

## Darwin's conjecture: the search for general principles of social & economic evolution \*

---

Manuel Ramon Souza Luz \*\*

A busca pela compreensão das conexões que ligam o campo socioeconômico aos fenômenos estudados pelas ciências da vida é matéria recorrente nas ideias econômicas. Porém, se de um lado o tema aparece com considerável frequência na história da literatura econômica, também não podemos deixar de perceber que essas ideias nunca foram objeto de tratamento sistemático. Nesse aspecto, desde o pioneirismo de Marshall (1890), com sua visão populacional acerca do conjunto das firmas, passando pela controversa ideia de seleção natural de Alchian (1950), até a concepção de genética organizacional de Nelson e Winter (1982), é possível reconhecer que ao longo do tempo, vários pensadores acabaram por encontrar na metáfora, ou analogia biológica, um atalho profícuo para uma compreensão substancialmente darwiniana acerca da dinâmica dos fenômenos populacionais econômicos.

Esse movimento histórico e notadamente desconexo de associação dos fenômenos socioeconômicos às ideias originadas em Darwin aponta para uma pergunta fundamental: será que o pensamento evolucionário darwiniano pode ser utilizado pelas ciências econômicas apenas através da metáfora biológica? Ou será que existe algum denominador comum, mais profundo, que conecta o mundo biológico ao mundo socioeconômico? *Darwin's conjecture: The search for general principles of social & economic evolution*, último livro de Geoffrey Hodgson e Thorbjørn Knudsen (2010), busca jogar luzes sobre esse histórico e polêmico tema.

Os autores já são conhecidos pela defesa aberta de uma ontologia darwiniana para compreender os processos socioeconômicos, havendo produzido um grande número de trabalhos a respeito dessa temática durante os anos 2000<sup>1</sup>. Nesse longo processo de divulgação de suas ideias, Geoffrey Hodgson, professor da Universidade de Hertfordshire, e Thorbjørn Knudsen, professor da Universidade do Sul da Dinamarca, provocaram as mais variadas reações de seus pares acadêmicos; de um manifesto assinado por cinco importantes economistas a favor de um aprofundamento dessa linha de pesquisa<sup>2</sup> às fortes críticas de estudiosos como Ulrich Witt (2004), Christian Cordes (2006) e, no Brasil, Mario Luiz Possas (2008).

---

\* Resenha de: Hodgson, Geoffrey M. e Knudsen, Thorbjørn. *Darwin's conjecture: the search for general principles of social & economic evolution*. The Chicago University Press, 2010.

\*\* Doutorando em Economia no Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (IE/Unicamp), Campinas, SP, Brasil. E-mail: [manuelramon06@gmail.com](mailto:manuelramon06@gmail.com).

(1) Podemos citar como marco inicial o artigo seminal de Hodgson, *Darwinism in economics: from analogy to ontology*, de 2002.

(2) Referimo-nos aqui ao artigo *In defense of generalized Darwinism*, de 2008, assinado por Howard Aldrich, David Hull, Joel Mokyr, Viktor Vanberg e, obviamente, Geoffrey Hodgson e Thorbjørn Knudsen.

*Darwin's conjecture* pode ser enquadrado na tese que os próprios autores defendem acerca do caráter das unidades evolucionárias: ele possui hereditariedade, mas também gera inovação. Da perspectiva hereditária, o livro é uma obra de recapitulação acerca das ideias e das discussões, por muitas vezes acaloradas, que a proposta dos autores vem gerando no debate econômico. Do lado inovativo, a obra propõe importantes conceitos novos, os quais complementam a visão anterior e que, provavelmente, também serão objeto de discussões não menos exaltadas.

Hodgson e Knudsen (2010) se mostram cientes de que as ciências sociais possuem certa resistência histórica em adotar uma abordagem darwiniana para compreender os fenômenos do mundo social. Os autores não fogem desse problema e dedicam o primeiro capítulo de *Darwin's Conjecture* a apresentar as razões históricas que fizeram com que uma agenda de pesquisa darwiniana nunca fosse levada adiante. O livro ressalta que as fontes dessa rejeição histórica, na maioria das vezes, fazem eco a concepções que não possuem relação alguma com as ideias desenvolvidas pelo próprio Darwin. Tais perspectivas, a exemplo do evolucionismo de Herbert Spencer, passaram a ser associadas ao pensamento de Darwin em certo momento da história – especialmente entre 1880 e 1900 – gerando, a partir de então, recorrentes problemas de entendimento acerca de alguns conceitos fundamentais da abordagem, os quais, ainda hoje, se revelam peças incômodas nas cabeças de muitos cientistas sociais<sup>3</sup>.

No campo da teorização econômica, principalmente após a publicação de *Uma Teoria Evolucionária da Mudança Econômica*, de Nelson e Winter (1982), houve certo movimento de resgate da abordagem darwiniana como ferramenta para pensar os fenômenos econômicos. Porém, como Hodgson e Knudsen (2010, p. 19) destacam, esse resgate reside geralmente muito mais no campo retórico do que no conceitual, pois não engendraram nenhuma possibilidade de tratamento sistemático da abordagem. Nesse cenário, *Darwin's Conjecture* propõe-se preencher uma histórica “lacuna conceitual”, apresentando-nos um trabalho primoroso que se aprofunda nos princípios fundamentais de uma perspectiva estritamente darwiniana, mostrando-nos as possibilidades de uso desse arcabouço teórico para o estudo de certos fenômenos econômicos.

A ideia de generalização dos princípios darwinianos para o campo social não é uma novidade. Se formos ao próprio Darwin (1859, 1871) veremos que o naturalista nunca teve problemas em transbordar a aplicação de seus conceitos biológicos para o mundo da cultura. Nesse autor podemos encontrar digressões a respeito de como os costumes dos povos podem, ao longo do tempo, acabar alterando a própria constituição física de seus

---

(3) Tomemos como exemplo as diferentes interpretações acerca do significado do termo mais conhecido da abordagem darwiniana, ou seja, a palavra “evolução”. Segundo Darwin (1859), que nunca usou o termo de maneira generalizada, “evolução” deveria ser entendida como o processo que gera “descendência com modificação”, ou seja, um processo de geração de prole que apresenta variações em relação aos traços de seus genitores. Por outro lado, para Spencer (1862, p. 71), “evolução” seria a passagem da matéria homogênea e não integrada para a heterogênea e integrada. Essa passagem é descrita como progresso e melhoria, que em Spencer acabam por ser sinônimos de “evolução”, ideia totalmente distante do conceito de Darwin e que até hoje habita as mentes menos avisadas. Para compreender os caminhos históricos, e um tanto tortuosos, que as ideias acerca da “evolução” seguiram na virada do século XIX e início do XX recomendamos Bowler (1992).

integrantes. Nesse sentido, Darwin (1871, p. 433-434) sugeria que a diferença encontrada entre as tonalidades de pele de populações distintas era decorrência de processos seletivos sexuais que as diferentes “noções de beleza” humana moldaram. Como se vê, em Darwin, a barreira epistemológica do campo da cultura e da natureza não era demarcada.

Hodgson e Knudsen (2010) se inspiram nessa abordagem ampla da perspectiva darwiniana. Para os autores, o pesquisador que deseja compreender vários aspectos de nossa organização socioeconômica poderia acessar a visão darwiniana, interpretando-a como uma ontologia que liga os fenômenos da natureza aos da sociedade. Essa perspectiva ontológica constitui o conceito central de *Darwin's conjecture*.

Hodgson e Knudsen (2010) dão a essa concepção darwiniana ontológica o título de *Darwinismo generalizado*<sup>4</sup>. Segundo os autores, o que assemelha os estudos das ciências da vida e os das ciências sociais é que os dois campos possuem como objeto, na maioria das vezes, grupos de seres vivos que poderiam ser entendidos através da ideia de *sistema populacional complexo*. Na concepção darwiniana, é através do conceito de *sistema populacional complexo* que se pode aproximar o mundo social ao biológico. Assim, o conceito destaca que tanto a esfera social quanto a biológica tratam de populações compostas por conjuntos de elementos que variam entre si e que possuem características-chave comuns; que tanto no campo social como no biológico, os processos que se desenrolam sobre as populações são de caráter estritamente histórico e não teleológico; que em ambas as esferas há possibilidade de surgimento de resultados imprevisíveis, ou inovações; e que as mudanças nos dois campos estão ligadas a processos seletivos que favorecem algumas características em detrimento de outras.

Esses traços comuns permitem aos autores dizer que tanto o mundo biológico quanto o social, apesar de suas diferenças óbvias, poderiam ser classificados como *sistemas populacionais complexos*. A partir dessa constatação, os autores direcionam seus esforços para a compreensão da dinâmica interna de tais sistemas. Para isso, Hodgson e Knudsen (2010) introduzem os princípios do *Darwinismo generalizado*. Segundo os autores, uma visão darwiniana constitui-se no estudo de como os princípios de *variação*, *seleção* e *hereditariedade* manifestam-se nos processos inerentes a um *sistema populacional complexo* específico. Esses princípios se justificam como objeto de estudo darwiniano pois é neles que se concentram os mecanismos da mudança de tais sistemas.

Ao rebater as críticas de que o *Darwinismo generalizado* não passaria de uma mera analogia biológica ou um tipo de reducionismo, Hodgson e Knudsen (2010, cap. 2) são enfáticos em apontar que a compreensão dos fenômenos socioeconômicos como sendo *sistemas populacionais complexos* não pode ser vista como uma analogia biológica. Pelo contrário, o que a ideia de *sistema populacional complexo* assinala é que apenas num nível ontológico reside o caráter comum entre o campo social e o biológico. Outra acusação, a de que essa abordagem é reducionista, acaba por ser invertida na resposta de Hodgson e Knudsen (2010). Segundo os autores, a perspectiva darwiniana tem traços generalizadores,

---

(4) Vale assinalar que o termo *Darwinismo generalizado* passou a ser utilizado pelos autores a partir de Hodgson e Knudsen (2006). Antes desse trabalho os autores utilizavam a denominação *Darwinismo universal*, termo cunhado por Dawkins (1983).

mas não deve ser confundida com uma teoria reducionista, pois é de caráter profundamente aberto. Não há qualquer indicação na abordagem acerca de quais seriam os mecanismos internos aos princípios de *variação, seleção e hereditariedade*. Cada *sistema populacional complexo* exige uma explicação distinta e específica acerca da ação dos princípios na sua esfera particular, sendo este um dever do pesquisador darwiniano.

Nesse aspecto, os autores são enfáticos em defender o *Darwinismo generalizado* como uma metateoria aberta e conclamam os economistas, de maneira que muito se assemelha ao manifesto evolucionário de Thorstein Veblen (1898), a trabalharem na identificação dos processos específicos que os princípios darwinianos engendram na esfera socioeconômica. Assim, o livro coloca o *Darwinismo Generalizado* como uma ontologia que une os fenômenos socioeconômicos aos biológicos, sendo que é exatamente no seu caráter aberto e insuficiente que reside seu maior potencial, ela convida o investigador a um esforço de construção teórica.

Assim, o livro coloca o *Darwinismo generalizado* como uma ontologia que une os fenômenos socioeconômicos aos biológicos sendo que é exatamente no seu caráter aberto e insuficiente que reside seu maior potencial, ela convida o investigador a um esforço de construção teórica.

Como assinalamos acima, *Darwin's conjecture* não é apenas um resgate da proposta e do debate acerca da ideia de *Darwinismo Generalizado*. Hodgson e Knudsen (2010) avançam no entendimento da dinâmica que as unidades evolucionárias assumem no campo social. É nesse ponto que os autores introduzem uma ideia de replicador para entender o princípio de *hereditariedade* e de iterador para compreender a *seleção*, ambos com certa dose de pioneirismo.

A ontologia darwiniana nos diz que uma unidade evolucionária é exatamente aquilo que estaria sujeito aos princípios de *variação, seleção e hereditariedade* dentro de uma população específica. Quando a unidade gera uma cópia de si mesma, passando com certa fidelidade as informações que carrega, ela pode ser chamada de unidade replicadora. O processo de replicação é o processo pelo qual uma réplica é produzida a partir de uma unidade evolucionária. A ideia de processo de replicação surge pela primeira vez em Dawkins (1976) e aparece consolidada no pensamento científico atual através de três princípios que podem ser entendidos da seguinte maneira: Para B ser uma replicação de A, (1) B deve ser causado por A; (2) B deve ser similar a A; (3) B deve conter informações semelhantes às contidas por A. A contribuição de Hodgson e Knudsen (2010) acerca da ideia de replicação se dá através da introdução do conceito de *Replicador Generativo*, que adicionaria mais uma condição às relacionadas acima. Segundo os autores, há um tipo de replicação que não só gera uma cópia, mas que potencialmente pode gerar aumento de complexidade, entendida em termos de entropia negativa. A complexidade corresponde à quantidade de informação que um replicador possui acerca de um ambiente e, quanto mais informação um replicador possui do ambiente, mais complexo ele é. Assim, um *replicador generativo* é uma estrutura material que recebe estímulos ambientais e que pode utilizar tais informações. De maneira pioneira, Hodgson e Knudsen entendem que, além das condições de causalidade, similaridade e transmissão de informação, para que um replicador seja

entendido como *replicador generativo*, devemos adicionar a condição que o replicador deve (4) “incorporar mecanismos de construção (ou programas) que podem ser ativados por sinais que contêm informação sobre um ambiente específico” (Hodgson; Knudsen 2010, p. 122).

As consequências da introdução do conceito de *replicador generativo* são absolutamente inovadoras. *Darwin's conjecture* nos mostra como replicadores sociais, como hábitos corporais, hábitos de pensamento e rotinas, podem ser classificados através do conceito de *replicadores generativos*. Os hábitos de pensamento e rotinas, como memória procedimental, são disposições de se envolver em comportamentos previamente adquiridos e que são acionados por estímulos específicos do ambiente. Assim, esses replicadores sociais podem ser vistos como *replicadores generativos*, pois, além de poderem ser copiados com certa fidelidade, possuem a capacidade de manifestar comportamentos específicos que derivam desses estímulos ambientais.

Outra questão importante de *Darwin's conjecture* é a crítica absolutamente evolucionária que o livro dispensa ao individualismo metodológico. Os autores são claros em mostrar que entender que um grupo é apenas um conjunto de unidades é algo problemático nas ciências sociais<sup>5</sup>. Fazendo um paralelo entre a discussão histórica acerca das unidades de seleção na biologia, travada especialmente por Richard Dawkins (defensor do gene como unidade) e Stephen Jay Gould (defensor do grupo como unidade), Hodgson e Knudsen (2010) transferem o debate para o domínio social. Os autores defendem que o grupo social é uma unidade de seleção factível de ser estudada uma vez que, apesar de ser composto por indivíduos, o grupo contém algo para além da justaposição de homens. O grupo social compreende também a relação interativa entre esses indivíduos. Essas conexões, que são as próprias relações sociais, não podem ser deixadas de fora da interpretação evolucionária acerca do grupo. As relações intragrupo se apresentam aí como objeto factível do estudo evolucionário e não os indivíduos como figuras autônomas e independentes. Afastando-se do individualismo metodológico, *Darwin's conjecture* entende que o grupo é uma unidade evolucionária factível e não o indivíduo.

Para além de um chamado a uma visão ontológica, *Darwin's conjecture* busca traçar os caminhos pelos quais a abordagem darwiniana deve ser conduzida para o estudo dos fenômenos socioeconômicos. Falamos aqui de uma perspectiva profundamente materialista e que, por consequência, não aceita conceitos teleológicos equilibristas, nem permite definir o objeto através de categorias “essencializadas”. Tal visão procura enxergar a dinâmica evolucionária do mundo vivo através do que ele possui de mais característico, a variedade. É através dessa visão que os autores especificam um denominador metateórico comum para o estudo dos fenômenos relacionados à vida, o *Darwinismo generalizado*. Porém, não se trata apenas de uma ontologia passível de ser utilizada em campos onde pudermos identificar a presença de *sistemas populacionais complexos*; trata-se de uma visão de mundo que reposiciona fronteiras epistemológicas, que retira as barreiras entre o

---

(5) Hodgson e Knudsen (2010) são explícitos: “*A prominent error in the social sciences – particularly in economics, where atomistic and individualistic notions are fashionable – is to downplay the extent to which individual characteristics are molded by their institutional or cultural context*” (p. 154-155).

homem e o mundo vivo e as coloca entre o mundo vivo e o inanimado. A ontologia darwiniana nos dá a possibilidade de finalmente compreendermos que aquilo que conecta os fenômenos biológicos aos socioeconômicos é justamente o fato óbvio, e ao mesmo tempo desafiador, de que ambos são expressões da complexidade vida.

### **Bibliografia**

ADRIK, Howard; HULL, David; MOKYR, Joel; VANBERG, Viktor; KNUDSEN, Thorbjørn; HODGSON, Geoffrey M. In defense of generalized Darwinism. *Journal of Evolutionary Economics*, v. 18, n. 5, p. 577-596, 2008.

ALCHIAN, Armen. Uncertainty, evolution and economic theory. *Journal of Political Economy*, n. 58, p. 211-221, Jun. 1950.

BOWLER, Peter. *The eclipse of Darwinism*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1992.

CORDES, Christian. Darwinism in economics: from analogy to continuity. *Journal of Evolutionary Economics*, n. 16, p. 529-541, 2006.

DARWIN, Charles. *A origem das espécies*. São Paulo: Martin Claret, 1859.

\_\_\_\_\_. *The descent of man*. Mineola: Dover Publications, 1871.

DAWKINS, Richard. *O gene egoísta*. São Paulo: Companhia das Letras, 1976.

\_\_\_\_\_. Universal Darwinism. In: BENDALL, D. S. (Org.). *Evolution from molecules to men*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

HODGSON, Geoffrey M. Darwinism in economics: from analogy to ontology. *Journal of Evolutionary Economics*, n. 12, p. 259-281, 2002.

HODGSON, Geoffrey M.; KNUDSEN, Thorbjørn. Why we need a generalized Darwinism and why a generalized Darwinism is not enough. *Journal of Economic Behavior*, v. 61, n. 1, p. 1-19, 2006.

MARSHALL, A. *Princípios de economia*. São Paulo: Abril Cultural, 1890.

NELSON, Richard; WINTER, Sidney G. *Uma teoria evolucionária da mudança econômica*. Campinas: Editora Unicamp, 1982.

POSSAS, Mario Luiz. Economia evolucionária neo-Schumpeteriana: elementos para uma integração micro-macrodinâmica. *Estudos Avançados*, v. 22, n. 63, p. 281-305, 2008.

SPENCER, Herbert. *First principles*. London: Routledge, 1862.

VEBLEN, Thorstein. Why economics is not an evolutionary science? *The Quarterly Journal of Economics*, v. 12, p. 373-397, Jul. 1898.

WITT, Ulrich. On the proper interpretations of “evolution” in economics and its implications for production theory. *Journal of Economic Methodology*, v. 11, n. 2, p. 125-146, 2004.