se mostrará, a crítica metodológica proposta por Windelband levará a um novo modo de classificação das ciências, tendo como critério o método e não mais os objetos de que tratam as ciências. Numa versão metodológica da revolução

copernicana de Kant, se por um lado o método se determina em função do objeto da pesquisa, por outro lado é o método que configura o objeto de qualquer pesquisa científica.

Com isso, Windelband interfere decisivamente na polêmica sobre o método (*Methodenstreiten*) que se desenrolava na acadêmica alemã no final do século XIX e início do século XX. Em seu discurso ao assumir a reitoria da universidade de Strasburg em 1884, Windelband critica a divisão das disciplinas científicas em “ciências naturais” (*Naturwissenschaften*) e “ciências do espírito” (*Geisteswissenschaften*), divisão esta que prevalecia na maior parte das universidades alemãs (WINDELBAND, 1894). Enquanto as ciências naturais tratariam de objetos da natureza, como elementos químicos, corpos celestes, oceanos, eletricidade, vida etc., as ciências do espírito tratariam dos objetos do mundo do espírito humano, como arte, religião, economia, moral, direito, língua, arquitetura, história, literatura, etc. Remontando o dualismo cartesiano entre *res cogitans* e *res extensa*, passando pela divisão lockeana entre *sensation* e *reflection* até chegar a noções como percepção externa (*äussere Wahrnehmung*) e percepção interna (*innere Wahrnehmung*) advogadas por autores como Dilthey e Brentano, Windelband procura mostrar que a distinção entre natureza e espírito era fundada em preconceitos e imprecisa para servir de base para uma classificação objetiva das ciências. Fato esse que podia ser observado nas dificuldades em se classificar a psicologia dentro da estrutura universitária, pois sendo uma disciplina que por excelência trata do espírito, ao mesmo tempo parecia funcionar como uma ciência natural. Como procura mostrar Windelband, não é o tipo de objeto ou de experiência que distingue as ciências, mas sim o modo de investigação assumido por cada uma delas.

Metodologia geral e específica

Segundo Windelband, a metodologia não é uma disciplina com princípios próprios. Trata-se, em realidade, de uma disciplina técnica, que se ocupa da aplicação dos princípios da lógica transcendental aos fins cognitivos das ciências particulares. Nesse sentido, também pode ser definida como “*organon* das ciências”, “teoria das formas *sistemáticas* do

pensamento” (“*Ornanonder Wissenschaften*”, “*Lehre von den systematischen Formendes Denkens*”) (WINDELBAND, 1913, p. 37) ou “morfologia comparada das ciências” (“*vergleichender Morphologie der Wissenschaften*”) (*ibid.*, p. 42).

A metodologia se divide em duas partes: a geral, que tem por base a lógica formal (analítica), e a específica, que tem por base a lógica transcendental.

A parte geral da metodologia se ocupa dos métodos de justificação e refutação do processo demonstrativo do raciocínio, o que se aplica a todas as ciências e também ao pensamento pré-científico (*ibid.*, p. 38). O ponto de partida do raciocínio demonstrativo são sempre “premissas” não demonstradas, mas que se apresentam como certeza imediata. São dois os tipos de premissas que funcionam como ponto de partida de todo tipo de demonstração: “axiomas”, que se apresentam como pressupostos gerais que não podem ser fundados por uma experiência, e “fatos”, que se apresentam como imediatamente dados na experiência. No caso dos axiomas, o raciocínio progride do universal para o particular, constituindo o método dedutivo, ou, como elabora Aristóteles originalmente nos *Analíticos posteriores*, o raciocínio por *apodeixeis*, apodítico⁴. No caso dos fatos, o raciocínio progride do particular ao universal, constituindo o método indutivo, que na modernidade, especialmente a partir de Francis Bacon (1561-1626) e Galileu Galilei (1564-1642) torna-se o método por excelência das ciências naturais.

Essa distinção entre axiomas e fatos é o que está na base da distinção moderna entre “ciências racionais” e “ciências empíricas”. As ciências racionais teriam como ponto de partida os axiomas e as ciências empíricas os fatos. Para Windelband, entretanto, essa distinção é insatisfatória, pois se funda em pressupostos que, do ponto de vista metodológico, precisam ser esclarecidos.

Historicamente, desde Aristóteles, o exemplo primeiro de ciência racional sempre foi a matemática, pois essa seria a única ciência a construir seu sistema exclusivamente sobre axiomas. Matemática aqui entendida no sentido grego da expressão *ta mathema*, ou seja, conhecimento perfeito, completo e integralmente dominado pela inteligência, o que inclui,

portanto, não só a ciência dos números, mas todas as ciências hoje chamadas de formais, como geometria, aritmética, álgebra, lógica, gramática, etc. Por exclusão, todas as outras ciências, não sendo matemáticas, ou seja, racionais, seriam consideradas ciências empíricas.

O problema dessa classificação é que ela se assenta numa má compreensão do que efetivamente são fatos e axiomas. A noção de que os axiomas seriam imanente e evidentes à razão, enquanto os fatos sofreriam com a limitação da experiência e a mediação dos sentidos, ignora completamente como se constituem fatos e axiomas. Igualmente infundada é a oposição entre raciocínio dedutivo e raciocínio indutivo. Como procura mostrar Windelband, o raciocínio dedutivo não é exclusivo das chamadas ciências racionais, mas se aplica também às ciências empíricas, pois estas só conseguem operar com fatos a partir dos pressupostos axiomáticos ligados a seus fins cognitivos (WINDELBAND, 1913, p. 38). Ao contrário de uma certa crença positivista, não existem ciências puramente descritivas que só operam com fatos, por outro lado, contra o racionalismo, todas as ciências são empíricas, incluindo as formais.

Todas essas noções e classificações (ciências empíricas, ciências racionais, raciocínio dedutivo e indutivo) fazem parte de certo senso comum do pensamento científico. Apesar de sua inconsistência, na maior parte do tempo elas se mostram inofensivas para o trabalho científico, pois aquilo que efetivamente orienta o cientista não são os métodos que ele elenca no seu projeto de pesquisa, no famigerado item “metodologia”, mas sim os fins cognitivos visados na pesquisa. Por outro lado, do ponto de vista de uma crítica metodológica, essas noções são inaceitáveis e precisam ser desmontadas.

Metodologicamente, o que é realmente essencial é a parte específica da metodologia, pois esta parte da problematização daquilo que é tomado como dado e evidente pela parte geral, ou seja, os axiomas e os fatos. A parte específica da metodologia procura desmontar a visão ingênua com que toda pesquisa científica concebe o seu ponto de partida, esclarecendo aquilo que é simplesmente pressuposto pelas ciências na sua operação com axiomas e fatos (*ibid.*, p. 41). E o primeiro ponto dessa visão ingênua a ser desmontado é a crença de que o ponto de partida é dado. Seja esse concebido como um fato observável na experiência ou como um axioma evidente à

razão, para Windelband o ponto de partida nunca é dado, mas sempre construído por meio de uma “*produção sintética de conceitos*” (“*synthetische Begriffs bildung erzeugt*”) (*ibid.*, p. 41).

A teoria das categorias de Windelband

Para se compreender como se constituem os fatos e os axiomas é preciso introduzir alguns elementos da teoria das categorias de Windelband.

Na esteira de Kant, Windelband concebe as categorias como funções de síntese dos juízos, as quais estruturam a diversidade dos conteúdos das experiências, constituindo toda forma possível de objeto do conhecimento, na base dos quais estão fatos e axiomas (WINDELBAND, 1900, p. 45)⁵. Logo, o elemento fundamental para se pensar qualquer teoria de categorias é a unidade sintética do diverso (*ibid.*, pp. 43-45). Mas ao contrário de Kant, para Windelband não é possível estabelecer uma tábua fechada de categorias, pois há tantas categorias quanto possibilidades de unificação do diverso (WINDELBAND, 1913, p. 470). A determinação das categorias depende sempre do modo de posicionamento judicativo do sujeito em face dos conteúdos da experiência, de modo que o estabelecimento de novos campos de pesquisa ou o reposicionamento diante de antigos campos pode implicar novas categorias e, com isso, novos objetos e novas ciências⁶. Portanto, a exposição das categorias de Windelband não tem pretensão exaustiva, mas procura apenas estabelecer as bases de qualquer teoria de categorias possível.

Analisando o processo de unidade sintética do diverso, Windelband observa que a “*distinção*” (*Unterscheidung*) é a função categorial mais básica e elementar de qualquer juízo, a partir da qual todas as outras categorias são fundadas (*ibid.*, p. 29). Na diversidade do fluxo de nossas vivências a distinção é a primeira forma categorial que intervém no processo de síntese de qualquer tipo de objeto. Antes que algo possa ser algo ele precisa ser distinguido no fluxo das vivências. Antes que seja possível relacionar os conteúdos representativos de qualquer forma categorial, é necessário que eles sejam distinguidos uns

dos outros (*ibid.*)

A partir da distinção, Windelband extrai a categoria “igualdade” (*Gleichheit*). A igualdade nada mais é do que o limite mínimo de distinção. Quando se diz, por exemplo, que duas coisas são iguais, em verdade se está afirmando que elas mantêm um mínimo de distinção, pois se fossem iguais em tudo não seriam duas coisas, mas sim a mesma coisa. Se não houvesse um mínimo de distinção entre duas coisas iguais sequer seria possível compará-las e enquadrá-las dentro da categoria de igualdade. Como escreve Windelband, a igualdade é o caso limite (*Grenzfall*) da distinção, é o mínimo de diferença necessário para que se estabeleça a relação de igualdade (*ibid.*, p. 30). Para se dizer que duas coisas são iguais é necessário que elas mantenham algum tipo de distinção, seja numérica, espacial, temporal, etc.

“Distinção” e “igualdade” constituem os polos extremos da teoria das categorias de Windelband, entre os quais se estruturam, por gradação, todas as demais categorias e, a partir dessas, todos os conceitos científicos.

Na análise do espectro categorial que se constitui entre distinção e igualdade diferencia-se dois grupos de categorias: as “constitutivas” e as “reflexivas” (*reflexiven und konstitutiven Kategorien*). As categorias constitutivas são predominantemente orientadas pelo polo da distinção e responsáveis pela estruturação dos fatos. Já as categorias reflexivas são predominantemente orientadas pelo polo da igualdade e responsáveis pela estruturação dos axiomas. O princípio de diferenciação entre constitutivas e reflexivas está na relação da consciência com o objeto. Enquanto as constitutivas são pensadas como relações efetivas entre os objetos, as reflexivas são pensadas como relações que só tem consistência na consciência, apesar de serem próprias dos objetos (*ibid.*, p. 29). Apesar de certa ambiguidade, Windelband ressalta que essa diferenciação entre categorias constitutivas e reflexivas não é lógica, mas apenas metodológica. Não há primazia de um grupo sobre o outro, mas sim codependência e codeterminação, de modo que categorias constitutivas e reflexivas só por abstração podem ser separadas (*ibid.*, p. 35). Mas apesar de ser apenas uma abstração, segundo Windelband toda teoria de categorias se constrói com base nessa diferenciação artificial.

Quando se considera apenas as categorias constitutivas,

que são responsáveis pela objetividade (*Gegenstandlichkeit*) cognitiva (*ibid.*, p. 33) de todo objeto que pode ser dado na experiência, as categorias de igualdade e distinção aparecem esquematizadas temporalmente e espacialmente, convertendo-se respectivamente nas categorias constitutivas de “identidade” (*Identität*) e de “transformação” (*Veränderung*) (WINDELBAND, 1900, p. 56; WINDELBAND, 1913, p. 35). A regra de síntese que converte a pluralidade de conteúdos da experiência na unidade objetiva de um objeto constante no tempo é a identidade, já a regra de síntese que converte a pluralidade de conteúdos da experiência numa conexão temporal real (*realen zeitlichen Zusammenhang*) é a transformação. Em função da categoria de identidade, constitui-se o conceito de “coisa” (*Dinges*), que tem como caso limite na ciência o conceito de “substância” e na epistemologia o conceito de “coisa-em-si”. Dentro do conceito de coisa, os elementos constitutivos de sua unidade formam as propriedades da coisa, ou seja, “atributos”, “modos”, “estados”, o que é descrito pela categoria de qualidade (WINDELBAND, 1900, p. 56). Por outro lado, em função da categoria de transformação, constitui-se o conceito de “evento” (*Geschehens*), que comporta em si o duplo processo do surgir (*Entstehens*) e do desaparecer (*Vergehens*) (WINDELBAND, 1900, p. 57; WINDELBAND, 1913, p. 36). O evento pode ser considerado como imanente (*immanet*), quando se trata da relação necessária entre os estados de uma coisa, ou como transcendente (*transient*), quando se trata da relação necessária entre várias coisas. A partir dessas relações, surgem conceitos tais como desenvolvimento (*Entwicklung*), efeito (*Wirken*), força (*Kraft*) e poder (*Vermögen*). A sucessão temporal do evento ainda pode ser pensada como dependência causal (*causale Dependenz*), quando o estado anterior “determina a existência no tempo” do estado posterior, ou como dependência teleológica (*teleologische Dependenz*), quando o estado posterior “determina a existência no tempo” (“zum Dasein in der Zeit bestimmt”)⁷ do estado anterior (WINDELBAND, 1900, p. 57). Por fim, a mesma diferenciação aplica-se a “complexos de coisas” (*Ding komplexe*) originados de eventos. Quando o todo é determinado pelas partes tem-se um “produto mecânico” (*mechanisches Produkt*), quando as partes são determinadas pelo todo se tem um “organismo”

(*Organismus*) (WINDELBAND, 1913, p. 36).

Quando se considera apenas as categorias reflexivas, observa-se que essas têm como elemento fundamental a função de “comparação” (*Vergleichung*) entre as categorias de igualdade e distinção (WINDELBAND, 1900, p. 53). Na atividade teórica de comparação entre os diferentes graus de igualdade e distinção desdobram-se todas as categorias reflexivas, as quais se dividem em “matemáticas” e “discursivas” (*mathematische und diskursive*) (WINDELBAND, 1913, p. 36). As categorias matemáticas têm como forma fundamental de síntese do diverso a “enumeração” (*Zählen*). A “enumeração é uma união de conteúdos, os quais se distinguem uns dos outros, mas que em pelo menos um aspecto são iguais.” (WINDELBAND, 1900, p. 52)⁸. A partir da enumeração desdobram-se as categorias de número (*Zahl*) ou quantidade (*Quantität*), a relação de todos e partes (*Ganzen zu seinen Teiten*), além das relações de grandeza (*Größe*) com suas diferentes variações de medida (*Maßes*) e grau (*Grades*) (WINDELBAND, 1913, p. 30). Já as categorias discursivas promovem a síntese do diverso em função de relações analíticas. A comparação entre distinção e igualdade dos conteúdos tem em conta o estabelecimento de relações de gênero e espécie, abstração e determinação, subordinação e coordenação, divisão e disjunção (WINDELBAND, 1900, p. 53). As categorias discursivas são responsáveis pelas hierarquias entre conceitos, pela formação de “conceitos genéricos” (*Gattungs begriffe*) (WINDELBAND, 1913, p. 31) e são a base do pensamento lógico-formal.

Da exposição da teoria das categorias de Windelband extrai-se que as categorias constitutivas são a base dos fatos e, portanto, das chamadas ciências empíricas. Já as categorias reflexivas são a base dos axiomas e, portanto, das chamadas ciências formais.

Apesar da teoria das categorias não ser o tema deste trabalho, há uma dificuldade na mesma que merece ser considerada. Como se pôde observar, apesar de Windelband afirmar que a diferenciação entre as categoriais constitutivas e reflexivas é apenas metodológica, o que está na base da

diferença entre elas são as formas de tempo e espaço. Aquilo que determina as categorias como constitutivas ou reflexivas é a presença ou não do esquema sensível de tempo e espaço, algo que o próprio Windelband afirma: “*Tempo e Espaço* têm na lógica este lugar, que é o de converter as categorias reflexivas em constitutivas” (*Ibid.*, p. 35)⁹. Ao mesmo tempo, entretanto, Windelband afirma que é um preconceito psicológico a distinção tradicional entre formas intuitivas (*Anschauliche*) e formas lógicas (*Logische*), (*Ibid.*) o que obviamente inclui a distinção kantiana entre as formas da intuição (tempo e espaço) e as categorias do entendimento. O modo como Kant na Estética Transcendental concebe tempo e espaço como formas que passivamente e independentes do ato judicativo ordenam o que é dado na intuição parece a Windelband expressão de um psicologismo insustentável. Em função de sua teoria dos valores, que concebe o juízo como um ato prático de tomada de posição, Windelband tende a pensar todas as formas transcendentais, incluindo as categorias e as formas de tempo e espaço, como estruturas dependentes do ato judicativo. Todavia, isso não é explicitado nos seus trabalhos de lógica, o que mantém a sua posição ambígua em relação às formas de tempo e espaço¹⁰. Apesar de afirmar a distinção como a categoria fundamental, Windelband não esclarece se aquilo que é distinguido já é dado espaçotemporalmente ou se a espaçotemporalidade é o modo de estruturação das categorias constitutivas.

De qualquer modo, essa ambiguidade é reconhecida por Windelband, que sugere ser ela algo intrínseco a qualquer teoria das categorias. Toda teoria de categorias só consegue classificar as categorias diferenciando-as numa ordem de primazia e fundação, de tal modo que um grupo aparece como fundante da própria possibilidade de classificação categorial. Essa primazia, entretanto, não é lógica, mas decorre de uma limitação da exposição metodológica. Desse modo, o fato de espaço e tempo se colocarem como formas estruturantes de categorias como a causalidade, não implica tratarem-se de formas que precedem a atividade judicativa, mas apenas de uma necessidade da exposição. Como escreve Windelband:

Cada uma das percepções que constituem nossa experiência contém uma diversidade sensível ordenada

em uma unidade, mas esta ordem não possui apenas um caráter espaçotemporal, mas sempre também uma ordem categorial. E estas duas ordens não são apenas ligadas de tal modo que uma não pode consistir sem a outra, mas elas formam uma unidade inseparável de configuração do conteúdo diverso que é categorial-intuitivo e, precisamente por esta razão, objetivo. Muitas vezes uma dessas ordens aparece para a apercepção como determinante e fundadora dos desenvolvimentos representativos empíricos, contudo, as duas são indissociavelmente ligadas no conhecimento objetivo. Que as séries temporais formem o índice e a ocasião que suscitam nosso exame das ligações de causalidade, trata-se de uma determinação que não é lógica, mas simplesmente metodológica. A partir daqui pode-se, de maneira clara e simples, ter em conta o problema humeano-kantiano (*Ibid.*)¹¹.

A metodologia das ciências de fatos: nomologia e idiografia

De posse de sua teoria de categorias, Windelband passa à crítica metodológica das ciências, começando com as ciências de fatos. Como se viu, os fatos constituem o ponto de partida das ordinariamente chamadas ciências empíricas, o que inclui tanto as ciências da natureza quanto as ciências humanas, sociais, culturais e históricas. Segundo Windelband, é uma ilusão epistemológica dessas ciências a crença de que seus objetos de pesquisa são acessíveis através de fatos originalmente dados e simplesmente constatáveis na experiência (*Ibid.*, p. 41). Não só nas atividades de pesquisa de um cientista, mas também no proceder pré-científico do homem em sua lida cotidiana, e mesmo numa percepção involuntária, o objeto nunca é dado, mas sempre construído, (*Ibid.*, p. 42) de modo que ele já aparece dentro de determinações conceituais.

O estabelecimento de “fatos” em qualquer ciência pressupõe já todo um aparato de instrumentos metodológicos. Nesse sentido, como já se disse, não existem ciências puramente descritivas. Mesmo em descrições pré-científica, nas quais aparentemente busca-se apenas exprimir o que é percebido, já opera uma síntese teórica que determina a constituição do “fato” ou “dado”. Como observa Windelband, na simples pronúncia de palavras que procuram exprimir algo percebido, já se pressupõe uma significação geral estruturada a partir de categorias

reflexivas (*Ibid.*, p. 47).

No fluxo de nossas vivências não encontramos fatos, dados, conteúdos ou objetos. Esses, em verdade, são produzidos em função da postura cognoscente adotada pelo cientista em sua pesquisa ou mesmo pelo homem comum em sua vida cotidiana. Essa postura cognoscente pode ter por finalidade o estabelecimento de leis (*Gesetz*) ou a determinação de eventos (*Ereignis*) (WINDELBAND, 1894). Em função da meta visada (lei ou evento) o conteúdo das vivências é selecionado e ao mesmo tempo sintetizado¹², constituindo isso que se chama de fato, dado, campo ou objeto da investigação científica¹³. Esses processos de seleção (*Auswahl*) e síntese (*Systhesis*) (WINDELBAND, 1913, p. 42) estruturam as condições de possibilidade do objeto científico, as quais são pragmaticamente balizadas pela tomada de posição do sujeito em função da meta visada¹⁴.

Nesses termos, cabe à metodologia, segundo Windelband, classificar as ciências considerando as finalidades que orientam as seleções e as sínteses em virtude das quais seus respectivos objetos são produzidos. As ciências que visam leis (*Gesetzeswissenschaften*) são chamadas de “nomotéticas” (*nomothetisch*), as ciências que visam eventos (*Ereigniswissenschaften*)¹⁵ são chamadas de “idiográficas” (*idiographisch*). Essa distinção é introduzida por Windelband no discurso reitoral de 1894 *Geschichte und Naturwissenschaft*. A palavra “nomológico” remete a *nómos*, lei em grego, portanto, um discurso (*logos*) sobre leis. Já a palavra “idiográfico” remete a idiota, do grego *idhiótis*, derivado de *ídhios*, que significava “privado”. Na Grécia antiga idiota (*idhiótis*) era usado pejorativamente para indicar o cidadão que se afastava da vida pública na *polis*. Nesse sentido, ciências idiográficas são aquelas que desenham panoramas históricos através da configuração de particularidades.

Ciências nomotéticas e idiográficas não se referem necessariamente a duas realidades distintas. Em muitos casos o que se tem são apenas pontos de vista diferentes de constituição da mesma realidade. A diferença entre elas está apenas no modo como elas interpretam a asserção de seus resultados empíricos. O que as distingue é o caráter formal de suas “metas cognitivas” (*Erkenntnisziele*). Enquanto as nomotéticas buscam a

generalidade de leis, as idiográficas buscam a singularidade de fatos históricos. Em linguagem lógico formal, enquanto as nomotéticas buscam elaborar juízos (*Urteil*) gerais e apodíticos, as idiográficas buscam elaborar proposições (*Satz*) assertórias e singulares. (WINDELBAND, 1894).

Por exemplo, se queremos, enquanto historiadores, pesquisar a Ditadura Militar brasileira (1964-1985), precisamos identificar características individuais e acontecimentos individuais de modo a singularizar este evento “Ditadura Militar” no curso da história brasileira, ou seja, de modo a criar uma topografia que destaca o evento no *continuum* da história, elaborando assim, idiograficamente, uma paisagem historiográfica. O foco desse tipo de ciência, como diz Windelband, é a vivacidade concreta (*Anschaulichkeit*). (*Ibid.*) Por outro lado, se queremos, enquanto químicos, entender como dois elementos reagem, precisamos buscar leis gerais que nomologicamente subsumem a reação observada explicando como ela funciona.

Como observa Windelband, essa oposição metodológica diz respeito apenas ao procedimento (*Behandlung*) das ciências, e não aos conteúdos pesquisados. Dessa forma, é possível que um mesmo objeto seja tratado tanto nomoteticamente quanto idiograficamente. Algo que por um período de tempo permanece aparentemente inalterado pode ser tratado com formas nomologicamente gerais, entretanto, por meio de uma visão mais ampla, este algo pode ser visto como uma singularidade dentro de um período mais longo de tempo, sendo então tratado por meio de formas idiográficas. É o caso, por exemplo, de uma língua, que pode ser considerada estativamente e, com isso, ser investigada a partir das regras gramaticais que a regem, ou como um evento particular dentro da história de transformações dos troncos e famílias de línguas humanas. (*Ibid.*)

Esses pontos focais (geral e singular) são apenas conceitos limites. Na realidade, nenhuma ciência trabalha apenas com leis gerais ou apenas com determinação de singularidades. A cognição científica, em verdade, oscila entre esses extremos. A diferença entre ciências nomotéticas e idiográficas é, portanto, apenas uma questão de grau entre os pontos limites do geral e do singular.

O historiador não pode prescindir de certas generalizações, ao mesmo tempo, o cientista natural precisa

lidar com casos individuais que contradizem a regularidade proposta na hipótese legal que regula o experimento; aliás, a regularidade de uma lei geral só é alcançada pelo cientista natural com o controle e a padronização da experiência.

Apesar do historiador construir objetos que em sua configuração são significantes em sua singularidade, muitas vezes ele precisa lançar mão de conceitos e princípios universais emprestados das ciências nomotéticas. É o que acontece com a noção de causa dentro da história. Quando um historiador procura determinar a causa de um determinado evento histórico, ele precisa recorrer a proposições generalizantes. Para ilustrar isso, podemos pensar, por exemplo, na caracterização que fazem muitos historiadores da rainha portuguesa D. Maria I, que no Brasil, com a transferência da corte, ficou conhecida como D. Maria, a Louca¹⁶. Tendo sido afastada do poder em 1792 sob alegação de insanidade mental, D. Maria é descrita pela historiadora Luísa Viana de Paiva Boléo (2009) como alguém com tendências melancólicas e depressivas, o que explicaria a sua loucura. Também é comum entre os historiadores a tese de que a consanguinidade da família real portuguesa seria um fator decisivo para se explicar a insanidade de D. Maria¹⁷. Tem-se aqui dois exemplos de construções conceituais nomotéticas, às vezes expostas de modo complementar, que são utilizadas para moldar a singularidade significativa de uma figura histórica: no primeiro caso, construções da psicanálise, no segundo caso, construções da genética. São conceitos que atribuem a D. Maria não uma particularidade, mas sim algo comum, geral, regular, ou seja, uma patologia.

O mesmo vale para um cientista natural, que apesar de buscar conceitos genéricos e atemporais, pode se valer, acessoriamente, de conceituações idiográficas. É o que acontece, por exemplo, na biologia evolutiva, (WINDELBAND, 1913, p. 45) que, por um lado, atua de modo monotético construindo explicações gerais da mecânica de seleção natural e dos processos de herança genética, e, por outro lado, atua de modo idiográfico quando procura reconstruir a história de transformação e diferenciação das espécies através da caracterização de indivíduos singulares¹⁸.

Outro caso dessa combinação de métodos na biologia é citado por Elliott Sober (2000) em sua obra *Philosophy of*

Biology. Na investigação sobre a origem da reprodução sexuada, alguns biólogos optam por um programa idiográfico, que consiste na identificação de espécies que se reproduzem sexuadamente e de outras que se reproduzem assexuadamente, e, a partir daí, na reconstrução das relações evolutivas entre essas espécies. Outros biólogos optam por um programa nomológico, pelo qual desenvolvem modelos generalizantes que procuram mostrar que a reprodução sexual deve se desenvolver sob determinadas circunstâncias, e que a reprodução assexual é mais vantajosa sob outras circunstâncias. Sobel observa que os maiores avanços para a compreensão dos processos reprodutivos se dão justamente com a combinação dos dois programas, quando os dois grupos de pesquisadores trabalham juntos cruzando seus *insights* sobre leis e história da reprodução (SOBER, 2000, p. 18).

Em todos esses exemplos é possível observar, tal como escreve Windelband, que o geral e o singular são meros pontos focais, os quais não podem ser reduzidos à uma fonte comum. A absoluta abstração e a absoluta concreção são apenas pontos limites, entre os quais navega a construção científica do mundo (*Weltbild*) (WINDELBAND, 1894). O que se pode dizer é que cada grupo de ciências se “inclina” mais para um dos polos.

Os métodos nomotéticos e idiográficos não são, portanto, estáticos e independentes. Há uma codependência entre o pensamento generalizante e o pensamento individualizante, sendo a metodologia de cada ciência o que decide qual forma de pensamento é o *meio* e qual é o *fim* de cada ciência. (WINDELBAND, 1913, p. 43.)

A metodologia das ciências do homem

Quando se tem como objeto de pesquisa o homem, as ciências nomotética e idiográficas podem ser distinguidas em função da presença ou ausência de valores. A ciência nomotética do homem desconsidera o valor, já uma parte da ciência idiográfica do homem se pauta pelo valor. Quando se fala de valor do ponto de vista do objeto de pesquisa, Windelband tem em conta os fatos e acontecimentos produzidos pelo comportamento volitivo humano, ou seja, os fenômenos culturais. Assim, o ramo da ciência idiográfica que trata da ação

humana e de seus produtos é denominado de ciência cultural (*Kulturwissenschaft*), o que inclui aquilo que ordinariamente hoje chamamos de ciências humanas, sociais, sociais aplicadas e aquilo que os alemães do século XIX chamavam de ciências do espírito (*Geistwissenschaft*). A vontade axiologicamente determinada é o que orienta os processos de escolha e síntese que constituem os objetos das ciências culturais, por exemplo, as personalidades com suas intenções e os resultados de suas ações, os povos com suas línguas e seus Estados, sua moral e seu direito, sua sociedade e sua religião, suas artes e suas ciências (*Ibid.*, p. 44).

Observe-se que quando se considera o homem independente de valores são possíveis não só ciências nomotéticas (por exemplo, a biomedicina, que estuda as doenças do organismo humano, e a bioquímica humana, que estuda os processos químicos do organismo humano), mas também ciências idiográficas, por exemplo, a filogenia de hominídeos, que trata da história da evolução e das relações de parentesco dos hominídeos em nível genético. Isso mostra que ciência cultural não é sinônimo de ciência idiográfica, mas apenas um ramo dessa. Ao contrário do que muitas vezes se pensa, o estudo de eventos históricos não é exclusivo das ciências culturais, mas é próprio de todas as ciências idiográficas.

O processo de pesquisa nas ciências nomológicas e idiográficas

Outra importante diferença estabelecida por Windelband entre ciências nomológicas e idiográficas diz respeito ao modo de pesquisa (*Forschung*) de cada uma delas (*Ibid.*).

Nas ciências nomológicas os objetos são investigados como compostos de elementos menores, de modo que a pesquisa procede por separação real, o que se chama de “experimento” (*Experiment*), ou por separação ideal, o que se chama de “análise” (*Analyse*) (*Ibid.*). Nos dois casos o objetivo é estudar o status dos elementos singulares em sua legalidade. A compreensão fornecida por esse modo de pesquisa é baseada no princípio da “causalidade mecânica” (*mechanischen Kausalität*) (*Ibid.*, pp. 36 e 44), pelo qual o todo é considerado como

resultado das partes e completamente determinado por elas. Um bom exemplo desse modo de pesquisa, com uma clara diferenciação entre separação real e ideal, nos é fornecido no século XX pela divisão da física em “física experimental” e “física teórica”. Enquanto a física experimental constrói seus objetos por meio de explicações fundadas em técnicas e equipamentos de decomposição, como espectrômetros de massa e aceleradores de partículas, a física teórica opera com modelos matemáticos que decompõem analiticamente os conceitos da física experimental em novas relações de elementos, o que pode servir para prever resultados da física experimental, reorientar a pesquisa experimental ou mesmo reconstruir os objetos observados na física experimental. E tanto a física teórica quanto a física experimental procuram explicar todo fenômeno material como efeito da causalidade mecânica de supostos elementos fundamentais, sejam átomos, partículas subatômicas, ondas, supercordas, etc.

Já nas ciências idiográficas, no lugar de experimento ou análise, o que se tem é a configuração de uma unidade pessoal ou suprapessoal (*personale oder über personale Einheiten*) (*Ibid.*, p. 45) que possa ser compreendida em sua singularidade de evento. A compreensão fornecida por este modo de pesquisa é baseada no princípio do “organismo” (*Organismus*), segundo o qual o todo determina as partes que ao mesmo tempo determinam o todo. Trata-se aqui, segundo Windelband, da mesma categoria descrita por Hegel como “universal concreto” (*konkret Allgemeine*), segundo a qual o objeto é apreendido em sua singularidade na medida em que é reconhecido como uma parte constitutiva e necessária de uma totalidade plena de sentido (*Ibid.*, pp. 36 e 45). Como numa pintura, na qual os elementos evidenciados em primeiro plano só fazem sentido em função do pano fundo de onde são destacados, também nas sínteses idiográficas a singularização dos objetos só faz sentido em função das partes e do todo histórico a partir dos quais são destacados. É o que se observa, por exemplo, na configuração de personalidades históricas ou na consideração do *homo sapiens* pela biologia evolutiva, o qual só faz sentido em função de uma perspectiva evolutiva da vida e em contraste com outras espécies de hominídeos. A mesma coisa acontece com a geologia em sua pesquisa dos estratos geológicos da terra, com um historiador que pesquisa a origem e a transformação das formas de governo

na civilização ocidental ou com um economista que pesquisa o modo capitalista de produção.

A metodologia das ciências axiomáticas

Tal como acontece nas ciências de fatos, também nas ciências axiomáticas, ou formais, o ponto de partida nunca é dado, mas sempre construído em função da postura cognoscente adotada pelo cientista. Os axiomas, que são os pontos de partida das ciências formais e seus respectivos objetos de pesquisa, se constroem em função da finalidade visada pelo sujeito cognoscente. Mas diferente das ciências de fatos, nas ciências axiomáticas a finalidade visada não é nem uma lei nem um evento, mas sim as relações entre o geral (*Allgemeinen*) e o particular (*Besonderen*). Desconsiderando o esquematismo de tempo e espaço da lei e do evento, o que resta são puras relações formais entre o geral e o particular. A meta cognitiva visada pelo cientista que se coloca numa posição axiomática desconsidera toda questão sobre a origem (*Entstehen*) de fatos (*Ibid.*, p. 45).

Com base na teoria de categorias de Windelband, é possível diferenciar duas classes de ciências formais: aquelas constituídas por categorias matemática e aquelas constituídas por categorias discursivas. No caso das primeiras, o que engloba disciplinas como matemática, aritmética, álgebra, geometria, topologia, estatística e teoria de sistemas, as relações entre o geral e o particular são exploradas do ponto de vista das relações entre todos e partes (*Teilen und dem Ganzen*), mas considerando-se apenas as relações de grandeza (*Größenverhältnisse*) (*Ibid.*, p. 45). Já no caso das ciências formais discursivas, as relações entre o geral e o particular são exploradas analiticamente em relações de gênero e espécie, subordinação e coordenação, divisão e disjunção, o que constitui a base de disciplinas como a gramática e todos os ramos da lógica formal, englobando, segundo Windelband, desde a silogística aristotélica até o cálculo lógico (*Ibid.*, p. 33).

Considerações finais

Retomando o que se disse na introdução, para Windelband não é função da filosofia, enquanto crítica metodológica, interferir ou corrigir o método de pesquisa das ciências, mas apenas tornar compreensível o seu trabalho, seus problemas, procedimentos e limites. (*Ibid.*, p. 38) Do mesmo modo, não cabe à crítica metodológica avaliar de antemão os métodos científicos. O que determina o valor de um método é o conhecimento produzido, ou seja, os resultados alcançados no final da pesquisa, de modo que só retrospectivamente o método pode ser avaliado. A construção do método é um trabalho incessante de tentativa e erro, e o que faz a crítica metodológica é apenas classificar e analisar os métodos de sucesso. Isso mostra que a classificação elaborada por Windelband não é fechada, podendo ser alterada e expandida à medida que novos métodos são desenvolvidos.

Mas apesar desse posicionamento a princípio meramente negativo da crítica metodológica, ainda assim observa-se duas consequências positivas. Em primeiro lugar, do ponto de vista epistemológico, essa articulação da filosofia com as ciências particulares estabelece um campo de atuação legítimo para a filosofia, esclarecendo os seus limites e denunciando os seus desvios metafísicos, ideológicos e as construções sem sentido. Em segundo lugar, a crítica metodológica pode contribuir com a ciência justamente quando essa deixa de ser científica, ou seja, pode ajudar o cientista a enxergar o descarrilamento da ciência, por exemplo, quando o método científico é corrompido por orientações políticas, religiosas, ideológicas etc., em outros termos, quando aquilo que orienta a tomada de posição metodológica não é o valor de verdade.

Referências

- BOLÉO, Luísa Viana de Paiva. *D. Maria I: a rainha louca*. Portugal: Esfera dos Livros, 2009.
- RESENDE JR, José. *Em busca de uma teoria do sentido: Windelband, Rickert, Husserl, Lask e Heidegger*. São Paulo: Educ/Fapesp, 2013.
- RICKERT, Heinrich. *Kulturwissenschaft und*

Naturwissenschaft. Tübingen, 1899.

SOBER, Elliott. *Philosophy of Biology*. 2. ed. Boulder: Westview Press, 2000.

WINDELBAND, Wilhelm. *Geschichte und Naturwissenschaft*. Redezum Antritt des Rektorats der Keiser-Wilhelms-Universität Straßburg gehalten am 1. Mai 1894.

_____. *Vom System der Kategorien*. Philosophische Abhandlungen Christoph Sigwart zuseinem siebzigsten Geburtstage 28.März 1900. Tübingen, J. C. B Mohr (Paul Siebeck), 1900.

_____. “Was ist Philosophie?.” *In: Präludien*. Aufsätze und Redenzur Einleitung in die Philosophie. 3. ed. Tübingen, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), 1907.

_____. Die Principien der Logik. *In: Encyclopädie der philosophischen Wissenschaften*. hrsg. A. Ruge. Logik (v. 1). Tübingen, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), 1913.

1 Alle ein zelnen Gegenständ esind an die besonderen Wissenschaften verteilt, - die Philosophie ist wie der Dichter, der bei der Teilung der Welt zu spat kam.

2 Além do ambiente de intensa discussão gerado pelos grupos de pesquisa “Origens da Filosofia Contemporânea” e “Neokantismo e Filosofia Contemporânea”, para a confecção deste artigo agradeço especialmente ao prof. Dario Alves Teixeira pela leitura rigorosa e as críticas incisivas que muito contribuíram para melhorar a qualidade destes escritos.

3 O neokantismo de Baden, também chamado neokantismo do sudoeste da Alemanha, foi uma das principais escolas do movimento neokantiano que dominou as cátedras de filosofia alemãs entre 1860 e 1920. Ficou conhecido como escola de Baden porque os principais nomes dessa escola (Wilhelm Windelband, Heinrich Rickert, Emil Lask, Bruno Bauch e Jonas Cohn) se encontravam no sudoeste da Alemanha no Estado de Baden-Württemberg, principalmente nas universidades de Heidelberg, Freiburg e Straßburg. Em geral considera-se que a grande contribuição de Windelband para a filosofia é a inauguração da *Problemgeschichte*, ou seja, o estudo da história da filosofia a partir da evolução e transformação dos problemas de que se ocupavam os filósofos e seus interlocutores. Método este que torna a história da filosofia efetivamente filosófica, superando a mera biografia de filósofos ou narrativa cronológica de doutrinas.

4 Segundo Aristóteles, a apodeixeis é uma demonstração silogística, de modo que se as premissas forem verdadeiras e essenciais, chegar-se-á necessariamente à epistimes (ARISTÓTELES, *Analíticos posteriores*, I, 71b-

72a). *As premissas não estão sujeitas à definição, por isso, não são demonstráveis (ARISTÓTELES, Metafísica, 1039b)*

5 *“Unter Kategorien verstehen wir die synthetischen Formen des Denkens oder die Beziehungen, in denen anschaulich gegebene Inhalte durch das zusammenfassende Bewusstsein mit ein anderverbunden werden.” (Por categoria, compreendemos as formas sintéticas do pensamento ou as relações nas quais os conteúdos dados de maneira intuitiva são conectados por uma consciência unificante.)*

6 *Do mesmo modo que no século XIX observou-se a emergência das ciências humanas, no século XX várias novas ciências surgiram em função de novas técnicas e instrumentos que possibilitaram novos graus de experiência e, assim, novas formas de posicionamento judicativo. Para citar alguns exemplos: a filogênese, a neurociência, a ciência da computação, a ciência da informação.*

7 *Aqui Windelband remete à Crítica da Razão Pura: KRV, Ak. III, p. 173.*

8 *“Zählen ist ein Zusammenfassen von Inhalten, welche von ein ander unterscheiden und dabeidoch in irgend einer Hinsicht als gleich angesehen werden.”*

9 *“Zeit und Raum haben also in der Logik diese Stelle, daß sie aus den reflexiven Kategorien die konstitutiven machen.”*

10 *Ambiguidade esta que Windelband herda da Crítica da Razão Pura de Kant, ou seja, das dificuldades implicadas na relação entre a estética transcendental e a analítica transcendental. Procurando escapar dessa ambiguidade, em seus últimos trabalhos Windelband passa a adotar, em grande parte por influência de Lask, a distinção entre categorias constitutivas e reflexivas. Contudo, enquanto Lask, partindo da fenomenologia husserliana, elabora uma versão não consciencialista da intencionalidade, pela qual as categorias constitutivas formam, no plano das vivências, o sentido original de qualquer objeto possível, sendo as reflexivas apenas decomposições das primeiras em face do comportamento cognitivo, Windelband permanece preso ao esquema transcendental kantiano, apesar da inovação terminológica. (Sobre a teoria dos valores, a teoria prática do juízo de Windelband e Rickert, e a análise das categorias constitutivas e reflexivas de Lask, tomo a liberdade de remeter ao meu trabalho Em busca de uma teoria do sentido: Windelband, Rickert, Husserl, Lask e Heidegger. São Paulo: EDUC/FAPESP, 2013.)*

11 *“Jede der Wahrnehmungen, die unsere Erfahrung ausmachen, enthält eine zur Einheit geordnete Mannigfaltigkeit von Empfindungsqualitäten: aber diese Ordnung ist niemals nurzeitlich-räumlichen Charakters, sondern stets zu gleich eine kategoriale; und diese beiden Ordnungen sind nicht etwa nur so mit einander verbunden, daß jede für sich bestehen könnte, sondern sie bilden eine untrennbare Einheit anschaulich-kategorial er und eben des halb und nur des halb gegenständlicher Gestaltung des mannigfachen Inhalts. In den empirischen Vorstellungenbewegungen kann da beie legentlich die eine oder die andere der beiden Ordnungen für die Apperzeption als maßgebend und begründend auftreten: aber für die gegenständliche Erkenntnis stehen und fallen sie mit ein ander. Daß Zeit folgen Anlaß und Hand habe für unsere Einsicht in Kausalzusammenhänge*

bilden, ist ein lediglich methodologisches, kein logisches Verhältnis. Von hieraus ließe sich wohl am ein fachsten und deutlichsten das Hume-Kantische Problem übersehen."

12 Para Windelband, o conteúdo das vivências é infinitamente complexo e impossível de ser abarcado pelo conhecimento humano. Toda forma de conhecimento é sempre uma ruptura com a irracionalidade das vivências. Todo fato, dado, ou objeto do conhecimento é sempre uma simplificação e sumarização dos conteúdos vividos. Tal como coloca Rickert, a realidade é um continuum heterogeneo intensivo e extensivo de irracionalidade, e o trabalho do conhecimento é recortar fragmentos desse continuum e estruturá-lo racionalmente. Cf. RICKERT, Heinrich. *Kulturwissenschaft und Naturwissenschaft*. Tübingen, 1899, p. 27, 58, 78, 214.

13 Isso não significa que a matéria das vivências constitua uma substância totalmente moldável, que pudesse ser arbitrariamente modelada em função da postura cognoscente do cientista de modo a construir qualquer objeto. Os conteúdos das vivências daquilo que hoje conhecemos como "Revolução Francesa", por mais criticados e atualizados que sejam, jamais poderiam ser modelados como "Ditadura Militar Brasileira". Apesar da terminologia de Windelband, que em muito remete à metafísica moderna do sujeito, o objeto do conhecimento nada tem a ver com condições de possibilidade da experiência, mas simplesmente com a formação de proposições e conceitos válidos. Em função do ato prático de tomada de posição, que caracteriza o juízo, o que se molda não é o material das vivências, mas sim os conceitos e proposições. A irracionalidade do real é o que fornece a resistência para a construção da racionalidade científica.

14 Destoando do mainstream da tradição kantiana, para Windelband e Rickert, que são os principais nomes do neokantismo de Baden, o sujeito do conhecimento é um sujeito prático. O núcleo dessa concepção está numa teoria prática do juízo, que o concebe como um ato livre de tomada de posição em função de valores. A capacidade de se posicionar espontaneamente no fluxo das vivências é o que promove a estruturação formal e categorial de tudo o que pode ser objeto do conhecimento. (Sobre essa concepção prática do juízo, mais uma vez, remeto ao meu trabalho *Em busca de uma teoria do sentido: Windelband, Rickert, Husserl, Lask e Heidegger*. São Paulo: EDUC/FAPESP, 2013.)

15 Além de ciência de eventos (*Ereigniswissenschaften*), Windelband também descreve as ciências nomotéticas como ciências que visam configurações (*Gestalten*).

16 Maria I de Portugal (Maria Francisca Isabel Josefa Antónia Gertrudes Rita Joana de Bragança) nasceu em Lisboa em 17 de dezembro de 1734 e morreu no Rio de Janeiro em 20 de Março de 1816. Foi Rainha de Portugal de 24 de março de 1777 a 20 de março de 1816, sucedendo ao seu pai, o Rei José I. D. Maria foi, antes de assumir o trono, Princesa do Brasil, Princesa da Beira e duquesa de Bragança.

17 O alto grau de consanguinidade dos Habsburgo, estirpe da família real portuguesa, seria responsável por uma série de degenerescências, como asma, gota, epilepsia, psicose além do característico prognatismo

mandibular. Cf. PENA, SDJ, PENNA, MLF. *O prognatismo mandibular dos Habsburgo na família imperial brasileira. Ver Bras Genét.* 1988;11(4):1017-21; FOUQUET, C. *A consanguinidade de Dom Pedro II. In: Anuário genealógico Latino.* 1953;5:3-24. WOLFF G, WIENKER TF, SANDER H. *On the genetics of mandibular prognathism: analysis of large European noble families. J Med Genet.* 1993;30(2):112-6.

18 Esse processo de singularização pode ser observado no hábito dos paleontólogos de batizar os fósseis considerados mais importantes, por exemplo, "Sue", apelido dado ao fóssil FMNH PR 2081, que é o maior, mais extenso e mais bem preservado espécime de *Tyrannosaurus rex* já encontrado. Está exposto no museu de história natural de Chicago. Outro exemplo é "Lucy", nome do fóssil de *Australopithecus afarensis* de 3,2 milhões de anos, descoberto em 1974 pelo professor Donald Johanson e pelo estudante Tom Gray em Hadar, no deserto de Afar, na Etiópia. Chama-se Lucy por causa da canção "Lucy in the Sky with Diamonds" dos Beatles que tocava num gravador no momento da descoberta.