

AS RUPTURAS EPISTEMOLÓGICAS NAS CIÊNCIAS DA VIDA SEGUNDO A ARQUEOLOGIA DE MICHEL FOUCAULT

EPISTEMOLOGICAL RUPTURES IN LIFE SCIENCES ACCORDING TO MICHEL FOUCAULT'S ARCHAEOLOGY

Ricardo Max Lima Cavalcante¹

Resumo: Este artigo busca expor a compreensão da ruptura ou descontinuidade epistemológica explanadas pelo filósofo francês Michel Foucault em sua obra *As palavras e as coisas*. A partir de seu método, denominado *Arqueologia do saber*, o autor tenta evidenciar que a distinção entre a História Natural dos séculos XVII e XVIII, ciência que visava classificar animais e plantas em espécies, gênero e outras categorias, a partir de características físicas externas dos organismos, e a biologia que surge no final do século XVIII caracterizada como o estudo da vida, tendo em conta as funções dos órgãos internos e a relação entre os organismos e os seus habitats, como eles se alimentam, como respiram etc. Como veremos ao longo do texto, a ruptura epistemológica causada pelo surgimento do microscópio e pelas primeiras dissecações do biólogo Georges Cuvier não apenas deu início à biologia, mas também forneceu a condição de possibilidade de emergir a compreensão evolutiva na segunda metade do século XIX. Ao dissecar organismos, Cuvier não apenas teria quebrado a barreira epistemológica intransponível da epiderme dos seres vivos, mas também pavimentado o caminho para Charles Darwin e Alfred Wallace conceberem a noção da evolução das espécies algum tempo depois.

Palavras-chave: Foucault. Biologia. História Natural. As palavras e as coisas. Arqueologia do saber. Evolução.

Abstract: This article seeks to expound the understanding of epistemological rupture or discontinuity legitimated by the French philosopher Michel Foucault in his work *The Order of Things*. From his method, denominated *Archeology of knowledge*, the author tries to evince that the distinction between the Natural History of the 17th and 18th centuries, a science that aimed for the classification of animals and plants in species, gender and other categories from external physical characteristics of organisms, and biology that emerges at end of 18th century characterized as the study of life, taking into account the functions of internal organs and the relation between organisms and their habitat, how they feed, how they breathe etc. As we shall see throughout the text, The epistemological rupture caused by the emergence of the microscope and by the first dissections by biologist Georges Cuvier not only initiated biology but also provided the condition of possibility of emerging evolutionary understandings in the second half of the 19th century. By dissecting organisms, Cuvier would not only have broken the insurmountable epistemological barrier of the epidermis of living beings but also paved the way for Charles Darwin and Alfred Wallace to conceive the notion of the evolution of species some time later.

Keywords: Foucault. Biology. Natural History. The order of things. Archeology of knowledge. Evolution.

¹ Mestrado em Filosofia pela Universidade Federal de Alagoas/UFAL. E-mail: maxcavalcantephilos@gmail.com. ORCID: 0000-0002-2617-3976

Introdução

Quais as diferenças epistemológicas separam a antiga *História Natural* dos séculos XVII-XVIII e a Biologia do começo do século XIX? Essa é uma das indagações que o filósofo francês Michel Foucault (1926-1984) tenta responder em suas obras *As palavras e as coisas* [1966] (2007) quando se lança a fazer uma proposta de uma *arqueologia do saber* a fim de entender o surgimento das ciências humanas no século XIX, isto é, como, na transição do século XVIII para o XIX, o Homem aparece no olhar científico como sujeito e objeto de conhecimento da Sociologia, da Psicologia, da Antropologia etc.

Em *Arqueologia do saber* [1969] (2008), Foucault afirma que seu interesse não é buscar um fio condutor ao longo das épocas entre diferentes saberes que possivelmente constituiriam continuidades históricas. A sua *arqueologia* proposta busca enfatizar as diferenças, continuidades e descontinuidades nas formações discursivas ao longo da História. Não colocando a continuidade em um patamar privilegiado da análise, muito menos a descontinuidade que a substituiria, mas compreender os limiares dos saberes, sejam eles científicos ou não.

Na busca dos limites histórico-epistemológicos dos discursos, Foucault chega à conclusão de que os discursos respeitam fundamentos históricos, por vezes, denominado de *a priori* histórico, *condição de possibilidade* dos saberes e *epistémê*. Nas suas palavras: “Numa cultura e num dado momento, nunca há mais que uma *epistémê*, que define as condições de possibilidade de todo saber. Tanto aquele que se manifesta numa teoria quanto aquele que é silenciosamente investido numa prática” (FOUCAULT, 2007, p. 230).

Em outras palavras, quando ocorre uma ruptura² na história do saber muda-se o fundamento dos discursos, e também a *epistémê* de cada época. Esse é o ponto de partida do autor de *As palavras e as coisas* (2007), que para defender sua hipótese, analisa tais rupturas nas ciências em três áreas do saber distintos: nas ciências da linguagem, nas ciências das riquezas e nas ciências da vida em três épocas diferentes, ou seja, em três *epistémês* diferentes: Na Renascença, século XVI; na Era Clássica, séculos XVII e XVIII;

² Em *Arqueologia do saber* (2008, p. 198), Foucault afirma que a ruptura “não é, para a arqueologia, o ponto de apoio de suas análises, o limite que ela mostra de longe, sem poder determiná-lo nem dar-lhe uma especificidade: a ruptura é o nome dado às transformações que se referem ao regime geral de uma ou várias formações discursivas.

e na Modernidade, séculos XIX e XX. Esse é o recorte histórico-epistemológico traçado por Foucault³ em *As palavras e as coisas* (2007).

Entretanto, em *Arqueologia do saber* (2008), Foucault afirma que escolheu essa tríade de saberes de forma deliberada para construir sua análise arqueológica das ciências do Homem, mas que poderia haver outros saberes dessas três *epistémês* que não poderiam escapar de suas análises arqueológicas, como a matemática de Euler e a História de Vico.⁴

De acordo com o autor, em cada uma dessas épocas, a condição de possibilidade dos saberes é diferente da outra. Na Renascença, por exemplo, as palavras e as coisas se articulam através de uma relação de *semelhança*, ou seja, os saberes e as coisas são idênticos entre si; na Era Clássica, por outro lado, as palavras e as coisas desempenham uma relação de *representação*, isto é, palavras representam o mundo das coisas, não desempenhará mais o papel de identidade entre as coisas e os objetos, mas a linguagem adquire o papel de representar o mundo. E por último, a *epistémê* do século XIX, período denominado por Foucault de Moderno, se caracterizará pela relação de historicidade das coisas, sua finitude e transitividade. O fundamento histórico *a priori* dos saberes do século XIX, então, é marcado pela compreensão da finitude das coisas, da vida, da linguagem e das riquezas.

Nas ciências da linguagem, o filósofo francês buscou compreender como a *Gramática Geral* da Era Clássica foi descontinuada pela *filologia* do século XIX como ciência que carrega a positividade do estudo da linguagem. A *Gramática Geral* tornou-se uma espécie de ciência mãe das representações, pois ela será a responsável por ordenar a linguagem para só então a linguagem poder representar com perfeição, como veremos a seguir, quando falarmos das ciências da vida.

Nas ciências “econômicas”, o autor buscou compreender do mesmo modo como que a “Economia” da Renascença foi substituída pela *Análise das riquezas* da Era Clássica e como essa última também foi substituída pela *Economia-política* na

³ O objeto de Foucault (2007) ao fazer esta *arqueologia do saber* das ciências da linguagem, do trabalho e da vida é ver como que na lacuna e na interseção entre esses três saberes surge a possibilidade de se pensar O Homem enquanto Objeto, isto é, um ser que ao mesmo tempo é um ser de linguagem, de trabalho e é vivo.

⁴ “Alguns diriam: ‘Por que não ter falado da cosmologia, da fisiologia ou da exegese bíblica? Será que a química antes de Lavoisier, ou a matemática de Euler, ou a história de Vico não seriam capazes, se as utilizássemos, de invalidar todas as análises que se encontram em *Les mots et les choses*? Será que não há, na inventiva riqueza do século XVIII, muitas outras ideias que não entram no quadro rígido da arqueologia?’ A estes, à sua legítima impaciência, a todos os contra-exemplos que sei que poderiam fornecer, responderei: certamente. Não só admito que minha análise seja limitada, mas quero que seja assim e lhe imponho [...]. O que entre eles seria lacuna, esquecimento, erro, é para mim exclusão deliberada e metódica (FOUCAULT, 2008, p. 178-179).

Modernidade. De início, a grosso modo, enquanto que a “economia da Renascença” estava preocupada em desenvolver uma estalagem das moedas e dos metais preciosos para se desenvolver preços absolutos; a *Análise das riquezas* da Era Clássica começa a reconhecer a moeda como *signo* de *representação* dos valores dos objetos, não mais como um objeto valioso por excelência. O século XVII, então, desenvolve aquilo que foi denominado de “mercantilismo”, pois tem agora como ponto de partida de suas análises as *trocas*, e não os valores absolutos inerentes a cada metal precioso. Em suma, para a Renascença, a moeda traz consigo o valor em si mesma.

Contudo, com o aumento da quantidade de metais preciosos e, conseqüentemente, o aumento da quantidade de moedas em circulação gerando a sua desvalorização, a moeda deixa de ser entendida como “estalão absoluto de todas as equivalências” e passa a ser compreendida também como uma mercadoria, ou seja, “a moeda também tem seu preço” (FOUCAULT, 2007, p. 234). A moeda então passa da *materialização* da riqueza na Renascença para uma *representação* da riqueza, na Era Clássica ou Mercantilismo no século XVII. É pela *representação* que as moedas ganham valor, ou seja, por serem cunhadas com o selo do príncipe, e não por serem metais preciosos. Em suma, “É por ser moeda que o ouro é precioso. Não o inverso” (FOUCAULT, 2007, p. 241).

Todavia, a *Análise das riquezas* também será substituída, mas agora pela *Economia-política* que começa a entender as relações de produção e que se deve partir das relações de trabalho como categoria geradora de valor. Tal ruptura na economia foi encabeçada por Adam Smith e David Ricardo. É a partir de Adam Smith que, segundo Foucault, “para o economista, o que circula sob forma de coisas é trabalho. Não mais objetos de necessidade que se representam uns aos outros, mas tempo e fadiga, transformados, ocultos, esquecidos” (FOUCAULT, 2007, p. 308).

E por fim, as rupturas ocorridas nas ciências da vida se dão na relação entre a *História Natural* da Era Clássica que se pautara na classificação dos seres vivos em espécies, gêneros, famílias etc., a partir das características externas dos animais e plantas. Falando de outra maneira, a função da *História Natural*, segundo Foucault (2007), é *representar* os seres vivos em classificações rígidas, estáveis e bem estabelecidas. E não seria diferente, pois, de acordo com Foucault (2007), a *História Natural* desenvolveu-se sobre o solo da *epistémê* da *representação* dos séculos XVII e XVIII.

Por outro lado, a Biologia, que começa a surgir no final do século XVIII e começo do século XIX, dará ênfase ao estudo dos organismos dos seres vivos: o funcionamento interno dos organismos, seus sistemas, suas funções, como se articulam entre si, como se

relacionam com seus *habitats*, do que se alimentam etc. Em resumo, a Biologia passa a ser o estudo da *vida*, não se reduzindo a uma classificação dos seres vivos, como veremos mais detalhadamente nas páginas que se seguem.

Classificar para saber

Como dito acima, a *História Natural* encontra-se consolidada, segundo Foucault (2007), na *epistémê* da representação da Era Clássica, ou seja, representar para conhecer. Sendo então papel da *História Natural* fazer uma classificação detalhada dos seres vivos, de acordo com suas características externas, de modo que a classificação, isto é, o uso das palavras tenha que ser de forma mais fidedigna possível ao objeto representado, com o apoio da *Gramática Geral*, ciência da linguagem da mesma época.

A *Gramática Geral* torna a existência da linguagem, ao longo destes dois séculos, ao mesmo tempo “soberana” e “discreta”, pois, serão as palavras que terão a tarefa de representar o pensamento (FOUCAULT, 2007). Representar entende-se como: “a linguagem representa o pensamento como o pensamento se representa a si mesmo” (FOUCAULT, 2007, p. 107). Sendo então necessária uma ciência que ordene a linguagem, pois será papel dela dar forma às representações: “Na medida em que a linguagem pode representar todas as representações, ela é, de pleno direito, o elemento universal” (FOUCAULT, 2007, p. 118). A *Gramática Geral* será a ciência que deve ordenar a linguagem para que se possa representar o pensamento e os objetos corretamente.

Não se deve entender a *Gramática Geral* como uma sintaxe universal para todas as línguas, pois cada uma possui um ordenamento particular de suas orações, mas tratar cada língua em particular para que se impunha regras analíticas que evitem ambiguidades e que se alcance uma representação fidedigna, definindo sistemas de identidade e diferença, estabelecendo uma “*taxinomia* de cada língua” (FOUCAULT, 2007, p. 128, grifo do autor). O filósofo francês buscou demonstrar que o princípio da taxonomia⁵ não era uma exclusividade da *História Natural*. Nas palavras do autor: “*A Gramática Geral é o estudo da ordem verbal na sua relação com a simultaneidade que ela é encarregada de representar*. Por objeto próprio, ela não tem, pois, nem o pensamento nem a língua,

⁵ Taxinomia e taxonomia são duas grafias corretas da mesma palavra.

mas o *discurso* entendido como sequência de signos verbais” (FOUCAULT, 2007, p. 114-115, grifo do autor).

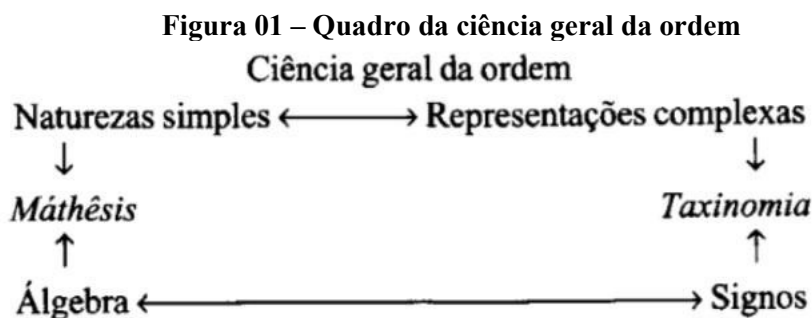
Destarte, a *História Natural* visava representar os diferentes seres vivos em espécies, classes, famílias e outras categorias de classificação levando em consideração suas características de semelhança ou dessemelhança; a *Gramática Geral* buscará entender como se organizam as partes de uma oração, sua sintaxe, colocação verbal etc. Todavia, apesar dos diferentes objetos de estudo tanto da *História Natural* ou da *Gramática Geral*, mas também da *Análise das riquezas*, o autor de *As palavras e as coisas* (2007) tentou demonstrar que um mesmo fundamento discursivo estaria por trás dos discursos desses diferentes saberes. Esse fundamento, essa *epistémê* do período Clássico é caracterizada como a tentativa de fundar um “projeto de uma ciência geral da ordem; teoria dos signos analisando a representação; disposição em quadros ordenados das identidades e diferenças” (FOUCAULT, 2007, p. 99). Nessa tentativa de fundar uma ciência geral da ordem, os saberes do classicismo se apoiarão em dois métodos distintos, a *máthêsis* e a *taxinomia*:

Quando se trata de ordenar as naturezas simples, recorre-se a uma *máthêsis* cujo método universal é a Álgebra. Quando se trata de pôr em ordem naturezas complexas (as representações em geral, tais como são dadas na experiência), é necessário constituir uma *taxinomia* e, para tanto, instaurar um sistema de signos. Os signos estão para ordem das naturezas compostas como a álgebra está para a ordem das naturezas simples (FOUCAULT, 2007, p. 99, grifo do autor).

Todavia, isso não significa que *máthêsis* e *taxinomia* se dispõem uma em contraposição a outra, pelo contrário, conjugam-se entre si para a composição de *signos*; estes por sua vez desempenham o papel de separar em regiões distintas aquilo que é diferente e aproximar aquilo que é semelhante, permitindo assim as relações de ordem no campo dos saberes⁶. Segundo Foucault (2007, p. 100): “os signos que o próprio pensamento estabelece constituem como que uma álgebra das representações complexas; e a álgebra, inversamente, é um método para conferir signos às naturezas simples e para operar sobre esses signos”. Esquematizando assim a relação entre *máthêsis*, *taxinomia*,

⁶ Precisamente, a relação entre *máthêsis* e *taxinomia* é de acordo com o autor: “A *taxinomia* não se opõe à *máthêsis*: aloja-se nela e dela se distingue; pois ela também é uma ciência da ordem – uma *máthêsis* qualitativa. Entendida, porém, no sentido estrito, a *mathesis* é a ciência das igualdades, portanto, das atribuições e dos juízos; é a ciência da *verdade*; já a *taxinomia* trata das identidades e das diferenças; é a ciência das articulações e das classes; é o saber dos seres” (FOUCAULT, 2007, p. 102, grifo do autor).

signos e Álgebra nessa Ciência geral da ordem ficam dispostos tais elementos da seguinte maneira:



Fonte: FOUCAULT, 2007, p. 100.

É nessa região da representação complexa que habita tanto a *História Natural*, responsável por articular a relação de continuidade entre os seres vivos, como também a *Análise das riquezas* como ciência das trocas. Ambas submetidas à *Gramática Geral*, como ciência geral dos signos e que dá a possibilidade de o homem agrupar e reagrupar os seres e suas percepções através da representação.

Vale ressaltar que apesar dos saberes e das teorias estarem em uma mesma *episteme*, isso não significa que não haja diferenças entre eles, mesmo que para Foucault, o centro do saber, nos séculos XVII e XVIII, fosse o quadro (FOUCAULT, 2007, p. 103, grifo do autor). O quadro é organizado em espécies catalogadas, no entanto, não quer dizer que não existam distinções entre as diferentes teorias dos diferentes naturalistas desse período que catalogaram, a partir de formas distintas, sendo todas elas alojadas no fundamento *a priori* da representação, segundo a teoria foucaultiana.

De acordo com Foucault (2007), a *História Natural* surgiu do malogro do mecanicismo-cartesiano que não conseguia dar conta da estranha complexidade do mundo natural, que aparentava ser bastante complexo para ser representado pela *máthêsis*. Fazer uma *História Natural*, paradoxalmente, não significa fazer uma história da adaptação dos seres vivos e das espécies, ao longo das eras, como entendemos hoje⁷; fazer *História Natural* era denominar e descrever os seres vivos, como também citar as

⁷ “A velha palavra história muda então de valor e reencontra talvez uma de suas significações arcaicas. Em todo caso, se é verdade que o historiador, no pensamento grego, foi realmente aquele que vê e que narra a partir de seu olhar, nem sempre foi assim em nossa cultura. Foi, aliás, bem tarde, no limar da idade clássica, que ele tomou ou retomou esse papel. Até meados do século XVII, o historiador tinha por tarefa estabelecer a grande compilação dos documentos e dos signos – de tudo o que, através do mundo, podia constituir como que uma marca. Era ele o encarregado de restituir linguagem a todas as palavras encobertas” (FOUCAULT, 2007, p. 179, grifo do autor).

lendas nas quais esses seres vivos representavam, o que os antigos falavam deles, os brasões os quais eles figuravam, os medicamentos que podiam ser extraídos deles, os alimentos que eles forneciam etc. (FOUCAULT, 2007). Classificar os seres vivos portanto era colocá-los “no interior de toda a rede semântica que o ligava ao mundo” (FOUCAULT, 2007, p. 177). O século XVII rompeu a relação de *identidade* entre as palavras e as coisas. Contudo mantivera esta relação através da *representação*, poder nomear através de signos os seres vivos, por exemplo. Representar é transformar em linguagem os seres vivos.

A *História Natural* é uma ciência primeiramente do olhar e em seguida do tato, como Roberto Machado (2006) salienta ao descrever o apressado ao olhar como ferramenta mais importante dessa ciência da Era Clássica. O olho será a ferramenta do naturalista que determinará os graus de semelhanças entre as diferentes espécies de seres vivos. É através da observação do externo que se descreve e classifica, pois, para “haver história natural não basta observar; é preciso descrever” (MACHADO, 2006, p. 79). A linguagem deve traduzir o olhar do naturalista em palavras e as palavras representarem aquilo que foi visto. Esta é a relação entre *Gramática Geral* e *História Natural* a qual falávamos acima. Segundo Machado (2006, p. 78):

A história natural, zoologia ou botânica, é a observação e a descrição dos seres vivos que privilegia o que há de visível na natureza. Seu conhecimento não pretende penetrar nos objetos; considera-os unicamente em sua superfície, reduzindo-os àquilo que se mostra ao olhar. Privilégio da visão que acarreta o desprestígio dos outros sentidos, desclassificados como formas de conhecimento. Lineu, por exemplo, afirma que se deve rejeitar tudo o que, na planta, não existe para o olho ou para o tato, e Diderot, em sua *Lettre sur les aveugles*, não hesita em dizer que um cego pode ser geômetra, mas nunca será naturalista.

“A história natural não é nada mais que a nomeação do visível” (FOUCAULT, 2007, p. 181). Todavia, não se deve descrever e representar todas as características visíveis dos seres vivos, pois há características que são mais essenciais que outras ou aquilo que os naturalistas denominavam de *estrutura* que poderiam ser reunidas como um quebra-cabeça que formariam o corpo do animal ou da planta⁸.

⁸ “A história natural é uma descrição analítica: decompõe o todo, detalha seus elementos constitutivos. E essas partes — a raiz, o caule, a folha, a flor, o fruto — são elas mesmas analisadas segundo quatro variáveis de descrição: a figura ou forma, o número ou quantidade, a proporção ou grandeza relativa e a situação ou distribuição no espaço. A estrutura é a aplicação dessas quatro variáveis às partes que podem ser isoladas em um ser vivo [...]. É o conhecimento da estrutura que permite à história natural realizar um de seus

Em outras palavras, a ciência dos seres vivos da Era Clássica é a ciência de classificação deles em reinos, filos, classes, ordens, famílias, gêneros e espécies. Na classificação naturalista, o corpo humano e as partes que o compõe têm uma posição central em comparação com as outras espécies de seres vivos, uma vez que servirão de arquétipos⁹ para a classificação dos outros seres vivos, por exemplo, quando os naturalistas ao se referirem aos órgãos sexuais das plantas como o estame, sendo o órgão masculino, e o pistilo como feminino.

A estrutura serve para limitar o campo de visão do naturalista, pois, não se pode descrever todas as características de todos os indivíduos, o que impossibilitaria criar as relações de parentesco entre os indivíduos de cada espécie e de suas classificações. Assim, “limitando e filtrando o visível, a estrutura lhe permite transcrever-se na linguagem” (FOUCAULT, 2007, p. 185). Foi em benefício da classificação que a Botânica prevaleceu sobre a Zoologia na Era Clássica, pela facilidade de representar melhor as plantas do que os animais, pelo fato de que muitos órgãos eram visíveis nas plantas enquanto que nos animais não eram.

A estrutura é uma triagem pré-linguística que permite a transcrição do visível na linguagem, no entanto, ela não passa de uma mera designação, ficando somente no nível da descrição dos seres vivos, havendo assim a necessidade de designar “nomes comuns” às categorias de classificação, o que os naturalistas denominavam de *caráter*, isto é, aquilo que carrega no nome “os valores designativos e o espaço onde ocorre a sua derivação” (FOUCAULT, 2007, p. 191). Em outros termos, o *caráter* é a tentativa de criar uma linguagem universal da descrição dos seres vivos que consiga descrever os traços físicos mais importantes dos animais e das plantas.

O *caráter* não considerava todas as características e diferenças entre dois indivíduos – o que seria impossível –, mas tinha que considerar um certo número de características para estabelecê-lo. E é aqui que as opiniões dos naturalistas se dividiam, segundo Foucault (2007), entre dois procedimentos para instituir o *caráter*: o *sistema* e o *método*.

Os partidários do *sistema* como Charles Lineu (1707-1778) e Joseph Tournefort (1656-1708), delimitavam arbitrariamente uma estrutura em particular – o caule, a flor,

objetivos fundamentais: a nomeação do visível. Pela estrutura, o visto torna-se dito” (MACHADO, 2006, p. 79).

⁹ “Enumera as partes do corpo humano que podem servir de arquétipos, quer para as dimensões, quer sobretudo para as formas: cabelos, unhas, polegares, palmas, orelha, dedo, umbigo, pênis, vulva, mama” (LINEU, *Philosophie botanique*, §331 apud FOUCAULT, 2007, p. 185).

os frutos etc. – para instituir como o *caráter* de um gênero ou de uma espécie, desconsiderado as diferenças particulares que dificultariam a denominação dos conjuntos ou dos “quadros”. “O sistema, portanto, classifica os seres levando em consideração a estrutura de uma de suas partes, neutralizando as compatibilidades ou incompatibilidades provenientes das outras estruturas” (MACHADO, 2006, p. 80). O *sistema* é totalmente arbitrário, pois o naturalista escolhe qual estrutura quer privilegiar como ponto de partida para a descrição e classificação, negligenciando as diferenças ou identidades que não estejam nessa estrutura privilegiada escolhida.

Já o *método*, defendido por Michel Adanson (1727-1806) e Buffon¹⁰ (1707-1788), por exemplo, escolhia um indivíduo em particular para se fazer uma exaustiva descrição. Posteriormente, fazia uma descrição de um segundo indivíduo pontuando somente as suas diferenças em comparação com o primeiro indivíduo. Em seguida, deduzia-se progressivamente as diferenças entre ambos os indivíduos até definir o caráter das duas espécies. O problema encontrado no procedimento do *Método* é o grande número de espécies existentes, o que tornaria o trabalho descritivo longo e exaustivo, havendo então a necessidade de inverter todo o processo: partir de um grande número de espécies que partilham várias características em comum denominadas de “grandes famílias” para então encontrar as dessemelhanças e instituir o caráter de cada espécie. No *método*, “É o agrupamento das diferenças que estabelece a ordem classificatória” (MACHADO, 2006, p. 80).

Duas formas distintas de denominação e classificação para se instituir o *caráter*. “Assim, a distinção entre as técnicas do método e do sistema é que, enquanto para o segundo o caráter produz as diferenças, para o primeiro são as diferenças que produzem o caráter” (MACHADO, 2006, p. 80). Na visão de Foucault (2007), seriam duas formas distintas que se fundamentam na mesma *epistémê*, em um mesmo *a priori* histórico que dá as condições de possibilidade de tais procedimentos se consolidarem nos saberes da *História Natural*, esta ciência dos seres vivos que buscava a classificação dos animais e plantas em espécies, gêneros ou em outras categorias de forma fixa.

Em *Arqueologia do saber* (2008), o arqueólogo distingue dois tipos de contradições podem ser encontradas nas análises discursivas, as *contradições intrínsecas* e as *contradições extrínsecas*. Os modelos de classificação através do *sistema* ou do *método* são *contradições intrínsecas* a uma mesma formação discursiva que é a *História*

¹⁰ Georges-Louis Leclerc ou conde de Buffon.

Natural. Quando há uma contradição entre formações discursivas diferentes, como a *História Natural* e a *Biologia*, estamos falando de *contradições extrínsecas*. Nesse exemplo, estamos comparando uma formação discursiva fundada na classificação dos seres vivos e outra na análise dos organismos.¹¹

O nascimento da Biologia: a ciência da vida

Um dos argumentos fundamentais em *As palavras e as coisas* (2007) é a distinção científica entre as ciências da Idade Clássica e as ciências da Modernidade. Segundo o autor, houve uma ruptura ou uma descontinuidade na transição do século XVIII ao século XIX perceptível no estatuto das ciências da vida, da linguagem e do trabalho. Para Foucault, a *Biologia* não é uma ciência que dará continuidade às pesquisas da *História Natural*, mas rompe com esta última, pois ela está fundamentada em uma nova *epistémê*. Foucault é categórico ao afirmar que não existia na *História Natural* a concepção de “vida”:

Pretende-se fazer histórias da biologia no século XVIII; mas não se tem em conta que a biologia não existia e que a repartição do saber que nos é familiar há mais de 150 anos não pode valer para um período anterior. E que, se a biologia era desconhecida, o era por uma razão bem simples: *é que a própria vida não existia*. Existiam apenas seres vivos e que apareciam através de um crivo do saber constituído pela *história natural* (FOUCAULT, 2007, p. 174-175, grifos nosso e do autor)

Ora, o que o autor quis dizer ao afirmar que não existia vida na *História Natural* dos séculos XVII e XVIII é pelo fato de que a preocupação dessa ciência era a classificação dos seres vivos, isto é, criar relações de semelhança e dessemelhança em categorias fixas, criando assim graus de similitudes entre as diferentes espécies primeiro descrevendo os indivíduos, associando-os com outros seres vivos que possuem características iguais ou semelhantes para só então dividi-los em categorias, ou melhor, “quadros”, como vimos acima.

¹¹ É preciso salientar que o procedimento arqueológico é uma análise do discurso que se recusa a partir da subjetividade ou de um sujeito transcendental em suas investigações; não importando os motivos psicológicos ou a relação indivíduo-obra, mas as modificações ocorridas dentro do campo discursivo a partir de contradições intrínsecas a ele ou extrínsecas. Em resumo, mesmo com a constante referência a vários cientistas como Cuvier, Lineu e Darwin, estes são, segundo Foucault, dependentes do campo discursivo em que estão situados, e não o contrário. Nas palavras do autor: “Não é mais preciso situar os enunciados em relação a uma subjetividade soberana, mas reconhecer, nas diferentes formas da subjetividade que fala, efeitos próprios do campo enunciativo.” (FOUCAULT, 2008, p. 138).

A evolução das diferentes espécies como uma história da natureza em que se estuda a adaptação das espécies que sobrevivem e o perecimento daqueles seres vivos que não se adaptaram, a transmissão de caracteres através das gerações e até mesmo a própria vida não eram *visíveis* à *História Natural*, pois o papel desta ciência “Constitui como *descritível e ordenável* ao mesmo tempo o domínio da empiricidade” (FOUCAULT, 2007, p. 219, grifo do autor). Em outras palavras, a *História Natural*, contraditoriamente, não fazia uma “história da vida”, pois seu papel era decompor as características dos seres vivos. O século XIX então é marcado pelo aparecimento de novos saberes, dentre eles a *Biologia*, saber que, segundo Foucault, não deu continuidade aos discursos da *História Natural*, e sim os substituíram.

Ora, e como a vida torna-se “visível” para o saber? Ao que nos interessa aqui – a transição da *História Natural* para a *Biologia* – Foucault (2007) aponta para as pesquisas de Georges Cuvier (1769-1832) que resgatou a importância das pesquisas anatômicas¹² e de outros como o médico anatomista Vicq d’Azyr (1748-1794) e Jean-Baptiste Lamarck¹³ (1744-1829), a dissecação dos corpos, o estudo dos órgãos e dos sistemas internos impulsionados pela descoberta do microscópio:

Um dia, no final do século XVIII, Cuvier saqueará os frascos do Museu, quebrá-los-á e dissecará toda a grande conserva clássica da visibilidade animal. Esse gesto iconoclasta, ao qual Lamarck jamais se decidirá, não traduz uma curiosidade nova por um segredo a cujo propósito não se teria tido nem a preocupação nem a coragem, nem a possibilidade de conhecer. Trata-se, muito mais seriamente, de uma mutação no espaço natural da cultura ocidental: o fim da *história*, no sentido de Tournefort, de Lineu, de Buffon, de Adanson, no sentido igualmente em que Boissier de Sauvages a entendia quando opunha o conhecimento *histórico* do visível ao *filosófico* do invisível, do oculto e das causas (FOUCAULT, 2007, p. 189, grifo do autor).

Obviamente, a classificação taxinômica permanecerá dentro da *Biologia*, porém os critérios de identidade entre os seres vivos não serão somente características externas, mas também internas: o tipo de circulação, o modo de respiração ou reprodução entre

¹² “Nos séculos XVII e XVIII, a anatomia perdeu o papel diretivo que tinha no Renascimento e que reencontrará na época de Cuvier” (FOUCAULT, 2007, p. 188).

¹³ De acordo com Edgardo Castro (2004, p. 241-242): “Valendo-se de Lamarck, de Jussieu e de Vicq d’Azyr, a transformação da estrutura em caráter se fundará em um princípio que está fora do domínio do visível da história natural: a organização (MC, 239). Deste modo, Lamarck fechou o ciclo da história natural e abriu o da biologia (MC, 243)”. As siglas entre parênteses referem-se ao título original de *As palavras e as coisas* (*Les mots et les choses*) e sua paginação original. Para compreender a relação entre o surgimento da Biologia e o surgimento da medicina anátomo-clínica cf: *O nascimento da clínica* (2003).

outras características orgânicas começam a ser os elementos essenciais para se repensar uma classificação. A *Biologia* então emergente rompeu epistemologicamente a película intransponível da epiderme do corpo dos animais para desvendar o interno e compará-lo ao externo:

Classificar, portanto, não será mais referir o visível a si mesmo, encarregando um de seus elementos de representar a outros; será, num movimento que faz revolver a análise, reportar o visível ao invisível, como à sua razão profunda, depois alçar de novo dessa secreta arquitetura em direção aos seus sinais manifestos, que são dados à superfície dos corpos (FOUCAULT, 2007, p. 315).

Só então, a partir desta relação entre o visível e o invisível, que a noção de *vida* emerge na *Biologia*, pois é preciso agora, de acordo com Foucault (2007), apreender o organismo a partir da ligação entre órgãos internos e externos, tornando muitas vezes as características e funções internas mais importantes que as externas. A vida rompe a relação de representação entre os seres vivos e a linguagem descritiva universal da *História Natural*.

Essas rupturas entre *História Natural* e a *Biologia*; a *Análise das riquezas* e a *Economia-política*; a *Gramática geral* e a *Filologia* não poderiam ser explicadas somente pela descoberta de objetos que eram até então desconhecidos para tais ciências, muito menos somente pelo remanejamento metodológico e uma crítica de seus próprios métodos. A relação entre os elementos internos e externos aos discursos é muito mais detalhada em obras do período arqueológico como *História da loucura* (1972) e *O nascimento da clínica* (2003) em que são descritas mudanças nos cenários econômicos, políticos, sociais e institucionais que favoreceram as mudanças prático-discursivas dentro da psiquiatria e da medicina clínica emergentes no século XIX. Em *As palavras e as coisas* (2007) e *Arqueologia do saber* (2008), Foucault se dedica muito mais pelas modificações internas entre os discursos e como surgem novas formações discursivas, sem descartar a existência e interferência de elementos externos aos discursos que os modificam historicamente e constantemente¹⁴. Além do mais, é preciso salientar que o

¹⁴ Um exemplo importante da relação entre a interioridade discursiva e sua exterioridade é a edição do Decreto de Criação do Hospital Geral de Paris, de 1656, que a princípio pareceu somente uma reorganização administrativa, mas que segundo Foucault, em *História da loucura* (1972), expandiu o poder da administração hospitalar para toda a cidade de Paris, adquirindo autoridade jurídica, política, comercial, tornando o hospital uma instituição “semi-jurídica”: “D’entrée de jeu, un fait est clair : l’Hôpital général n’est pas un établissement medical. Il est plutôt une structure semi-juridique, une sorte d’entité

objeto da *arqueologia* é o saber, e não somente a ciência; por isso, fazem parte das análises não somente textos, discursos e práticas científicas, mas literárias, políticas, artísticas etc.¹⁵

Não significa que os órgãos internos dos seres vivos eram desconhecidos pela *História Natural*, mas não eram interessantes para um saber que tinha como objetivo a classificação dos seres vivos. Segundo o arqueólogo do saber: “O que mudou, na curva do século, e sofreu uma alteração irreparável foi o próprio saber como modo de ser prévio e indiviso entre o sujeito que conhece e o objeto de conhecimento” (FOUCAULT, 2007, p. 346).

A ruptura causada por Cuvier e os primeiros biólogos foi dar ênfase às funções dos seres vivos: respiração, digestão, circulação, locomoção etc., fazendo com que a “semelhança” surgisse entre elementos e seres vivos totalmente diferentes, por exemplo, os animais aquáticos que possuem brânquias estão mais próximos de mamíferos que possuem pulmões, pois esses diferentes órgãos possuem a mesma função: respirar, apesar das diferenças anatômicas¹⁶. Esse é o fundamento da anatomia comparada de Cuvier, o que acabou criando um desnível entre as representações (as palavras e os signos) e os objetos (os seres vivos). Do estudo dos seres vivos para o estudo da vida, os organismos deixam de ser compreendidos de uma forma bidimensional e classificatória da superfície de seus corpos e passam a ter uma compreensão tridimensional, onde a organização interna torna-se preponderante para a *Biologia*, escapando do limite da representação que era imposto pela *História Natural* (MACHADO, 2006).

A nova *epistémê* do século XIX é caracterizada pelo tempo e pela historicidade. Tudo possui uma origem e uma transitoriedade. Segundo Rosele Branco (2018), a vida tornou-se um fundamento epistemológico da *Biologia*, sendo um deslocamento importante nos saberes acerca dos seres vivos, pois eles agora são transitórios na sua própria historicidade, ou seja, “nas suas condições de existência – dependentes da água,

administrative qui, à côté des pouvoirs déjà constitués, et en dehors des tribunaux, décide, juge et exécute” (FOUCAULT, 1972, p. 60).

¹⁵ “Os territórios arqueológicos podem atravessar textos ‘literários’ ou ‘filosóficos’, bem como textos científicos. O saber não está contido somente em demonstrações; pode estar também em ficções, reflexões, narrativas, regulamentos institucionais, decisões políticas. O território arqueológico da história natural compreende a *Palingénésie philosophique* ou o *Telliamed*, apesar de não responderem, em grande parte, às normas científicas que eram admitidas na época, e ainda menos, seguramente, às que seriam exigidas mais tarde” (FOUCAULT, 2008, p. 205).

¹⁶ “Pouco importa afinal que as brânquias e os pulmões tenham em comum algumas variáveis de forma, de grandeza, de número, assemelham-se por serem duas variedades desse órgão inexistente, abstrato, irreal, indeterminável, ausente de toda espécie descritível, presente contudo no reino animal inteiro e que serve para *respirar em geral*” (FOUCAULT, 2007, p. 364, grifo do autor).

do ar, do alimento, e de outros elementos exteriores para a manutenção da vida, sem os quais a ameaça da morte irrompia” (BRANCO, 2018, p. 92). Os seres vivos agora possuem uma transitoriedade dentro da vida, onde sua finitude é representada pela morte. A vida e seu contrário serão a ontologia dos seres vivos que possuem uma brevidade de existência. Uma “ontologia selvagem” que é voraz no qual todas as formas de vida – seja os indivíduos, espécies, gêneros, famílias etc. – sucumbem para a força do tempo. Nas palavras do filósofo francês:

A experiência da vida apresenta-se, pois, como a lei mais geral dos seres, o esclarecimento dessa força primitiva a partir da qual eles são; ela funciona como uma ontologia selvagem que buscasse dizer o ser e o não-ser indissociáveis de todos os seres. Mas essa ontologia desvela menos o que funda os seres do que o que os leva, por um instante, a uma forma precária e secretamente já os mina por dentro, para os destruir. Em relação à vida, os seres não passam de figuras transitórias e o ser que eles mantêm, durante o episódio de sua existência, nada mais é que sua presunção, sua vontade de subsistir. De sorte que, para o conhecimento, o ser das coisas é ilusão, véu que se deve rasgar, para se reencontrar a violência muda e invisível que os devora na noite. A ontologia do aniquilamento dos seres vale, portanto, como crítica do conhecimento; mas trata-se menos de fundar o fenômeno, de dizer ao mesmo tempo seu limite e sua lei, de reportá-lo à finitude que o torna possível, do que de dissipá-lo e destruí-lo como a própria vida destrói os seres pois todo o seu ser é só aparência (FOUCAULT, 2007, p. 384-385).

O que deu as condições de possibilidade de Charles Darwin (1809-1882) “ver aquilo que viu” ao longo de suas expedições a bordo do HMS Beagle¹⁷ e de Alfred Wallace (1823-1913) ter chegado às mesmas conclusões de Darwin, isto é, a evolução das espécies através da seleção natural, do princípio de hereditariedade e pela luta constante dos indivíduos pela sobrevivência¹⁸ foi a ruptura epistemológica causada primeiramente por Cuvier da *História Natural* para a *Biologia*, mesmo este último tendo uma compreensão “fixista”¹⁹ das espécies, isto é, uma visão da imutabilidade das

¹⁷ “Quando eu estava como naturalista a bordo do HMS Beagle, impressionaram-me muitos certos fatos que se apresentam na distribuição geográfica dos seres orgânicos que vivem na América do Sul e nas relações geológicas entre os habitantes atuais e os passados daquele continente” (DARWIN, 2009, p. 14).

¹⁸ “Como de cada espécie nascem ainda mais indivíduos dos que podem sobreviver, e como, em consequência disso, há uma luta pela vida, que se repete frequentemente, segue-se que todo ser, se varia, por débil que esta possa ser, de algum modo proveitoso para ele sob as complexas e às vezes variáveis condições da vida terá maior probabilidade de sobreviver e de assim ser naturalmente selecionado” (DARWIN, 2009, p. 16).

¹⁹ “O fixismo e a finalidade são condições teóricas suplementares que Cuvier foi obrigado a introduzir para poder sustentar seu sistema – esse sistema que condicionava o conjunto do seu saber” (FOUCAULT, 2008, p. 198).

espécies, como afirma Foucault em *A posição de Cuvier na História da Biologia* [1970] (2008):

Gostaria de mostrar como o indivíduo, ou, mais exatamente, a crítica da espécie em Lamarck e nos seus contemporâneos não é absolutamente isomorfa, nem passível de ser sobreposta à crítica da espécie tal como podemos encontrá-la em Darwin. E que essa crítica da espécie, tal como a vemos operar em Darwin, só pôde surgir a partir de uma transformação, de uma reorganização, de uma redistribuição do saber biológico, que se realiza através da obra de Cuvier (FOUCAULT, 2008, p. 193).

Ao introduzir o estudo da vida através da análise da organização interna dos seres vivos, Cuvier conseguiu introduzir um princípio ontológico acima das espécies taxonômicas pré-estabelecidas. Esse princípio é a vida e que rompe a barreira da “harmonia” das espécies, como afirmam Leonardo Araújo e Aldo Araújo (2014, p. 195): “O que Foucault nos apresenta é que a Biologia do século XIX pôde finalmente se desprender de uma harmonia pré-estabelecida dos seres vivos”. O princípio de semelhança, que na época da *História Natural* era um elemento preponderante para a classificação dos indivíduos em espécies e as espécies em gênero, torna-se na visão evolutiva um princípio de hereditariedade que ultrapassa a classificação estática²⁰. Em outros termos, a ruptura da epiderme dos organismos feita por Cuvier ofereceu as condições de possibilidade de Darwin e Wallace romperem a barreira intransponível das espécies como entidades eternas e imutáveis. Nas palavras de Darwin:

Estou completamente convencido de que as espécies não são imutáveis e de que as que pertencem ao que se chama mesmo gênero são descendentes diretos de alguma outra espécie, geralmente extinta, da mesma maneira que as variedades reconhecidas de uma espécie são as descendentes desta. Além do mais, estou convencido de que a seleção natural foi o meio mais importante, mas não o único, de modificação (DARWIN, 2009, p. 17).

Apesar da *História Natural* buscar criar relações de parentescos a partir da compreensão das semelhanças ou dessemelhanças entre os indivíduos, ela não entendia que essas relações de parentesco podiam ser derivadas de um longo processo de adaptação

²⁰ “Na árvore [evolutiva] de Darwin, as espécies têm a sua existência definida porque os indivíduos dessa categoria compartilham um recente ancestral comum. Do mesmo modo, diferentes espécies fazem parte de um mesmo gênero por compartilhar um ancestral comum mais antigo. Esse raciocínio pode ser feito para diferentes categorias taxonômicas que, apesar de não serem entidades materiais, representam processos evolutivos reais” (ARAÚJO; ARAÚJO, 2014, p. 192).

histórico das espécies ao longo das eras. Pois, o parentesco era constituído através do nível da representação, e não a partir da vida e os limites que o ambiente a impõe.

Considerações finais

Foi essa noção de rupturas epistêmicas que tornou Foucault famoso como o “filósofo da descontinuidade”, no entanto, seu objetivo não era substituir uma noção continuísta de uma História das Ideias por uma noção descontinuísta, mas descrever os percursos discursivos que por vezes continuam e por vezes não. Segundo Foucault (2007), Cuvier ao utilizar o microscópio e buscar compreender os seres vivos como organismos de o primeiro passo para uma ruptura da ciência dos seres vivos para uma ciência da vida, emergindo então a *Biologia* como uma nova ciência com outro estatuto epistemológico, que estuda a vida e a transitoriedade dos seres vivos nela.

A *Biologia* a partir de Cuvier não seria uma continuadora dos métodos da *História Natural*, apesar de manter a noção de espécies fixas, mas sua substituta a qual instituiu a vida tanto como um objeto de estudo como princípio ontológico dos organismos e que deu a possibilidade do aparecimento das concepções evolutivas na segunda metade do século XIX com Darwin e Wallace. Em outros termos, a partir de Cuvier há o surgimento de uma nova formação discursiva que é incoerente com os objetos e métodos de pesquisa da *História Natural*, de uma ciência da classificação para uma ciência da organização e funcionamento dos organismos. Darwin e Wallace foram os responsáveis – a partir do primeiro passo de Cuvier – por romperem os limites sólidos das espécies e dos gêneros imutáveis, e que as relações de semelhança, que até então habitavam somente no campo da representação naturalista da linguagem, eram na verdade uma consequência de uma longa adaptação dos seres vivos para sobreviverem.

Referências

- ARAÚJO, L.; ARAÚJO, A., Michel Foucault e as condições de possibilidade do evolucionismo de Darwin. In: *Filosofia e História da Biologia*, São Paulo, v. 9, n. 2, 2014, p. 185-197.
- BRANCO, R. *Michel Foucault e a medicina – sobre o nascimento da clínica moderna*. Tese (Doutorado em Filosofia) – Pontifícia Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 150. 2018.
- CASTRO, E. *Vocabulário de Foucault: um percurso pelos seus temas, conceitos e autores*. Trad. Ingrid Müller Xavier. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009, 477 p.

- DARWIN, C. *A origem das espécies: por meio da seleção natural, ou, A preservação das raças favorecidas na luta pela vida*. Trad. André Campos Mesquita. São Paulo: Editora Escala, 2009, 462 p.
- FOUCAULT, M. *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas*. Trad. Salma Tannus Muchail. 9. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007, 540 p.
- _____. *Arqueologia do saber*. Trad. Luiz Felipe Baeta Neves. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. 236 p.
- _____. *O nascimento da clínica*. Trad. Roberto Machado. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 2003. 241 p.
- _____. *Histoire de la folie à l'âge classique*. 2. ed. Paris: Éditions Gallimard, 1972, 583 p.
- _____. A posição de Cuvier na história da biologia., in: MOTTA, Manoel Barros (org). *Ditos & Escritos Vol. II: Arqueologia das ciências e história dos sistemas de pensamento/Michel Foucault*. Trad. Elisa Monteiro. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008, p. 192-230.
- MACHADO, R. *Foucault, a ciência e o saber*. 3. ed. São Paulo: Zahar, 2006, 258 p.

Recebido em: 10/09/2021

Aprovado em: 07/11/2021