

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS VII JORNADAS

1997

Patricia Morey

José Ahumada

Editores



ÁREA LOGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



UMA LEITURA HERMENÊUTICA DA ORIGEM DAS ESPÉCIES DE CHARLES DARWIN

As reflexões que seguem propõem a leitura da Origem das Espécies como uma história da Natureza, dividando na estruturação da sua narrativa, a que Darwin se refere como "um longo argumento", um peculiar movimento todo-parte de clarificação lógico-conceitual.

Do que trata a Origem das Espécies? Conforme indicado em seu título, trata da questão da "origem das espécies por meio da seleção natural", que pode ser refraseada em termos de "preservação das raças favorecidas na luta pela vida". Na sua Introdução, Darwin explicita a pergunta que move sua obra e leva à resposta encerrada em seu título. Diz que, ao tratar da "origem das espécies", não é suficiente concluir que as espécies não foram criadas independentemente. Trata-se de mostrar como espécies originam-se umas das outras, ao que Darwin igualmente se refere em termos de "ganhar um claro insight sobre os meios de modificação e co-adaptação" (Darwin, 1875, p.3). A resposta que Darwin antecipa é a de que está "plenamente convencido de que a Seleção Natural tem sido o mais importante, mas não exclusivo meio de modificação" (Darwin, 1875, p.4).

Recorrendo-se, porém, ao índice da Origem, surpreende ver que o conteúdo temático, através do qual aquela questão será perseguida, cobre todas as diversas áreas da História Natural e sua interação, às quais junta o concurso de novas áreas, do saber tanto científico quanto prático, como a das "leis da variação" e da "variação sob domesticação". E, a par do tratamento das questões dessas diversas áreas na sua particularidade própria, traz o enfoque direcionador da fundamentação teórica a lhes ser provida enquanto tais questões são dirigidas pelo mote da Origem - o mostrar como espécies são formadas na Natureza -, fundamentação essa presente em seu índice sob os títulos de "luta pela existência" e da "seleção natural ou a sobrevivência do mais apto", e das "dificuldades e objeções à teoria".

Face a uma tal recorrência temática e às recomendações feitas por Darwin de que "um resultado justo só pode ser obtido por um completo estabelecimento e balanço de fatos e argumentos de ambos os lados de cada questão" (Darwin, 1875, p.2), e de que o volume da Origem deve ser avaliado "como um longo argumento" (Darwin, 1875, p.404), a idéia de que espécies se originam umas de outras por "seleção natural" apresenta-se como o resultado do processo de elaboração teórica que Darwin expõe nessa obra. Uma tal abrangência de perspectiva para tratar de uma questão aparentemente tão específica deixa, contudo, de ser surpreendente, a partir da "atitude" epistemológica, metodológica e, mesmo, ontológica que norteia seu investigador, e da estruturação temática e lógica que relaciona os diversos ramos que perfazem a Origem, delineando o contexto da investigação, a Natureza,

e o seu objetivo próprio, que nesse contexto se determina, de mostrar o como espécies são aí originadas (produzidas).

Para entender tal atitude, há que prestar atenção ao que Francis Darwin diz sobre seu pai: ele era "um naturalista no velho sentido da palavra, não um especialista" (Francis Darwin, 1888, v.I, p.132). Uma visão da investigação da Natureza tal como a empreendida por Darwin tem o sabor de uma história da Natureza, não apenas no sentido de cobrir o que pertence à História Natural, mas no sentido de algo a ser contado a um amigo numa longa conversa, presente nas palavras de Francis Darwin (1888, v.I, p.132), quando diz: "o leitor sente-se como um amigo a quem um cavalheiro cortês está dirigindo-se, e, não, como um aluno que está sendo ensinado por um professor".

Sob esse enfoque, a exposição / defesa da teoria a ser feita por Darwin assume o tom de uma es / his - tória a ser contada. Seu tema é a origem das espécies. A idéia básica que Darwin quer transmitir, a mensagem de sua história, é a de que espécies originam-se umas de outras por seleção natural. Por que, então, ocupar-se com um quadro temático que se afigura como uma história da Natureza? O ponto central a essa resposta diz respeito à relação que se estabelece entre a idéia básica a ser veiculada através dessa história, ou seja, a de que a origem das espécies dá-se segundo o Princípio de Seleção Natural (PSN), e o escopo que a história adquire, remetendo a uma dada visão de Natureza. O texto, o conteúdo e estrutura da narrativa, passa a ser tomado como a exposição de um processo de elaboração teórica, cujo motor, a idéia de que espécies originam-se umas de outras por seleção natural, apresenta-se como a parte cuja clarificação, através das suas relações com o todo, reverte também numa clarificação e fortalecimento desse, nele exercendo uma função articuladora das demais partes em suas relações de dependência e integração. A Origem passa, assim, a ser lida como um movimento todo-parte de mútua constituição e esclarecimento do objeto de investigação, a Natureza, como o todo em que se delinea, em especial, o processo pelo qual, na Natureza, espécies são originadas.

Na estruturação da obra, o esclarecimento conceitual de PSN e de seu poder explicativo é primeiramente fundado na relação entre PSN e Natureza, que tem lugar nos capítulos III e IV, justificando o papel do exame da domesticação para a elaboração e defesa do princípio em pauta (capítulos I e II) e das leis da variação (capítulo V) para tanto, bem como o exame do poder explicativo de PSN com que se ocupa o resto da obra. A mútua clarificação dos conceitos de Natureza e de Seleção Natural é o suporte central da etapa de fundamentação teórica que tem lugar do capítulo I ao V. Em seu capítulo III, Darwin introduz a questão da "seleção natural" pelo exame da "luta pela existência", a exibir, por força do tratamento que lhe confere Darwin, a condição tanto de um determinado quadro, retratando um dado estado de coisas, perfazendo uma "visão" da Natureza, como um sistema de relações orgânicas e inorgânicas, quanto de um princípio causal que, de algum modo, determina tais relações. Nesse capítulo, é introduzido PSN:

"Chamei esse princípio pelo qual, cada leve variação, se útil, é preservada, pelo termo Seleção Natural..."(...);"... é um poder incessantemente pronto para a ação, e é imensuravelmente superior aos débeis esforços do homem, como os trabalhos da Natureza o são aos da Arte" (Darwin, 1875, p.49).

Tal princípio aí aparece como resultante da Natureza concebida como "luta pela existência". Sob essa condição, como efeito da Natureza, PSN é também o meio pelo qual a Natureza, assim concebida, revela-se responsável pelos resultados (surgimento de novas espécies a partir de variedades, e de gêneros distintos, num processo de crescente diferenciação, bem como os "aperfeiçoamentos" das adaptações e co-adaptações das formas orgânicas) que a Origem das Espécies deverá explicar.

Assim, para que a visão de Natureza como "luta pela existência" possa fornecer um fundamento para PSN como princípio explicativo, deve ela mesma objetivamente explicitar-se, isto é, mostrar como faz-se presente na determinação dos fatos e relações que a constituem como um sistema. E essa objetivação deve ser operacionalizada através de PSN, apresentado como tal princípio sistêmico. Assim, a justificativa de tal concepção (como sendo adequada para dar conta da rede de fenômenos que engloba) é viabilizada através de PSN. Desse modo, a legitimidade explicativa de PSN a ser obtida da relação fundante entre Natureza e PSN vem a par e passo com o poder explicativo que possa ser exibido por PSN com relação aos componentes daquele sistema. Há, portanto, uma dupla e mutuamente relacionada demanda no exame das relações entre PSN e Natureza - uma diz respeito à exploração conceitual de ambos e a outra, à exploração do poder explicativo de PSN.

No capítulo IV, duas definições de Natureza, uma que se pode tomar como de cunho "mecanicista" e outra de "teleológico", a propósito daquilo que se quer esclarecer, a ação da "seleção natural" (ou PSN), encontrando-se, para PSN, definições que também correspondem a essas dimensões. Diz Darwin:

"É difícil evitar de personificar a palavra Natureza; mas, por Natureza, entendo apenas a ação agregada e o produto de muitas leis naturais e, por leis, a seqüência de eventos tal como determinada por nós" (Darwin, 1875, p.63).

De acordo com essa definição, a Natureza é vista como um objeto sujeito a uma determinação (pelo menos intelectual) humana, em sua investigação. Vista como sendo apenas um conjunto de leis, traz um tom "positivista", excluindo qualquer conotação "teleológica", como se resultante de uma ação "mecânica" das leis, tanto no sentido da consagrada validade das leis da Mecânica, a desempenharem um papel modelar, como no de sua constitutiva aplicação, com relação ao objeto de investigação "Natureza", prescindindo de qualquer consideração em termos de "fins" ou "disposições". À luz dessa versão "mecanicista", PSN seria uma parte daquele complexo de leis que constituem a Natureza, uma lei que expressaria uma seqüência de eventos, que pode ser tomada como a "descrição" do mecanismo da produção de novas espécies:

"A preservação das variações e diferenças individuais favoráveis e a destruição das injuriosas chamei de Seleção Natural ou de Sobrevivência do Mais Apto" (Darwin, 1875, p.63),

Todavia, três parágrafos adiante, quando Darwin começa a ocupar-se mais diretamente com questões relativas à acumulação das variações favoráveis, sem a qual não se operaria a produção de novas espécies, oferece uma nova definição, tanto para "Natureza" como para "seleção natural", com um nítido tom teleológico:

"Natureza, se me for permitido personificar a natural preservação ou sobrevivência do mais apto, não dá nenhuma importância às aparências, a menos que sejam úteis a um ser qualquer. Ela pode agir sobre qualquer órgão interno, sobre qualquer sombra de diferença constitucional, sobre a inteira maquinaria da vida. O homem seleciona apenas para seu próprio bem, a Natureza apenas para o bem do ser de que cuida. Qualquer caráter selecionado é plenamente exercitado por ela, como implicado pelo fato de sua seleção" (Darwin, 1875, p.65).

Essa definição lembra a referência feita à "seleção natural" ao introduzi-la, explicitamente, no capítulo III, então apresentada como um poder imensuravelmente superior aos débeis esforços do homem. Também lembra a concepção de Natureza enquanto, na sua visão como "luta pela existência", enquanto aquilo que produz os resultados a serem explicados ao longo da Origem, colocando-se antes como "sujeito" da ação, do que como "objeto" a ser determinado. PSN, por sua vez, nessa versão "teleológica", deixa de ser um mero mecanismo através do qual se operacionaliza o processo da Natureza na produção de novas formas orgânicas, e passa a ser a Natureza, que o "personifica". Como entender essa relação? Como superar a aparente dificuldade da passagem, sem qualquer esclarecimento explícito, de uma versão "mecanicista" a uma versão "teleológica", sendo nos termos dessa última que PSN exercerá seu poder explicativo ao longo da Origem?

O tratamento adequado dessas questões demanda uma exploração conceitual que mostre serem ambas versões, mesmo na sua oposição, mutuamente necessárias. A "mecanicista" torna a Natureza que nos é dada empiricamente operacionalmente determinável, detectável e analisável em termos de suas partes, através das quais nos é "dada". Mas, para que esse conhecimento das partes permita visualizar a rede de suas mútuas relações - sugerida pela própria conceituação da "luta pela existência" num sentido amplo e metafórico, no capítulo III (Darwin, 1875, p.50) -, deve haver um princípio unificador, que é fornecido pela Seleção Natural, enquanto perpassa o todo compreendido sob a "visão" de Natureza que se encontra à raiz da teoria darwiniana, o expressa e torna objetivamente "dado". E, enquanto tal princípio, PSN encontra-se na dimensão "teleológica" do conceito de Natureza como um poder ativo, identificando-se com a Natureza, à medida que é a atualização do ser da Natureza, o modo pelo qual a Natureza ganha sua objetiva determinação. "PSN" e "Natureza", diferenciam-se enquanto "PSN" for entendido apenas como a descrição de um mecanismo, através do qual aquela capacidade ou poder se expressa e aquela visão de "Natureza", no sentido amplo e metafórico de "luta pela existência", se operacionaliza. Assim, é através dessa condição diferenciada, que "PSN" é a expressão da própria "Natureza" enquanto poder atualizado - é, pois, a "Natureza" atualizada, no que lhe é essencial. E, ao sê-lo, "PSN" ganha uma legitimidade como poder explicativo que ultrapassa a dimensão da mera "descrição" de um mecanismo e alcança a condição de um princípio "causal", a dar conta da "produção" de novas formas orgânicas e de suas co-adaptações

Fundado o poder explicativo de PSN pela sua relação com uma dada "visão" de Natureza, essa mesma fundação requer que tal poder seja examinado no seu exercício para

dar conta do que objetivamente ocorre na Natureza assim concebida. No capítulo IV é mostrada a natureza da exigência explicativa em questão, suas estratégias básicas e características, e o escopo de suas possibilidades, a serem exploradas nos capítulos subsequentes, exercendo-se a função explicativa de PSN em diferentes níveis e áreas.

Desde o ponto de vista temático, a relação todo-parte que se estabelece ao longo da obra, na qual cada capítulo, cada parte, representa um ponto de sustentação da rede argumentativa, do todo representado pelo "um longo argumento", cada avanço em sua tessitura levando a retomar, num novo reforço, o ponto anteriormente estabelecido, revertendo numa crescente inteligibilidade do todo, da parte e da natureza de sua mútua sustentação. O movimento lógico-conceitual assim estabelecido procede de modo "circular", através de contínuas retomadas e avanços, exibindo três momentos principais: (1) do capítulo I ao V, estabelecendo os fundamentos da teoria; (2) do capítulo VI ao XIV, examinando a corroboração de seu princípio-chave, o Princípio de Seleção Natural, com sua crescente explicitação, (a) pelo tratamento das dificuldades, (b) convertendo a evidência aparentemente "desfavorável" em "favorável" (capítulo X) e (c) explorando os casos nitidamente favoráveis à teoria darwiniana (capítulo XI ao XIV); (3) no capítulo XV, com uma recapitulação e avaliação geral do argumento, tendo suas partes dimensionadas pela contribuição trazida ao amadurecimento do todo. Deste modo, o "um longo argumento", que só cabe avaliar, segundo Darwin, na sua integridade, como um "todo", estrutura-se como uma rede cuja força depende dos nós, das "partes" que se entrelaçam e que, desse entrelaçamento, por sua vez, recebem sentido e sustentação.

A relação todo-parte desse modo estruturada e estruturante escapa a moldes estritamente "dedutivos" e, mais ainda, a moldes propriamente "indutivos". Parte essencial do vínculo encontrado na construção argumentativa da Origem reside na natureza das "explicitações" conceituais, dos vínculos semânticos irredutíveis a uma formalização estrita. Entendida como uma contribuição própria de Darwin a uma argumentação dedutiva, expondo um traço muitas vezes oculto nas análises desse tipo de estrutura, ou tomada como um desvio de tal padrão, há uma certa "circularidade" no processo argumentativo da Origem que vincula suas partes (capítulos, argumentos parciais) ao e no todo que configura esse "um longo argumento". Nesse processo, cada "conclusão" alcançada não só constitui-se em elemento de suporte / justificação para o poder explicativo das premissas, como permite avançar na compreensão do sentido do que nelas vem expresso e lançar uma nova luz sobre o seu alcance conclusivo. Desse modo, a "conclusão" alcançada numa etapa, projetando novo patamar de esclarecimento sobre suas premissas e constituindo-se, ela mesma, em ponto de partida para novas conclusões, também ganha em esclarecimento e força explicativa. Não se trata, pois, de uma "circularidade" meramente repetitiva, vazia enquanto instrumento de inteligibilidade. Ao contrário, leva a uma crescente explicitação dos fundamentos explicativos da teoria estruturada na Origem, operando em diferentes níveis, levando, da explicação de fatos à de procedimentos e de exigência de redefinição e criação de novas áreas de pesquisa.

O conceito darwiniano de explicação, a reconstruir-se a partir do uso de "explicação" e cognatos, bem como de expressões a esses associados, ao longo do texto da Origem, revela um rico espectro, que compreende desde tradicionais conotações de até

novas e revolucionárias conotações e estratégias, como o peculiar uso que faz da metáfora do 'jogo do atual e do possível'. Embora os padrões de cientificidade à sua época exibissem razoável flexibilidade, Darwin rompe com seus limites. Em seu procedimento de investigação e de exposição / defesa de seus resultados, e não só em seu olhar temático, Darwin resiste a um enquadramento em cânones estreitos e "especializados" e remete, antes, a uma consideração da estratégia argumentativa como um todo, ao qual concorrem os diversificados argumentos e procedimentos e à luz do qual esses ganham a dimensão adequada para sua avaliação. A flexibilidade do procedimento explicativo de Darwin vem ao encontro daquela postura assumida, de um "naturalista" com uma visão abrangente de um todo integrado, exibindo uma multiplicidade de aspectos, e com a conotação própria ao tema assim investigado. Se o "cientista" torna-se alguém que "conta uma história", deve ter em mente a importância de trazer, ao seu ouvinte / leitor, todas as partes dessa história capazes de suscitar um entendimento compreensivo da narrativa e da mensagem que pretende levar. Mas, só conectando todos os fatos e razões relevantes na narrativa em uma totalidade significativa e significante com relação às suas partes, pode o narrador prover a seu ouvinte / leitor um bom quadro de sua "história"

Referências bibliográficas:

- DARWIN, Charles. Charles Darwin's notebooks, 1836-1844. Ed. Paul H. Barret et al. Ithaca: Cornell University Press, 1987a.
- . Natural Selection - Being the Second Part of His Big Species Book Written from 1856-1858. Ed. R. C. Stauffer. Cambridge: Cambridge University Press, 1987b.
- . On the Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favored Races in the Struggle for Life (from the 6th English Edition). New York: Appleton, 1875.
- . The Autobiography of Charles Darwin and Selected Letters. Ed. Francis Darwin. New York: Dover Publications Inc., 1958.
- . The Beagle Diary 1831-1836. Ed. Nora Barlow. Cambridge: Cambridge University Press, 1934.
- . The Foundation of the Origin of Species. Ed. Francis Darwin. Cambridge: Cambridge University Press, 1909.
- . The voyage of the Beagle. Ed. Leonard Engel. New York: Doubleday / The American Museum of Natural History, 1962.
- DARWIN, Francis (ed.). Life and Letters of Charles Darwin, 3 vols. London: John Murray, 1888.