

Alfred Marshall e as “Evoluções” Vitorianas: Situando Darwin e Spencer nos fundamentos teóricos do pensamento marshalliano.

Manuel Ramón Souza Luz¹

Paulo Sérgio Fracalanza²

SESSÕES ORDINÁRIAS

Área: Metodologia e História do Pensamento Econômico

Sub-área: História do Pensamento Econômico

RESUMO

*Partindo de um estudo comparativo entre as visões teóricas de Charles Darwin e Herbert Spencer sobre processos de mudança, este artigo procura entender como a gênese dessas idéias acerca da evolução influenciaram o pensamento econômico de Alfred Marshall. Nesse sentido, num primeiro momento apresentamos como Darwin e Spencer construíram abordagens completamente distintas e inconciliáveis para entender os fenômenos de mudança em sistemas complexos. A seguir, buscaremos entender como Marshall absorveu essas elaborações vitorianas sobre a evolução dentro de seu construto teórico. Assim, focando nossa investigação nos *Principles* (1890) e trabalhando com as idéias ali contidas sobre mudança, progresso, equilíbrio e firma representativa, buscaremos assinalar que Marshall seguiu um código de ciência caracterizadamente spenceriano, onde sua abordagem, muitas vezes interpretada como “evolucionária”, não apresenta contradição ou incompatibilidade com uma perspectiva fundada no essencialismo neoclássico.*

Palavras Chaves: Marshall, Darwin, Spencer, economia evolucionária, progresso, equilíbrio.

ABSTRACT

*Starting from a comparative study between the theoretical views of Charles Darwin and Herbert Spencer on the processes of change, this paper seeks to understand how the genesis of these ideas about evolution influenced the economic thought of Alfred Marshall. In this sense, at first, we present how Darwin and Spencer built completely different and irreconcilable approaches to understand the phenomena of change in complex systems. In a second step, we try to understand how Marshall absorbed these Victorians elaborations about evolution within his own theoretical construct. Thus, focusing our investigation on the *Principles* (1890) and working with the ideas contained therein about change, progress, equilibrium and representative firm, we seek to point that Marshall followed a code of science characteristically spencerian, where his approach, often interpreted as “evolutionary”, presents no contradiction or incompatibility with a perspective based in neoclassical essentialism.*

Key Words: Marshall, Darwin, Spencer, evolutionary economics, progress, equilibrium.

Introdução

O estágio atual do pensamento econômico tem sido caracterizado por uma marcante profusão de elaborações de cunho evolucionário. Apesar de algumas vezes cumprir a função de mero recurso retórico, a retomada de uma idéia de “economia evolucionária”, afastada dos pressupostos teóricos neoclássicos, apresenta-se cada vez mais como uma alternativa factível e consistente para analisar o mundo econômico.

¹ Doutorando do Instituto de Economia da Unicamp.

² Professor Doutor do Instituto de Economia da Unicamp.

Nesse sentido, entendemos que a construção de uma “economia evolucionária” deve manter referência constante aos desdobramentos históricos do próprio pensamento evolucionário. Compreendemos assim que, manter uma relação de proximidade com a história das idéias evolucionárias constitui uma ferramenta importante para a construção de uma perspectiva de “economia evolucionária” profícua, uma vez que este processo pode contribuir à elucidação de recorrentes entraves gerados dentro do campo da teorização econômica.

Apesar de nos dias de hoje estar fortemente sedimentado sobre os princípios darwinianos, o pensamento evolucionário percorreu uma longa história - tendo enfrentado teorias rivais e buscando sanar suas próprias insuficiências - para finalmente constituir-se hoje como a teoria científica válida para compreender a mudança no mundo vivo. Entender os caminhos, muitas vezes tortuosos e contraditórios, que levaram à proeminência atual da abordagem darwiniana, não somente colabora para uma compreensão das aberturas e limites teóricos de tal perspectiva, mas também fornece ao pesquisador em economia, importantes pistas acerca de como a própria história do pensamento econômico foi permeada pelos ricos debates gerados em torno das idéias acerca da “Evolução”.

O presente trabalho procura contribuir com a perspectiva levantada acima, restringindo-se aqui à verificação de como um estudo comparativo entre as teorias de Charles Darwin e Herbert Spencer acerca dos processos evolucionários pode ajudar entender as construções teóricas de outro eminente vitoriano: Alfred Marshall. Nesse sentido, o trabalho buscará, num primeiro momento, se centrar na análise dos fundamentos metodológicos e filosóficos que sustentam e diferenciam as perspectivas darwinianas e spencerianas sobre a “Evolução”. Num segundo momento, o artigo irá verificar como os desenvolvimentos teóricos destes autores afetaram as idéias de Alfred Marshall, centrando nossos esforços na análise destas influências sobre os *Principles* (1890), focando principalmente na idéia de *mudança, progresso, equilíbrio e firma representativa*.

1. O Século XIX e suas dissonantes interpretações acerca da evolução

Cremos ser indispensável para qualquer estudo que se dedique a compreender a gênese do pensamento evolucionário no século XIX, a realização de uma detida análise acerca do construto teórico elaborado nas obras de Charles Darwin (1809-1882) e Herbert Spencer (1820-1903). Tal esforço permite apontar como essas perspectivas teóricas apresentam explicações completamente distintas a respeito da maneira pela qual os processos evolucionários se desenrolam.

Contemporâneos abastados de uma Inglaterra vitoriana e com múltiplas influências recíprocas, Darwin e Spencer fizeram vir a lume e popularizaram a idéia da evolução para a explicação dos fenômenos de mudança em sistemas complexos. Ao contrário de Darwin, que dedicou sua atividade científica exclusivamente para compreensão dos fenômenos de transformação do mundo orgânico, Spencer inquiriu sobre uma grande diversidade de assuntos. Aplicando em

diferentes campos as idéias de sua “Filosofia Sintética” (*Synthetic Philosophy*), Spencer gerou uma grande quantidade de publicações, as quais versavam, entre outros campos, sobre biologia, cosmologia, psicologia, ética, antropologia e sociologia.

O protagonismo de Herbert Spencer dentro das ciências biológicas e sociais da segunda metade do século XIX é patente³. As teorias evolucionistas de Spencer apesar de não possuírem uma influência direta sobre o pensamento científico atual podem ser vistas como a consubstanciação do *zeitgeist* intelectual da era Vitoriana⁴, cabendo ser interpretadas como o retrato da própria idéia de ordenação social gestada pela revolução industrial. Taylor (1996) sintetiza de forma clara o mimetismo entre Spencer e o pensamento da era Vitoriana: “We seem to find in Spencer’s thought the very quiddity of the Victorian age, with all its certainties and doubts, its enlightenment and ignorance, its idiosyncrasies and foibles exposed to plain view” (ix).

Charles Darwin também era um fruto deste período e, assim como ressalta Veblen (1904: 183), a teoria da Evolução darwiniana é profundamente marcada por um hábito mental gerado pela produção industrial. A esse respeito, convém destacar que segundo Veblen, a ciência que se inaugura no século XVIII e se desenvolve durante o século XIX é profundamente marcada pela transformação do ambiente cultural (e dos hábitos de pensamento) convulsionado pela revolução industrial britânica. Na medida em que o avanço tecnológico da maquinaria da indústria se desdobra, o progresso dos aperfeiçoamentos e invenções passa a depender cada vez mais da compreensão dos *processos* tecnológicos em curso, e não mais das explicações fornecidas pelo conhecimento escolástico que indagava sobre as causas primárias, os desígnios da natureza, a desiderabilidade dos efeitos, ou suas conseqüências escatológicas (Veblen, 1904). A compreensão dos *processos*, vistos como inerentemente complexos, é reconhecida como a chave para o desenvolvimento da ciência e da técnica. Assim, Darwin, impregnado por esses *hábitos de pensamento*, propõe-se a explicar as mudanças das espécies a partir do processo pelo qual elas se originam, sem recorrer às *prime causa* que estariam na origem de suas diferenças.⁵

Porém, ao contrário de Spencer, a elaboração científica darwiniana para a compreensão dos fenômenos de *transmutação* do mundo orgânico, não pode ser compreendida como mera

³ Hodgson (1998: xiii) destaca que o prestígio de Spencer, no final do século XIX era provavelmente maior que o de Darwin. Segundo Galbraith (1977), a fama de Spencer não se restringia à Inglaterra: “Em toda parte dos Estados Unidos, nos quarenta anos que se seguiram a 1860 – isto é, antes do aparecimento da brochura e das livrarias, por assim dizer - nada menos de 368.755 exemplares de suas obras haviam sido vendidas.” (37). Taylor (1996) ressalta a influência de Spencer sobre os cientistas sociais britânicos de meados do século XIX: “Spencer’s influence was probably at its greatest among the generation of British social scientists who followed the Victorian era, many of whom developed their own positions in relation to his, and often incorporated key Spencerian ideas and concepts in their work” (1986: xvii-xviii).

⁴ Nesse sentido, por motivo de mera curiosidade, é interessante notar que o período de vida de Spencer (1820- 1903) coincidiu quase que exatamente com a vida da Rainha Vitória (1819-1901).

⁵ Ainda sobre o papel de Deus nas especulações darwinianas, Veblen (1904) sugere que “sem nada a negar a respeito dos serviços substanciais do Grande Artífice no desenvolvimento das espécies, ele (*Darwin*) simplesmente, e ingenuamente, deixou-o fora do esquema, porque, sendo um fator pessoal, ele não podia ser designado e manipulado em termos de um processo” (1904:186).

cristalização das idéias vitorianas, mas sim como o combustível de uma verdadeira revolução científica⁶. A idéia sintética de processo evolucionário elaborada na obra fundamental de Charles Darwin, *A Origem das Espécies* (1859), constitui-se num marco para o pensamento científico moderno, sendo que até os dias de hoje ela aparece como fundamento de qualquer formulação evolucionária dentro das ciências biológicas. Nesse sentido, Huxley (1940) enfatiza a importância da teoria da Evolução de Darwin para a ciência moderna:

“A teoria da Evolução é, sem dúvida alguma, a generalização mais importante até agora feita no campo da biologia, digna de emparelhar-se com as grandes concepções gerais das ciências físicas tais como a conservação da energia, a moderna teoria atômica ou a teoria da gravitação de Newton” (HUXLEY, 1940: 131).

Da mesma maneira, Mayr (2006) destaca que, para além de sua excepcional contribuição às ciências biológicas, o materialismo de Darwin foi responsável por mudar completamente os hábitos mentais dos cientistas modernos: “Na verdade, exceto por aqueles que se dizem adeptos do criacionismo e que dizem acreditar na verdade literal da Bíblia, podemos dizer que todo o pensador moderno é, em última análise, um Darwiniano” (2006: 104).

Nesse ponto, é importante enfatizar que a visão evolucionária elaborada a partir das idéias fundamentais de Darwin (1859), que se apresenta hoje como a explicação científica dominante para compreender mudança no mundo vivo⁷, não possui qualquer relação, nem filosófica ou metodológica, com a concepção de evolução apresentada nas obras de Spencer. Freeman (1974) assim assinala a necessidade de distinguir as duas perspectivas teóricas:

“Lumping together the evolutionary theories of Spencer and Darwin is, in the light of the evidence, unwarranted, for the theories of Darwin and Spencer were unrelated in their origins and markedly disparate in their logical structures” (213).

Voltaremos a esse ponto mais à frente, mas por ora convém destacar que as perspectivas evolucionárias de Darwin e Spencer desempenharam distintos papéis na história da ciência. Além de seu papel revolucionário, a Evolução de Darwin é tida hoje como o centro de qualquer construção do pensamento biológico moderno. Todavia, mesmo que Spencer não tenha gerado um pensamento evolucionário válido para o balizamento da ciência contemporânea, acreditamos que o estudo de suas idéias é inescapável, ao menos por duas razões. A primeira se liga ao reconhecimento de que a gênese do conceito de evolução não se reduz aos trabalhos de Darwin, mas deriva de distintas perspectivas, com suas influências recíprocas e querelas, sendo que ainda que a vertente spenceriana tenha sido descartada como um sistema explicativo das mudanças em vários domínios, a força de algumas de suas idéias ainda se fazem sentir plenamente na atualidade.

⁶ Para compreender como Charles Darwin desfiou a concepção de ciência de seu tempo, sendo que esta estava completamente ligada à aristotélica doutrina das essências, recomendamos a leitura de Veblen (1904), Dennett (1995) e Mayr (2006).

A segunda razão é que na esfera da economia, influenciada que foi pelo pensamento evolucionário, essa distinção se torna ainda mais crucial, pois como procuraremos caracterizar, nem todo o pensamento reputado como evolucionário pode legitimamente ser atribuído à corrente darwiniana, mas sim à tradição spenceriana.

Assim, é mister caracterizar com mais propriedade os conceitos fundamentais do pensamento darwiniano e spenceriano acerca da evolução, construindo demarcadores fundamentais que nos permitam compreender com clareza os distintos elementos mobilizados por suas teorias.

A definição moderna de evolução nasce da idéia de “descendência com modificação”, apresentada por Darwin (1859)⁸. De maneira sintética, podemos dizer que a teoria da evolução darwiniana funda-se em três pilares fundamentais. Estes determinantes básicos são os princípios de *variação*, *herança* e *seleção*. Para Darwin, os processos evolucionários podem ser compreendidos através da inter-relação de tais elementos dentro de uma perspectiva filosófica guiada pela idéia de *causa eficiente* e *cumulatividade* dos fenômenos⁹. Nesse sentido, e dando ênfase ao papel da Seleção Natural, Darwin apresenta como este processo pode explicar a vida:

“A Seleção Natural procura, a cada momento e em todo o mundo, a variações mais insignificantes, rejeitando as nocivas (para o indivíduo), preservando e ampliando as que forem úteis, trabalhando de forma silenciosa... Para que as transformações importantes se produzam em uma espécie, é necessário que uma variedade, uma vez formada, apresente-se de novo, talvez após longos séculos. Por outro lado é necessário que essa variedade se conserve e se renove” (DARWIN, 1859: 146:147).

Para Darwin (1859), portanto, a “Evolução” é compreendida como um processo causal e cumulativo que se desenvolve em um tempo cronológico. Nessa mesma direção, é interessante ver que a definição moderna de evolução extraída de um de seus maiores expoentes, Richard Dawkins, além de não se opor a perspectiva de Darwin, se funda totalmente em seus princípios: “evolution, at bottom, consists of the changing frequencies of genes in gene pools” (Dawkins, 2008: 27). Ora, a variação da frequência dos genes em uma população de genes não é nada mais além do que um

⁸ O escopo deste trabalho não pretende fazer uma análise acerca do processo histórico de construção do pensamento evolucionário nas ciências biológicas. Porém, é importante assinalar que a biologia moderna teve dois momentos chave para o estabelecimento de suas idéias. O primeiro é representado pela gênese do pensamento evolucionário cristalizado de maneira integral em Darwin (1859). O segundo momento se consubstanciou no primeiro terço do século XX, quando a genética mendeliana foi associada ao pensamento evolucionário darwiniano, formando o que ficou conhecido como “A Teoria Sintética da Evolução”, conformando as bases da biologia moderna. Para entender a história do pensamento biológico moderno recomenda-se a leitura de Jablonka e Lamb (2005), Gould (1982) e Leakey (1982).

⁹ Veblen (1898, 1904 e 1906), Dennett (1995) e Hodgson (2004), destacam que Darwin utiliza ativamente a idéia de *causa eficiente*, ou causalidade, a qual busca compreender quais seriam as razões materiais, ou mecânicas, da mudança. Nesse sentido, Darwin rechaça o conceito de *causa final*, tão difundido na biologia até então, a qual procurava analisar o propósito, ou fim teleológico dos fenômenos. Combinado com esta idéia de causa eficiente, o outro componente filosófico fundamental do pensamento darwiniano é a percepção do poder cumulativo dos processos que se desenrolam em um tempo cronológico. Assim, de forma sintética, podemos dizer que para Darwin os resultados complexos podem ser explicados em termos de uma sucessão detalhada de eventos dados por uma **acumulação de sucessivos mecanismos causais eficientes**. Esta é a razão que faz Mayr (2000:80) apontar que Darwin introduziu a idéia de historicidade nas ciências biológicas.

processo temporal no qual genes variam, são selecionados e herdados, alterando sua frequência com relação a um período anterior. Torna-se evidente, portanto, que os princípios darwinianos de variação, seleção e herança, estão integralmente presentes na concepção de “Evolução” da biologia moderna.

Já a concepção de “*Evolução*” de Spencer, como veremos, não compartilha nenhuma das visões teóricas de Darwin (1859). Em seu mais relevante livro, *First Principles*, Spencer dá a sua famosa definição do termo “evolução”: “Evolution is definable as a change from an incoherent homogeneity to a coherent heterogeneity, accompanying the dissipation of motion and integration of matter” (Spencer, 1862: 71).

Esta simples definição cristaliza todo o sistema ontológico-teórico desenvolvido por Spencer para explicar qualquer tipo processo evolutivo.¹⁰ Desta forma, uma cuidadosa incursão sobre os aspectos fundamentais do pensamento spenceriano, deve buscar decifrar a função de cada elemento levantado pelo seu conceito de evolução, realizando a necessária comparação, com vistas aos fins deste trabalho, à perspectiva evolucionária darwiniana.

Inicialmente é necessário entender que Spencer (1862), distingue de claramente as chamadas “*leis fenomênicas*” das “*leis fundamentais*”. As leis fundamentais conformam o conjunto de explicações dadas pela física de seu tempo e que, em última instância, regulariam todos os fenômenos do universo. De maneira distinta, as leis fenomênicas especificavam o curso da transformação da matéria provocado pelas leis fundamentais. Assim, as leis fenomênicas seriam leis associadas e dependentes das leis físicas.

Os processos de mudança no mundo orgânico são interpretados por Spencer (1862) através desta hierarquia explicativa onde as leis da física ocupam o papel de maior destaque. A “Evolução” spenceriana é concebida, portanto, como a manifestação direta de determinados princípios físicos universais. Nesta perspectiva, Spencer utiliza ativamente o princípio de conservação da energia, renomeado em sua obra como a *lei da persistência da força*. Assim, a evolução de Spencer é explicada em última instância como uma decorrência desta lei física, possuindo dois axiomas fundamentais: a indestrutibilidade da matéria e a existência de um movimento contínuo da força¹¹. Para Haines (1992) “Spencer developed the law of evolution by considering the phenomena of

¹⁰ Segundo Taylor (1996a), é esta concepção ontológica de evolução que dá elementos para Spencer expandir sua análise do campo orgânico para campos superorgânicos, “apparently demonstrating that the whole of the cosmos, from nebulae to moral sentiments, obeyed the same general laws” (v).

¹¹ Baiardi (2008:15-16) explica que a lei da conservação da energia fascinava Spencer, exatamente pelo seu poder de síntese, já que postulava-se ser uma lei comum para a mecânica, termodinâmica, eletricidade e magnetismo. Há de se ter em conta que os estudos acerca da conservação de energia começaram a ser divulgados com os trabalhos de Julius Robert Mayer (1814-1871) em 1842, e um ano depois por James Joule (1818-1889), que calcularam o fator de conversão entre energia mecânica e térmica. Haines (1982) assinala que os paradigmas da física eram tidos como o eixo conductor da idéia de ciência da era vitoriana: “Spencer followed Whewell, Herschel and Mill and accepted Newtonian astronomy as the paradigm of all science, then, like other scientists of his days, he would have felt compelled to interpret his findings in terms of matter, motion and force” (Haines, 1982:169).

evolution in terms of matters and motion” (166). Também Hodgson (1993) aponta como a física possui um papel dominante na “Evolução” spenceriana: “For Spencer, Evolution involved the continuous redistribution of matter and motion. Like the ancient atomists, he upholds the constancy of matter and the indestructibility of motion” (88).

Assim sendo, pode-se interpretar que a “Evolução” de Spencer (1862) não é nada mais do que uma teoria sobre os caminhos pelo qual o princípio da persistência da força se manifesta no mundo vivo. A biologia, nesta perspectiva, é compreendida apenas como uma ciência auxiliar do essencialismo físico, ou seja, a biologia seria uma ciência que deve descobrir as *leis fenomênicas* que explicam o movimento dado pelas *leis fundamentais* da física. Para Spencer, as leis biológicas possuem apenas um caráter acessório para o determinismo físico, assim “biological phenomena, and biological laws are derivative, not ultimate” (La Vergata, 1995:147).

O primeiro ponto relevante a se entender sobre as *leis fenomênicas* da evolução spenceriana, reside no fato de como ela combina a concepção do progressismo embriológico de von Baer com o mecanismo de mudança lamarckiano. O biólogo alemão Karl Ernst von Baer (1792-1876), partindo da análise do desenvolvimento embriões, descrevia que o processo de alteração das estruturas embriológicas consistia num movimento de diferenciações sucessivas levando a um aumento da complexidade estrutural. Assim como um embrião que se desenvolve a partir de algumas células indiferenciadas até formar estruturas diferenciadas com células desempenhando distintas funções, para este modelo orgânico, a evolução é entendida como um processo de mudança progressiva de estruturas homogêneas, indiferenciadas e sem integração em direção a estruturas heterogêneas, diferenciadas e integradas.

Foi a partir desta idéia embriológica que, em *O progresso, sua lei e sua causa* (1857), Spencer utilizou pela primeira vez a idéia de mudança teleológica em direção a uma complexidade estrutural como um requisito necessário para a evolução:

“Formulated by constructing an analogy to von Baer’s law of individual development, this law specified the course of change in the inorganic and superorganic realms as a change from homogeneity of structure to heterogeneity of structure through a process of successive differentiations and integrations” (HAINES, 1992:164).

A idéia de Evolução como sinônimo de Progresso, ainda muito presente no senso comum contemporâneo, advém desta utilização por parte de Spencer dos conceitos de desenvolvimento embriológico individual de von Baer.

Para Spencer, as leis da mudança do desenvolvimento individual obedeciam a uma única lei a reger toda a sorte de mudança, ou seja, seria em outros termos uma “lei geral do progresso”. Uma decorrência da aplicação deste princípio é que ele possibilita a realização de uma hierarquização das estruturas, tanto biológicas quanto sociais, em que a ordenação é dada por um gradiente de complexidade das estruturas, organizadas a partir das mais homogêneas e desintegradas em direção

às mais heterogêneas e integradas.¹² Desta maneira, realizando uma comparação entre a conformação de distintas estruturas, Spencer conseguia classificar quais seriam as mais evoluídas e quais as menos. A abrangência que Spencer dá a esta perspectiva é reveladora:

“As investigações de Wolf, Goethe e von Baer comprovam que as mudanças, verificadas com a transformação da semente na árvore e do óvulo no animal, consistem na passagem da estrutura homogênea para a estrutura heterogênea... Esta lei do progresso orgânico é a lei de todo o progresso; quer se trate das transformações na terra, do desenvolvimento da vida à sua superfície ou do desenvolvimento das instituições políticas, da indústria, do comércio, da língua, da literatura, da ciência mediante sucessivas diferenciações. Desde as mais remotas transformações cósmicas, de que ainda existem sinais, até os mais recentes resultados da civilização, vê-se que o progresso consiste essencialmente na passagem do homogêneo para o heterogêneo.” (SPENCER, 1857: 13-14).

Assim, portanto, a Evolução de Spencer é absolutamente teleológica, um estado final levado a cabo por uma lei do progresso que se torna evidente pelo aumento da heterogenia e integração. Hodgson (1993) destaca a idéia central da evolução spenceriana: “The evolutionary process was seen as a beneficent journey from the lower to the higher form of organization of life, and from the inferior to the superior” (85).¹³

Para a teoria de Darwin (1859), o progresso spenceriano, não possui nenhum papel relevante. Estrutura, homogeneização, heterogenia, integração, não fazem parte dos elementos analíticos de Darwin que, como vimos, compreende Evolução, ou descendência com modificação, apenas como um processo de mudança não teleológico. Darwin é enfático em retirar a idéia de progresso de sua concepção evolucionária¹⁴:

“Pela nossa teoria, a existência constante de organismos inferiores não nos oferece dificuldade alguma. Na verdade, a Seleção Natural, ou sobrevivência do mais apto, não leva necessariamente a um desenvolvimento progressivo, apenas se apodera das variações que se

¹² Se a Evolução para Spencer deve ser entendida como uma decorrência de sua “lei geral do progresso”, surge uma questão: o que ocorreria se as transformações estruturais não levassem a um aumento da heterogeneidade, mas, pelo contrário, levassem a uma maior homogeneização dos elementos de uma estrutura? Para esse fenômeno Spencer (1857) utiliza o termo dissolução (ou retrogradação), ou seja, o oposto à evolução: “In some cases the habits of life adopted being simpler than before, a less heterogenous structure will result: ther will be a retrogradation” (Spencer, 1857: 48).

¹³ A idéia de ordenação em uma “escala evolutiva” esta disseminada nos trabalhos de Spencer. O autor trabalha com inúmeros exemplos que, não estranhamente, colocam a sociedade inglesa no ápice desta jornada em direção à heterogeneidade integrada, ou “evolução”. Do homem civilizado, como sendo fisicamente e mentalmente mais desenvolvido que outros povos ditos “selvagens”; da pequena divisão do trabalho (homogenia) dos “povos primitivos” comparada ao livre mercado (heterogenia) das nações européias; da “música primitiva” com poucos instrumentos aos concertos de clássica; da pintura bi-dimensional egípcia ao perspectivismo dos pintores modernos. Tudo era visto por Spencer como evidências de que a civilização inglesa estava, em todos os sentidos, à frente das outras culturas. É interessante notar que estas idéias spencerianas acerca de uma “hierarquia de culturas” são completamente refutadas pelo pensamento antropológico moderno, a título de exemplo podemos citar que em *O Pensamento Selvagem* (1962), Lévi Strauss assinala que os povos “primitivos” não possuem um pensamento “pré-científico”, mas ao contrário, eles compartilham dos mesmos princípios classificatórios do cientista moderno, parte integrante de sua “ciência do concreto”.

¹⁴ Nesse sentido Leão (2001) destaca que “Darwin preferia o termo evolução em favor do termo descendência com modificação, pois não se sentia à vontade com a noção de progresso ou com a idéia de estruturas orgânicas “superiores” e “inferiores”, uma vez que cada organismo se adapta bem a seu meio ambiente como o homem ao seu” (142).

apresentam e que são úteis a cada indivíduo nas relações complicadas de sua existência”
(DARWIN, 1859:188: 189).

É útil assinalar nesse ponto que Darwin (1859) não compreende evolução como um processo com um fim determinado e, assim, não entende que a mudança possa ser classificada através de categorias distintas, como no caso spenceriano, onde evolução leva à heterogeneidade com integração e dissolução leva à homogeneização sem integração. Como vimos, para Darwin, a mudança dada em um tempo cronológico e regida pelos princípios de *variação*, *herança* e *seleção*, é o que define de maneira sintética o termo evolução.¹⁵

Vemos assim que influência de von Baer na concepção de evolução de Spencer é óbvia. Porém, tão ou mais importante que compreender como se conforma a “escala evolutiva” da perspectiva spenceriana, é entender qual é a visão do autor sobre o funcionamento dos mecanismos de mudança. Nesse sentido, temos de assinalar a importância do lamarckismo como parte fundamental do ferramental teórico utilizado por Spencer.

Foi a partir de *Social Statics* (1851) que Spencer começou a incorporar as duas mais famosas concepções lamarckianas em sua obra: o princípio do uso e desuso e a herança das características adquiridas. A perspectiva lamarckiana compreendia que os hábitos dos animais complexos (aqueles que possuem sistema nervoso) definem uma variável chave que conecta as circunstâncias ambientais à mudança orgânica. Haines resume bem a cadeia causal que este processo carrega: “Environmental changes create new needs, new needs require new habits, which, in turn, exercise organs differentially to produce changes in organic structures that can be inherited” (1988: 1205).

Nesse sentido, uma decorrência importante do processo de mudança lamarckiano é que os hábitos dos organismos (função) alteram a sua forma (estrutura) e não o contrário. Outra característica relevante e implícita à teoria é que os organismos devem permanecer em harmonia com o seu meio. Assim, ambientes mutáveis exigem organismos mutáveis, mantendo de forma dinâmica uma suposta harmonia entre o organismo e o ambiente.

Spencer absorve completamente a idéia de mudança lamarckiana. Para o autor a função tem primazia frente à estrutura e as duas avançam conjuntamente de modo a se equilibrar com o ambiente. Spencer (1851) afirma que os homens mudam fisicamente e mentalmente com o objetivo de se adaptar a distintos ambientes, sendo que isto explicaria a existência de diferentes raças. O autor é categórico:

“That such changes are towards fitness for surrounding circumstances no one can question... This law of physical modification, is the law of mental modification also. The multitudinous differences of capacity and disposition that have in course of time grown up between the

¹⁵ Carneiro (1973:91-92) destaca ainda que o conceito de evolução darwiniana é necessariamente compreendido como irreversível, ou seja, um processo que se desenrola em uma série histórica de eventos. Em Spencer, pelo contrário, acaba-se aceitando a reversibilidade dos processos através de uma dissolução ou retrogradação para um sistema mais homogêneo e menos integrado.

Indian, African, Mongolian and Caucasian races, and between the various subdivisions of them, must all be ascribed to the acquirement in each case of fitness for surrounding circumstances” (SPENCER, 1851:9-10)

De forma astuta, Spencer combinou a epigenética de von Baer com os princípios lamarckianos: a primeira explicaria a direção da evolução, a segunda desvendaria os seus mecanismos. Com este construto Spencer compreende que a mudança, como evolução, deve ir em direção a uma crescente heterogeneidade e possui um fim inevitável: o equilíbrio definitivo. Nesse sentido, Spencer elabora um conjunto de leis fenomênicas que se encaixam perfeitamente à sua lei fundamental da persistência da força que, como sua congênere das ciências físicas, possui o resultado lógico do equilíbrio. Revisando estes conceitos, La Vergata (1995: 149) esclarece a idéia central da biologia de Spencer: “The basic object of his biology is the study of the continuous interaction between the organism and its environment. Life is the maintenance of a moving equilibrium of forces acting in accordance with the ultimate laws of redistribution of matter and motion”.

Para Spencer, portanto, a evolução é uma escalada onde os indivíduos vão se adaptando às condições ambientais mutáveis, gerando uma maior heterogeneidade das estruturas, um processo dinâmico de constante desequilíbrio e reequilíbrio, que possui como *telos* o equilíbrio final, chamado por Spencer, no caso da evolução da sociedade, de *estado social*. Em tal equilíbrio social os indivíduos não sofreriam mais alterações, uma vez que as faculdades individuais seriam exatamente aquelas exigidas pelas circunstâncias, ou seja, alcançar-se-ia a perfeição do essencialismo físico. Hiskes (1983: 602) entende que o equilíbrio seria o pote de ouro no fim do arco-íris evolucionário de spenceriano, ou em outra perspectiva, “Spencer might as well speak of heaven”¹⁶. La Vergata assinala esta idéia de perfeição como *telos* da evolução:

“Progress is the gradual attainment of a balance between the faculties and the environment, the progressive disappearance of what is wanting in the development of faculties. In the ideal man, every faculty will be exactly commensurate with the demands of circumstance... Spencer’s conception of social development is still firmly rooted in his conception of natural processes; in a continuous process of adaptation, the individual and society are destined to reach higher and higher states of equilibrium until they reach perfection. We have nature to thank for this. Spencer passionately avows his faith in the universal tendency of nature towards perfection” (1995:135).

¹⁶ Vale a pena assinalar que ao contrário das idéias de Darwin (1859), que se chocaram fortemente com as concepções criacionistas de seu tempo, Spencer (1862) não tinha nenhum problema em reconhecer “as forças que estão além da consciência humana”, já que para ele a ciência e a religião cuidavam de domínios completamente distintos. A primeira parte dos *First Principles* é dedicada a uma larga explicação sobre “o desconhecido” (*unknowable*), vê-se aí claramente como a ciência de Spencer não entra em conflito com o pensamento teológico, o seguinte trecho é marcante: “While the beliefs to which analytic science thus leads, are such as do not destroy the object-matter of religion, but simply transfigure it, science under its concrete forms enlarges the sphere for religious sentiment” (Spencer, 1862:214).

Ao contrário da evolução spenceriana, na teoria evolucionária darwiniana não existe espaço para a idéia de equilíbrio (Carneiro, 1993: 80). O equilíbrio e a perfeição são exigências teóricas das ciências fundadas em conceitos essencialistas, que dominavam o pensamento científico vitoriano, sendo Spencer um de seus representantes. O que Darwin (1859) fez, de forma pioneira e contrário à tradição científica de seu tempo, foi dar atenção a àquilo que estava sendo constantemente ignorado pelo essencialismo: a variação.

Como vimos, para Darwin (1859), a *variação* era o combustível dos processos evolucionários. É a cumulatividade destas mudanças, ocasionadas por um processo histórico dado em longos períodos de contínua Seleção Natural que explica a complexidade da vida.

Em Spencer, a variação se dá pela ação dos princípios lamarckianos. Assim, o meio induz modificações nos indivíduos, que se alteram de maneira ativa em resposta às variações de seu ambiente. A mudança seria assim somente uma variável de ajuste e não a fonte da diversidade. Nesse sentido, apesar de Darwin (1859) não rechaçar a possibilidade do meio induzir de forma ativa mudanças nos organismos, sua ênfase maior sempre recaiu sobre a idéia de Seleção Natural.¹⁷ Desta maneira, Leakey (1982) assinala a importância da Seleção Natural para Darwin e para o pensamento evolucionário moderno: “Embora a Origem das Espécies tenha sido alterada entre a primeira e a sétima edição, o principal objetivo de Darwin permaneceu constante: demonstrar a força da Seleção Natural na formação gradual das novas espécies . A ciência moderna tem demonstrado a validade da confiança de Darwin em suas descobertas” (26).¹⁸

A complexidade dos organismos biológicos é explicada por Darwin (1859) pela ação da Seleção Natural dada em longos períodos. A seleção de Darwin não leva necessariamente a um aumento da sua heterogeneidade e integração, mas sim apenas revela adaptabilidade dos organismos ao meio (*fitness*). A seleção darwiniana tem um importante papel criativo: ela vagarosamente vai permitindo a emergência de novas estruturas dentro de um mundo altamente dinâmico e mutável, sendo que sua ação é o que explica a existência das estruturas mais simples e ao mesmo tempo das mais complexas.

¹⁷ Em Darwin (1859, capítulo V), o autor apresenta sua dúvida acerca da possibilidade do ambiente afetar diretamente as variações nos seres vivos. “Não conseguimos determinar quanto deve ser atribuído à ação acumuladora da Seleção Natural e quanto às condições de vida... Os naturalistas poderiam citar diversos exemplos de espécies que se mantiveram imutáveis, sem apresentar qualquer variação, mesmo vivendo sob condições climáticas muito diversas. Considerações como essas me fazem atribuir pouca importância à ação direta das condições de vida” (199). Sobre a importância que Darwin sempre atribuiu à Seleção Natural sobre a ação direta das condições de vida (*the direct action of external conditions*) e mesmo sobre o papel dos efeitos herdados do uso e desuso das partes (*the inherited effects of use and disuse of parts*) nas diversas edições de “A Origem das Espécies”, consultar Freeman (1974).

¹⁸ É importante assinalar que a biologia moderna rejeita completamente os princípios lamarckianos como explicação para a mudança no mundo vivo. A variação aleatória dos genes dos estudos de Mendel e Weissmann, foi responsável por eliminar a idéia de herança das características adquiridas das ciências biológicas. Hoje, o conhecido “dogma central da genética molecular” rechaça integralmente a visão lamarckiana, afirmando que “a informação caminha em uma única direção: do DNA para fora” (Leakey, 1982: 31).

Spencer também utiliza o termo Seleção Natural, porém, dentro de sua idéia de “evolução cósmica”, ela possui mera função acessória. Em Spencer, os caminhos da mudança já estão dados, o lamarckismo é o mecanismo *par excellence* que dita o compasso de modificações dos indivíduos em relação a seu ambiente, interrompendo sua função no momento em que equilíbrio final seja alcançado. A Seleção de Spencer possui um papel completamente avesso à Seleção Natural criativa de Darwin, sendo que sua função se restringe à eliminação dos organismos que não conseguiram reagir de forma adequada às exigências de seu ambiente. A Seleção Natural é para Spencer uma mera *vassoura* natural, que retira a impureza do mundo real de sua perspectiva essencialista de progresso e equilíbrio.

De forma sintética e para maior clareza do argumento, agrupamos no Quadro 1 os principais pontos que diferenciam o conceito de evolução spenceriano da perspectiva evolucionária darwiniana. Nesse encontramos de forma resumida os elementos mobilizados por cada autor para fundamentar suas idéias específicas sobre a evolução.

Quadro 1: Darwin X Spencer, uma comparação sintética

	Abrangência da Teoria	Paradigma científico	Evolução	Variação	Seleção Natural	Idéia de Progresso
Charles Darwin	Organismos vivos	Biológico	Como processo	Em aberto, mutação como combustível da mudança	Ênfase, poder criativo	Ausente
Herbert Spencer	Universal, ontologia aplicada a todos os sistemas	Físico	Como fim (teleologia)	Lamarckismo	Vassoura natural, Eliminação do imperfeito	Fundamental, adoção dos conceitos de von Baer

Fonte: elaboração própria.

Traçar os divisores teóricos e filosóficos que separam a “evolução” spenceriana da darwiniana é uma tarefa reveladora que aponta para a distância das concepções científicas desses dois importantes pensadores da intelectualidade vitoriana. Spencer deixou sua marca no pensamento moderno e sua visão acerca da evolução (como progresso) até hoje habita as mentes menos atentas à história do pensamento evolucionário. Darwin, por outro lado, realizou uma profunda revolução científica, abandonando o olhar essencialista (tanto científico como teológico) acerca dos processos vivos tendo sido responsável pela elaboração das bases de todo o pensamento evolucionário a partir de então.

Este trabalho de demarcação teórica acerca das interpretações que Darwin e Spencer constroem sobre os processos evolucionários nos fornece elementos indispensáveis para a análise da formação (ou formações) do próprio pensamento evolucionário dentro das ciências econômicas. Nesse sentido, e como mera incursão inicial, procurar-se-á tecer aqui breves considerações acerca

da influência de Darwin e Spencer sobre o pensamento de Alfred Marshall, buscando apresentar de maneira sintética, o alcance da interpretação evolucionária de suas idéias, focando fundamentalmente em alguns aspectos da construção teórica que o autor realiza nos *Principles* (1890).

2. A “Evolução” de Alfred Marshall

Uma característica marcante do atual estágio das ciências econômicas é o crescente interesse acerca da utilização de conceitos evolucionários em suas formulações teóricas. Se tal fenômeno possui raízes no Institucionalismo Original de Thorstein Veblen¹⁹, o termo “economia evolucionária” ficou popularizado especialmente depois da publicação de *Uma Teoria Evolucionária da Mudança Econômica* de Nelson e Winter (1982). Com efeito, o impacto de tal trabalho foi extremamente marcante, bastando observar que, na história das idéias econômica, nunca o termo “Evolução” e suas derivações etimológicas foram tão utilizadas em publicações acadêmicas como o ocorrido a partir da década de 1980. (Hodgson, 2001: 25)²⁰.

Além de promover um profícuo debate acerca da reconstrução dos fundamentos filosóficos e metodológicos da economia, a possibilidade aberta pela abordagem evolucionária também gera um movimento de suma importância para uma possível reinterpretação de certos momentos da história do pensamento econômico. Tal movimento consiste em procurar resgatar, dentro da própria história das idéias econômicas, a contribuição de certas escolas e autores para a conformação do pensamento evolucionário contemporâneo. Para além de uma questão de justiça histórica, a busca do pioneirismo das idéias em economia evolucionária é importante, uma vez que a discussão atual acerca dos fundamentos desta abordagem específica pode se enriquecer enormemente dos estudos provenientes deste resgate histórico.

Fundada no código de ciência darwiniano, esta revisão evolucionária da história do pensamento econômico gerou ricos debates e possibilidades de desenvolvimentos futuros. Um exemplo atual é o interesse renovado pelo pensamento dos Institucionalistas Originais, ou até mesmo, uma busca por uma reinterpretação do conteúdo evolucionário dos autores da tradição schumpeteriana. Assim, este tipo de estudo criou meios para possíveis integrações teóricas de escolas, que até então, pareciam possuir perspectivas substancialmente diferentes.²¹

¹⁹ Ver principalmente Veblen (1898).

²⁰ Hodgson (2001: 25) apresenta um gráfico em que podemos observar a proliferação do uso do termo “evolução” nas publicações acadêmicas a partir década de 1980 comparadas a seu uso menos disseminado em décadas anteriores. Vale ressaltar que esta popularização evolucionária gerou uma publicação específica dedicada ao tema, o *Journal of Evolutionary Economics*, que iniciou a seus trabalhos a partir de 1991.

²¹ Nesse escopo assinalamos as recentes tentativas de associação teórica entre a perspectiva institucionalista de Thorstein Veblen e a “resource based perspective” dos neo-schumpeterianos, em que se busca uma abordagem que compreenda instituições e rotinas de maneira integrada. Para uma visão mais aprofundada sobre o assunto indicamos Foss (1996), Winter (1990) e Nelson (1995).

No bojo deste processo, Alfred Marshall aparece como figura de destaque desta proposta de revisão da perspectiva evolucionária dentro da história do pensamento econômico. O autor ocupa no debate, um papel importante e talvez único, visto a inegável influência de seu construto teórico tanto para a economia neoclássica quanto para o desenvolvimento de uma heterodoxia evolucionária. Desta maneira, a célebre frase de Pigou, “it’s all in Marshall”, possui, neste esforço revisionista, um caráter emblemático²².

Porém, segundo cremos, a compreensão de Marshall como autor evolucionário é problemática, visto que os fundamentos teóricos de uma concepção *essencialista* (neoclássica) de indivíduos e firmas é totalmente incompatível com a perspectiva *populacional* do pensamento evolucionário darwiniano. Ou seja, se Marshall tentou agrupar o código de ciência newtoniano e o darwiniano sob o mesmo construto teórico, uma das duas perspectivas teve de ser sacrificada para que a outra pudesse prevalecer.

De fato, a controvérsia acerca do caráter evolucionário do pensamento marshalliano é grande, gerando opiniões diametralmente opostas a respeito da natureza de sua contribuição teórica à economia. Glassburner (1955), por exemplo, ressalta que Marshall é um legítimo representante do utilitarismo inglês e um equilibrista típico de seu tempo, afastado por completo da idéia darwiniana de evolução:

“Alfred Marshall’s work is commonly classified as “micro-statics” in modern terminology. He is best known as the synthesist of several strains in the nineteenth century thinking, particularly in the fields of cost utility theory... In all of his writing, Marshall dealt with the individual, or with small units, and he dealt with them, for the most part, in terms of equilibrium positions, rather than in terms of process” (577)

De outra parte, existem investigadores que apontam que Marshall pode ser visto como um dos pioneiros da abordagem evolucionária dentro das ciências econômicas. Foss (1991: 67) é explícito nessa interpretação: “A perhaps better understanding of Marshall’s intentions may be obtained by interpreting him as a genuinely evolutionary theorist”. Assim, Marshall poderia ser considerado, de forma um pouco mais restrita “a patron saint for the new evolutionary economics – at least in the context of the theory of the firm” (Foss, 1991: 71).

Assim, uma inevitável pergunta emerge: quais são os elementos mobilizados pelo pensamento marshalliano que permitem que ele seja interpretado como um dos fundadores de dois campos de estudo em economia tão distantes e que não possuem fundamentos teóricos comuns? Cientes da inquestionável contribuição do autor à teorização neoclássica, duas explicações

²² Foa (1982) assinala este caráter paradoxal da contribuição de Marshall para a economia: “Paradoxically, the one major economist who was deeply influenced by biological darwinism was the same Alfred Marshall who (with Léon Walras) was the co-founder of the mutual dependence equilibrium school of economics” (114). De maneira sintética, seguindo Alvey (1987) e Keynes (1924), podemos enumerar as seguintes contribuições de Marshall à teoria econômica: a idéia da firma representativa, do excedente do consumidor, do tratamento do monopólio, da elasticidade (da demanda), das economias externas e internas, entre outros conceitos.

poderiam dar solução a esta controvérsia: a primeira, seria a de que Marshall possui uma obra contraditória, em que encontramos um forte e constante atrito entre a perspectiva essencialista e os conceitos evolucionários; a segunda explicação, e que iremos defender aqui, é a de que a perspectiva evolucionária de Marshall não é contraditória com relação ao *essencialismo*, pois ela não compreende a idéia darwiniana de ciência evolucionária, mas sim absorve a outra construção extremamente popular do mundo vitoriano, ou seja, a concepção spenceriana de “*Evolução*”²³.

Num primeiro momento, somos tentados a afirmar que a interpretação acerca do caráter spenceriano do pensamento “evolucionário” de Marshall possui o aval das evidências coletadas nos seus próprios trabalhos e nos relatos biográficos sobre o economista. No prefácio da primeira edição dos *Principles*, Marshall dá crédito à influência de Spencer e Hegel sobre sua obra: “Estas duas classes de influência afetaram, mais do que qualquer outra, a essência das opiniões manifestadas no presente tratado” (1890: 6). Keynes (1924:323), citando as descrições dadas pela Sra. Marshall, assinala que o economista costumeiramente lia Spencer em suas temporadas nos Alpes: “He would walk with knapsack on his back for two or three hours. He would sit down, sometimes on a glacier, and have a long pull at some book – Goethe or Hegel or Kant or Herbert Spencer – and then walk on to his next halting-place for the night”. Groenewegen (1995:167) também nos dá evidências de que Marshall tinha profundo interesse pelos trabalhos de Spencer: “Mary Paley Marshall also recalled he lectured her on Spencer’s *Social Statics* and *First Principles*. Marshall’s library contained all of Spencer’s major works, including those published in the 1880 and 1890s”. Aspers (1999:654) é categórico: “Spencer was probably the sociologist that Marshall knew best, and he had all Spencer’s books and kept them at his library where they were bound with a special cover”.

Porém, é importante assinalar que entender que a perspectiva evolucionária de Marshall possui certas influências spencerianas não significa dizer que o autor construiu um discurso evolucionário reflexo ao de Herbert Spencer. Nem nos permite afirmar que a contribuição de Marshall não possui nenhuma validade como teoria evolucionária fundada nos princípios darwinianos. A bem da verdade, buscar compreender as repercussões de Spencer sobre Marshall tem como objetivo apenas mostrar como o próprio pensamento marshalliano, assim como o spenceriano, foi fruto das idéias de uma época específica, sendo que a compreensão dos fundamentos destas idéias pode contribuir à reflexão dos muitos caminhos que a economia trilhou até os dias de hoje, incluindo aí a própria idéia contemporânea de economia evolucionária.

²³ É importante ressaltar que não existe consenso acerca da interpretação spenceriana da idéia de “*Evolução*” de Marshall. Apoiamos-nos aqui nos trabalhos de Parsons (1932), Moss (1982, 1990), Foa (1982), Hodgson (1993), Guillebaud (1942), Fishburn (2004), Aspers (1999), Staveley e Alvey (1988), Yamamoto (2008), todos apontando para a grande influência de Spencer sobre a obra de Marshall. Porém, contrariando linha argumentativa seguida por esses autores, encontramos em Foss (1991, 1994), Hammond (1991), Loasby (1986, 1990) a defesa de que Marshall segue um código de ciência evolucionária estritamente Darwiniano.

Desta forma, devido à restrição de espaço inerente ao formato deste trabalho, assim como em razão da grande variedade de contribuições à teoria econômica levantadas pela obra de Marshall, iremos restringir-nos a um corte específico sobre a análise evolucionária do pensamento marshalliano. Nesse sentido, iremos realizar nossa investigação de duas maneiras distintas, porém claramente complementares. Em primeiro lugar, procuraremos mostrar que Marshall entende, assim como Spencer, a ligação teórica unidirecional entre a física e a biologia, sendo a segunda apenas um reflexo (ou uma *lei fenomênica*) derivada da primeira. Cremos que isso nos capacitará a interpretar o papel que os princípios da *continuidade* e *substituição* desempenham dentro de sua idéia de *Progresso*. Em segundo lugar, num recorte mais específico, e propondo uma contribuição original ao debate buscaremos evidenciar como a visão de firma representativa construída em Marshall (1890) atende aos requisitos da concepção evolutiva de Spencer e se afasta dos conceitos evolucionários darwinianos.

2.1. Marshall, Spencer e o “Progresso”

É sabido que, apesar de ter provido todos os elementos para a construção da teoria do equilíbrio parcial, Marshall também era um recorrente crítico do raciocínio estático na economia. Hodgson (1993:58) assinala que foi a idéia de retornos crescentes e de irreversibilidade dos processos dados em um tempo cronológico que primeiramente mostraram a Marshall os limites da estática na economia: “In particular, in his investigations of increasing returns, it became clear to him that a movement up or down the long-period supply curve is irreversible”.²⁴

Nesse sentido, Marshall assinalava com frequência a insuficiência teórica das analogias físicas para compreender o mundo econômico. Desta forma, os trabalhos do autor destacavam recorrentemente a necessidade de que a economia estivesse mais aberta às idéias provenientes dos estudos do campo biológico. Na sua aula inaugural como professor em Cambridge, Marshall destacava o século XIX como palco de mudanças significativas, onde o paradigma científico físico-matemático poderia dividir espaço com uma perspectiva orgânica que emergia: “At the beginning of the nineteenth century the mathematico-physical group of sciences as in the ascendant... As the century wore on, the biological group of sciences were slowly making way, and the people were getting clear ideas as to the nature of organic growth” (1885: 154).²⁵

Marshall entendia que a teoria econômica deveria se utilizar, com as devidas ressalvas, do rico repertório de analogias provenientes desta mudança do pensamento científico, ou seja, recorrer às analogias biológicas para compreender processos complexos da economia:

²⁴ A consideração extensa da idéia de retornos crescentes de escala, que ocupa parte importante de sua obra, é responsável pelo célebre *dilema de Marshall*. Para uma discussão do referido dilema e de seus desdobramentos ver Screpanti e Zamagni (2005).

²⁵ Este mesmo trecho aparece no apêndice B dos *Principles* (1890), pg. 341.

“There is a fairly close analogy between the earlier stages of economic reasoning and the devices of physical statics. But is there an equally serviceable analogy between the later stages of economic reasoning and the methods of physical statics? I think not. I think that in the later stages of economics better analogies are to be got from biology than for physics; and consequently, that economic reasoning should start on methods analogous to those of physical statics, and should gradually become more biological in tone” (MARSHALL, 1885: 314).

Nesse mesmo sentido, a partir do prefácio da quinta edição dos *Principles* encontramos a famosa asserção marshalliana de que “A Meca do economista está antes na Biologia econômica do que na Dinâmica econômica.” (Marshall, 1890: 10).

Marshall (1890), na primeira edição dos *Principles*, já prometia um volume que lidaria com a dinâmica e o elemento tempo, um trabalho que seria basicamente inspirado nos desenvolvimentos das ciências biológicas. Porém, tal volume nunca foi escrito. Keynes (1924) e Whitaker (1990) creditam isto a um excessivo perfeccionismo e “medo de falhar” que o autor possuía²⁶ associado às diferentes atividades que ele se envolveu depois da publicação dos *Principles*.²⁷

Porém, ao analisar as próprias explicações que Marshall (1890:11) nos dá a partir do prefácio da sétima edição dos *Principles*, encontramos que o autor entende que a sua idéia de economia dinâmica já esta contida fundamentalmente no livro sexto, intitulado “A Distribuição da Renda Nacional”. Seria neste livro em que as “novas forças são libertadas do sono hipotético que lhes foi imposto... Gradualmente a área do problema dinâmico se torna maior, diminui a área abrangida por pressuposições estáticas provisórias” (11).²⁸

Assim, apesar de Marshall nunca haver escrito o seu “volume evolucionário” dos *Principles*, podemos, a partir da análise dos fundamentos teóricos da parte publicada desta obra específica, entender qual é a idéia de “Evolução” que o autor absorve para seu trabalho, visto as diferentes construções sobre a mudança evolucionária geradas na era vitoriana.

²⁶ As constantes revisões do que era ainda o Volume I dos *Principles* é o motivo mais enfatizado Keynes (1924) para a não publicação do Volume II: “He also spent much time on the successive revisions of the *Principles*, the most important changes being introduced in the third edition, published in 1895, and the fifth edition in 1907... These revisions were a great obstacle to his getting on with what was originally intended to be Volume II of the *Principles*” (360)

²⁷ Dentre as atividades, destacam-se o seu papel ativo na Royal Commission on Labour (1891-1894), a apresentação de memorandos para o Indian Currency Comitee (1899) e o Royal Comission on Local Taxation (1899), além da fundação da British Economic Association (1890). Whitaker (1990) analisa que de 1890 a 1903, Marshall estava trabalhando ativamente no Volume II dos *Principles*. Porém, em 1907 “He abandon all hope of completing his *Principles* on the original plan, a decision reached by 1907 and finalized in 1910, when “Volume I” was removed from the title page” (194).

²⁸ Vale assinalar que a “dinâmica” para Marshall (1890) busca diminuir a proeminência do *coeteris paribus* de sua análise estática, permitindo a “liberação de novas forças”. Este seria um sinal do “progresso” da disciplina. Hammond (1991) aponta que para Marshall: “in the latter stages of the discipline’s development, economics neared its “mecca”, our knowledge would be such that the *coeteris paribus* pound would no longer be used” (98).

De maneira geral, podemos dizer que Marshall utiliza-se de dois princípios fundamentais para entender a evolução dos processos econômicos: o princípio da *continuidade* e o princípio de *substituição*.

Talvez a epígrafe “*natura non facit saltum*”, destaque da página de abertura dos *Principles*, cristalice de forma mais clara a agência do princípio da *continuidade* em Marshall (1890). Através deste princípio o economista assinala que a mudança deve ser vista como um processo incremental onde as variações não possuem caráter disruptivo, mas sim são levadas a cabo gradualmente. Moss (1982) assinala que é o princípio da *continuidade* que faz com que a idéia de desenvolvimento econômico de Marshall seja completamente oposta à de Schumpeter, que absorve a concepção de mudança disruptiva. Para Moss, a continuidade é central para entender a perspectiva orgânica de Marshall: “What was most important to Marshall was the notion of “continuous change – that economic development, like nature itself, changes in small increments” (1982: 2).

É nesta visão de continuidade que vemos um importante paralelismo entre o ideal de evolução spenceriano e a abordagem marshalliana²⁹. Como vimos, a evolução para Spencer é linear e sem rupturas, uma progressão na qual função e estrutura vão gradualmente e mutualmente se modificando e gerando estruturas cada vez mais heterogêneas e integradas. O lamarckismo é o elemento central desta interpretação dos processos de mudança, sendo que o gradualismo é resultado tão somente da absorção dos princípios lamarckianos pela da concepção de “*Evolução*” de Spencer.³⁰

Assim, a idéia de crescimento orgânico, ou “*Evolução*”, de Marshall (1890) é construída sobre um princípio que desempenha um papel análogo ao resultado do componente lamarckiano da “*Evolução*” de Spencer, ou seja, o gradualismo.

Apesar do princípio da *continuidade* explicar que a mudança ocorre de maneira gradual, ele não revela os mecanismos que fazem com que a mudança ocorra. Para isso Marshall (1890) utiliza o princípio da *substituição*. Tal princípio é o componente fundamental da decisão racional, que dirige a ação humana entre diferentes alternativas para que o resultado seja maximizado, sendo o cálculo diferencial a sua ferramenta analítica. Para Marshall este princípio não era aplicável

²⁹ É importante apontar que o motto “*natura non facit saltum*” também foi utilizado por Darwin (1859) para contrastar sua teoria evolucionária à idéia tipológica de ordenação da natureza, divinamente fixada. Assim, ao contrário da interpretação spenceriana (e marshalliana) acerca da expressão, Darwin não estava se referindo a um processo de progressão linear. Fishburn (2004: 61) é enfático em assinalar que Marshall (1890) utiliza a expressão com motivos distintos dos de Darwin. “Whatever his reasons for using it, (...) the justification which he subsequently offered was thoroughly un-Darwinian in nature”.

³⁰ Uma grande quantidade de autores destacam a postura de Marshall como um explícito defensor do lamarckismo. Um exemplo claro pode ser retirado da relação entre ambiente e desenvolvimento das “raças” que Marshall (1890) apresenta no Apêndice A: “O clima que tornou possível a civilização primitiva condenou-a à fraqueza. Nos climas mais frios a natureza fornece uma atmosfera vigorizante” (Marshall, 1890: 308). Nesse sentido, o autor cita os estudos de Francis Galton para dizer que os ingleses, como “raça” dirigente na Índia “poderá manter perfeitamente a sua constituição vigorosa, por muitas gerações, mediante o emprego amplo do gelo artificial, ou dos efeitos refrigerantes do ar condicionado” (308-309). Para uma análise mais apurada a respeito das influências do lamarckismo em Marshall recomendamos, especialmente, Moss (1980,1982).

somente aos negócios, mas sim à vida como um todo, sendo que idéia de utilidade marginal é uma parte integrante deste princípio. (Aspers, 1999: 654). Sobre este princípio, Moss (1982) assinala que, para Marshall, o princípio de substituição manifesta-se em diferentes escalas (firmas e mercados):

“The same way individual businessman substitutes one technique for another, the market substitutes one businessman for another! Some firms succeed while others do not, and the less efficient are weeded out by the selection process of the market. Thus, the principle of substitution operates both within firms and between firms” (MOSS, 1982: 4)

O princípio de *substituição* nos revela uma característica fundamental que torna a abordagem orgânica marshalliana compatível com a idéia de evolução construída por Spencer: a fundamentação física dos processos de mudança. Ao entender que o cálculo na margem é o mecanismo responsável pela mudança, Marshall (1890) se associa a Spencer no sentido de entender que a evolução decorre da ação de mecanismos dados pelas ciências físicas, pois assim como para Spencer “Physical nature for Marshall is not confined to the inanimate world of matter investigated by physics and chemistry” (Alvey e Staveley, 1982: 374).

Desta forma, apesar de se utilizar de analogias biológicas, Marshall (1890) pôde reter a análise de equilíbrio mecânico. Desta forma, Alvey (1987: 15) assinala que “Marshall was not a “revolutionary” but was engaged, in Kuhnian language, in *normal science*”. É interessante, nesse sentido, entender que é esta subordinação do pensamento biológico às ciências físicas, típico da abordagem spenceriana, que permite que Marshall utilize, de maneira não contraditória, um ferramental derivado da mecânica newtoniana em conjunto com sua idéia biológica.³¹ Segundo Thomas (1991: 11) Marshall não conseguiu escrever o “volume dinâmico” *Principles* por um lado porque no final do século XIX o pensamento spenceriano vinha sofrendo fortes críticas³², e por outro, devido à incompatibilidade da idéia evolução de Marshall com relação ao pensamento darwiniano em ascendência (já bem sedimentado com os desenvolvimentos da genética mendeliana): “He has come to realize more and more that the study of organic growth necessitated a break with his neoclassical system as definite as the break which he had made with the Ricardo-Mill system.”

Para além de fornecer as bases pelas quais a dinâmica marshalliana se desenrola, os

³¹ Hodgson (1993) assinala que é a física por trás da abordagem biológica de Marshall (1890) que permitiu a seus seguidores neoclássicos (Pigou, Robbins, Robinson e Chamberlin) substituir com relativa facilidade os elementos biológicos de seu sistema por construções mais próximas à mecânica newtoniana, assim: “The ease with which biology was latter purged from the Marshallian system, to be replaced by a fortified metaphor from mechanics, suggest the highly limited degree to which distinctively biological ideas had been originally implanted by Marshall in his *Principles*” (64).

³² É importante assinalar nesse sentido que, três anos depois que a primeira edição dos *Principles*, o biólogo alemão August Weissmann publicou um popular ensaio na revista *Contemporary Review* onde o autor corrigia os erros de Spencer com relação a biologia moderna e sepultava a teoria da herança de características adquiridas de Lamarck. (Moss, 1990: 184).

princípios de *continuidade* e *substituição* fundamentam o que talvez seja a mais forte repercussão da idéia de “*Evolução*” de Spencer sobre Marshall, a saber, a concepção de *Progresso*. Assim como Spencer, Marshall entende o *Progresso* como sinônimo de “*Evolução*”, ou seja, uma posição relativa caracterizada por um aumento da heterogeneidade e integração.³³ Nesse sentido, Moss (1990) sintetiza a posição de Marshall: “In short, biology meant for Marshall, *the scientific study of progress*”. (182).

Com efeito, o capítulo VIII do livro IV dos *Principles* nos dá todos os elementos para verificar como Marshall (1890) absorve a idéia de *Progresso* de Spencer para entender a mudança econômica:

“O desenvolvimento de um organismo, seja físico ou social, envolve uma crescente subdivisão de funções das suas diferentes partes, ao mesmo tempo que aumenta a conexão íntima entre elas. Essa crescente subdivisão de funções, ou diferenciação, como é chamada, manifesta-se com respeito à indústria sob diversas formas, tais como a divisão do trabalho e o desenvolvimento da especialização da mão de obra, do conhecimento e da maquinaria, ao passo que a integração, ou seja, o aumento das relações e a firmeza das conexões entre as diferentes partes de um organismo industrial se manifesta no aumento da estabilidade do crédito comercial, nos meios e hábitos de comunicação por terra e por mar, por estrada de ferro e por telégrafo, correio e imprensa”(MARSHALL, 1890: 212).

Marshall (1890: 225) entende que a divisão do trabalho na indústria pode ser tomada como uma medida do *Progresso*, já que um “aperfeiçoamento da maquinaria e um aumento do volume da produção causam uma subdivisão minuciosa do trabalho”. O autor compreende que a heterogeneidade é uma característica marcante da organização “evoluída” do mundo industrial. Nos moldes de Spencer, Marshall (1890) em seu Apêndice A, estende esta idéia de *Progresso* através da divisão do trabalho para analisar diferentes civilizações. Marshall vê a hegemonia comercial e industrial inglesa como uma mera extensão de um processo de adaptação de meios a fins que tomou lugar conforme a sociedade progredia de um estado mais primitivo até culminar na revolução industrial:

“Mesmo nos países mais subdesenvolvidos encontramos indústrias muito especializadas mas não encontramos em cada uma delas o trabalho tão dividido de maneira que o planejamento e a organização do negócio, sua direção e os seus riscos, estejam a cargo de um grupo de pessoas, enquanto o trabalho manual necessário seja feito por mão de obra contratada. Essa forma de divisão do trabalho é característica, geralmente, do mundo moderno, e em particular da raça inglesa. Pode ser uma fase meramente passageira do progresso humano,

³³ Em Marshall (1898) o autor é explícito em entender “*Progresso*” como sinônimo de “*Evolução*” e de “crescimento orgânico”: “*Progress or evolution, industrial and social, is not mere increase and decrease. It is organic growth, chastened and confined and occasionally reversed by the decay of innumerable factor, each of which influences and is influenced by those around it*” (317). Não podemos nos esquecer, como Keynes (1924) ressalta, que o “volume dinâmico” dos *Principles* iria ser nomeado de “*Progress: Its Economics Conditions*”.

superada pelo desenvolvimento ulterior da livre empresa que a trouxe à existência”
(MARSHALL, 1890: 325).³⁴

A idéia de *Progresso* aparece em inúmeras passagens dos *Principles*, sendo utilizada para se referir a fenômenos substancialmente diferentes. A partir deste fato, e procurando centrar nossa análise nos aspectos metodológicos da perspectiva “evolucionária” marshalliana, entende-se aqui que uma maneira sintética e profícua de verificar como Marshall (1890) mobiliza os princípios de *continuidade* e *substituição* para fundamentar sua idéia de “*Evolução*”, pode ser levada a cabo restringindo nosso escopo à compreensão dos conceitos dinâmicos que inter-relacionam firma e indústria dentro de seu construto teórico.

2.2. As “Firmas Marshallianas” e a “Evolução”

A concepção de firma representativa, uma das contribuições mais importantes dos *Principles* à teoria econômica, é a peça chave que Marshall (1890) utiliza para combinar a idéia de “*Evolução*” com a de equilíbrio. Como vimos anteriormente, Spencer entendia que o *Progresso* se movia em bases dadas por um constante desequilíbrio e reequilíbrio entre ambiente, estrutura e função, levado a cabo através dos mecanismos lamarckianos. Nesse sentido, buscaremos entender aqui como a idéia de firma representativa em Marshall permite ao autor absorver os elementos teóricos de uma concepção spenceriana de evolução.

Marshall (1890) aborda a firma de duas maneiras distintas que, do ponto de vista de uma teoria evolucionária, são fundamentalmente contraditórias. Nesse sentido, podemos dizer que Marshall nos apresenta ao mesmo tempo uma perspectiva *populacional* das firmas e outra visão significativamente *essencialista*.

A perspectiva *populacional* se funda no fato de que Marshall (1890) entende o caráter heterogêneo das firmas, assim como a grande variedade de ações que o empresário que a comanda pode tomar. Nesta concepção de indústria de Marshall, são conspícuas as variações entre as empresas com respeito à alocação de competência empreendedora, estrutura de custos e performance inovativa. No capítulo VII do Livro VI, sugere-se que nem os empresários, nem os negócios que estes administram são homogêneos. Marshall argumenta que a ação de cada homem negócios é influenciada por oportunidades especiais, recursos, temperamento e associações, sendo que estas características são únicas de cada indivíduo. A partir disto Marshall (1890) afirma: “A

³⁴ Para Marshall (1890), *Progresso* não se restringe aos aspectos econômicos da sociedade, mas também se estende à aspectos morais e a própria racionalidade dos indivíduos desta sociedade. Seguindo os passos de Spencer, Marshall entende que a racionalidade econômica é um dos resultados da “*Evolução*” e que as antigas tradições seriam eliminadas pelas forças inerentes ao *Progresso*. Para Marshall, a industrialização era um desenvolvimento inevitável advindo do aumento da racionalidade econômica. Staveley e Alvey (1982) sintetizam bem esta visão específica do *Progresso* em Marshall: “If rational choice is morally good, economic activity, being rational choice, is also morally good...Free competition by forcing men to be both self-reliant and deliberate produce morally praiseworthy results such as trustworthiness, unselfishness and honesty” (380). Nesse sentido Reisman (1987) assinala “Marshall’s economics not only grow, but, more significantly, also grow better” (67).

esse respeito podemos dividir os empregadores e demais empresários em duas classes, os que inauguram novos e melhores métodos de negócio e os que seguem trilhas batidas” (216). Loasby (1986:406) destaca ainda que para Marshall a liberdade econômica é o campo no qual o homem de negócios irá experimentar, com risco, algum novo método, ou combinação de métodos que sejam mais eficiente que os anteriores.

Este aspecto sobre a dinâmica das firmas, que chamamos de perspectiva *populacional*, não reserva espaço para a idéia de firma em equilíbrio. Nesse sentido, apesar de Marshall (1890) entender que no longo prazo a oferta da indústria permanece em equilíbrio com a demanda, as firmas que compõem esta indústria não estariam em equilíbrio: “Long run industry equilibrium is a matter of equality between aggregate market demand and supply only. There is simply no pretension that individual firms are in equilibrium” (Foss, 1991: 67).³⁵

A conhecida analogia marshalliana do capítulo XIII do livro IV, em que o autor enxerga a “indústria como uma floresta e as firmas como árvores” (226), assimila bem a relação que Marshall (1890) traça entre a variabilidade das firmas, incluindo aí a idéia de ciclo de vida, e o equilíbrio no nível da indústria. Porém, apesar de sua analogia biológica dar a clara impressão de que Marshall está a tratar de um processo substancialmente darwiniano, no qual variações são selecionadas e retidas, pode-se argumentar, por outro lado, que Marshall não estava se referindo à variação e seleção como componentes criativos dentro de um sistema populacional complexo, tendo em vista a construção teórica que o autor desenvolve em seguida, nesse mesmo capítulo: a firma representativa.

Definida como “essa espécie particular de firma média, para a qual precisamos nos voltar a fim de ver até que ponto as economias internas e externas da produção em massa se tem geralmente na indústria e no país em questão” (1890: 267), a firma representativa não é uma firma específica da indústria, nem uma firma típica, é uma firma imaginária que exhibe, no microcosmo, as características representativas de toda a indústria. Segundo Hodgson: “Not only is the substance of the representative firm inorganic, its application is mechanical. It is a reductive method of depicting a long-period equilibrium for the industry as a whole, by means of a theory of the firm” (Hodgson, 1993: 59).

A firma representativa, como construção teórica da análise do equilíbrio parcial, desfaz toda a possibilidade de interpretação darwiniana sobre a perspectiva evolucionária de Marshall (1890)³⁶.

³⁵ É importante ressaltar que é esta interpretação acerca da firma marshalliana que fundamenta as idéias de alguns autores que defendem que Marshall pode ser considerado um seguidor do código darwiniano de ciência evolucionária, ver nota n.21.

³⁶ Foss (1991) diz que a concepção de firma representativa foi responsável por uma posterior supressão do pensamento evolucionário na economia a partir de Pigou (1928), com a transformação da firma representativa para firma em equilíbrio, assim: “The representative firm was the analytical device that Marshall employed to handle complexity. And to a very large extent it is under the impact of attempts to understand the analytical meaning and significance of

Sua construção apaga a idéia de firma dentro de um conceito populacional, adequando-a a uma concepção profundamente essencialista. A firma representativa é uma idéia tipológica de firma, que apaga a variação como combustível da mudança e empossa o cálculo diferencial como ferramental analítico. Thomas (1991) mostra a incompatibilidade deste conceito de firma com relação ao pensamento darwiniano: “If the “representative firm” is a biological concept, is it not strange that two-thirds of the references of it in the Principles are in Book V which is devoted to mechanical equilibrium analysis?”(7).

Porém, se o essencialismo da firma faz com que Marshall (1890) se afaste do pensamento darwiniano, permite, ao mesmo tempo, que o economista se aproxime dos conceitos spencerianos da evolução. Os princípios de *continuidade* e *substituição* levando ao equilíbrio são facilmente aplicáveis para compreender a mudança na firma representativa. Nesse aspecto a ação do empresário é entendida pela substituição na margem, onde, ao longo de uma função de produção contínua procura-se a combinação de fatores que resulte no maior lucro. Assim, na concepção essencialista de firma, a mudança advém do cálculo marginal, que é o mecanismo pelo qual o princípio da *continuidade*, ou mudança gradual, se manifesta. Nesse sentido, nos moldes de Spencer, Marshall (1890) combina a teoria do equilíbrio geral entre oferta e demanda com a idéia de continuidade com relação ao desenvolvimento. O *Progresso*, então, é o resultado deste processo de mudança centrado na idéia de equilíbrio.

Entende-se, portanto, que ao recorrer à firma representativa, Marshall (1890) consegue explicitar como os princípios de continuidade e substituição possuem equivalência teórica aos princípios de mudança lamarckianos, ou seja, uma mudança gradual que procura o equilíbrio pré-concebido. Fazendo isto Marshall pôde absorver integralmente a idéia de Spencer de “*Evolução*” como *Progresso* em direção à heterogeneidade integrada.

O princípio de substituição adquire neste contexto a mesma conotação spenceriana de “vassoura teleológica” em direção ao progresso. Loasby (1990) e Thomas (1991) entendem que o conceito de substituição em Marshall pode ser entendido como uma aplicação do princípio de seleção spenceriano que, como vimos no tópico anterior, se centra na idéia de eliminação do imperfeito³⁷.

Assim, a firma representativa permite a Marshall (1890) se afastar completamente da idéia de processo evolucionário darwiniano, uma vez que para este código de ciência a variação é o combustível da mudança, sendo esta o elemento central da constituição das populações. Em Spencer encontramos a mesma abordagem da de Marshall acerca da variação, ou seja, ela segue um

this concept – and very much so in the process of transformation that this concept underwent – that the embryonic evolutionary theorizing in Marshall’s work was suppressed” (Foss, 1991: 68).

³⁷ Veja que no livro VI, capítulo VII, o próprio Marshall (1890: 215) admite que a lei de substituição “nada mais é do que uma aplicação especial e limitada da lei da sobrevivência dos mais aptos”.

caminho pré-concebido dado por pequenas alterações em direção ao equilíbrio, sendo que as mudanças que se desviam deste caminho são eliminadas pela ação da seleção. Ao contrário da idéia darwiniana, onde a variação e a seleção alimentam os processos de mudança, para Marshall e Spencer a variação é o resultado teleológico de uma teoria do progresso, ou seja, a culminação na heterogeneidade.³⁸

Considerações Finais

A compreensão dos caminhos que o pensamento evolucionário seguiu ao longo de sua história pode servir ao economista como um rico referencial para a construção de uma abordagem de “economia evolucionária” profícua.

O intuito deste artigo foi o de explicitar os resultados que podem ser obtidos a partir de uma abordagem que esteja atenta aos laços históricos que interligam a idéia de “economia evolucionária” e o desenvolvimento histórico do próprio pensamento evolucionário. Nesse sentido, o trabalho se restringiu à análise de um momento específico da era vitoriana, uma época tormentosa para o pensamento evolucionário, quando as teorias de Darwin e Spencer disputavam a primazia intelectual. Os diferentes conceitos de “evolução” esposados nos trabalhos de Darwin e Spencer forneceram, nesse sentido, os elementos necessários para compreender o tipo de concepção acerca dos processos de mudança que Marshall utilizou em seus *Principles* (1890).

Entender o caráter spenceriano dos *Principles*, como foi feito aqui, sobretudo pela análise da concepção de progresso e de firma representativa, não esgota de nenhuma maneira a possibilidade de entender a obra de Marshall através de um olhar darwiniano. Pelo contrário, entender como Spencer afetou as idéias de Marshall, nos aponta os limites e possibilidades de desenvolvimentos futuros de sua perspectiva econômica, a fim de contribuir com uma interpretação consistente de sua visão de “economia evolucionária”.

Finalmente, queremos crer que nossa contribuição alcance um objetivo mais amplo do que a discussão acerca das influências de Spencer e Darwin sobre Marshall. Procuramos apresentar um possível caminho para o desenvolvimento de uma abordagem de “economia evolucionária” que esteja ligada e mantenha uma referência constante com os debates históricos do próprio pensamento evolucionário, um trabalho ainda por ser feito.

Bibliografia

- ALVEY, J. (1987). Some Thought on the Philosophical and Value Assumptions underlying Marshall's Principles of Economics. *Macquarie University School of Economic and Financial Studies*, Research paper n. 317.
- ASPERS, P. (1999). The Economic Sociology of Alfred Marshall. *American Journal of Economics and Sociology*, vol. 58, n.4, pp.651-667.

³⁸ Nesse sentido, Hodgson (1993: 61) é categórico: “For him diversity was more significant as the teleological result of the evolutionary process, rather than its essential starting point”.

- BAIARDI, D. (2008). *Conhecimento, Evolução e Complexidade na Filosofia Sintética de Herbert Spencer*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, USP.
- CARNEIRO, R. L. (1973). Structure, Function, and Equilibrium in the Evolutionism of Herbert Spencer: *Journal of Anthropological Research*, vol. 29, n.2, pp. 77-95.
- DARWIN, Charles. (1859). *A Origem das Espécies*. São Paulo: Martin Claret.
- DAWKINS, R. (2008). *The Oxford Book of Modern Science Writing*. Oxford: Oxford University Press.
- DENNET, Daniel C. (1995). *A Perigosa Ideia de Darwin*. Rio de Janeiro: Rocco.
- FISHBURN, G. (2004). Natura non facit saltum in Alfred Marshall and Charles Darwin. *History of Economics Review*, n. 40, 60-68.
- FOA, B. (1982). Marshall revisited in the Age of DNA. *Journal of Post Keynesian Economics*, vol.5, n. 1, pp.-3-16
- FOSS, J. N. (1991). The Suppreion of Evolutionary Approaches in Economics: The Case of Marhall and Monopolistic Competition. *Methodus*, dezembro, 65-72
- _____. (1994). The Biological Analogy and the Theory of the Firm: Marshall and Monopolistic Competition. In: In: HODGSON, Geoffrey M. (1998) *The Foundations of Evolutionary Economics: 1890-1973*. Cheltenham: Edward Elgar.
- _____. (1996). Thorstein B. Veblen: Precursor of the Competence-Based Approach to the Firm. *DRUID Working Paper*, vol. 15, n. 96, novembro.
- FREEMAN, Derek (1974). The Evolutionary Theories of Charles Darwin and Herbert Spencer. *Current Anthropology*, vol. 15, n. 3, p. 211-237.
- GALBRAITH, J. K. (1977). *A Era da Incerteza*. São Paulo: Pioneira
- GLASSBURNER, Bruce. (1955). Alfred Marshall on Economic History and Historical Development. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 69, n. 4, p. 577-595.
- GOULD, Stephen J. (1982). Introduction. In: DOBZHANSKY, Theodosius. (1937). *Genetics and the Origin of Species*. New York: Columbia University Press.
- GUILLEBAUD, C. (1942). The Evolution of Marshall's Principles of Economics. *The Economic Journal*, vol. 52, n.208, p. 330-349.
- GROENEWEGEN, P. (1995). *A Soaring Eagle: Alfred Marshall 1842-1924*. Hants: Edward Elgar.
- HAINES, V. A. (1988). Is Spencer's Theory an Evolutionary Theory? *The American Journal of Sociology*, vol. 93, n.5, p. 1200-1223.
- _____. (1992). Spencer's Philosophy of Science. *The British Journal of Sociology*, vol. 43, n. 2, p.155-172.
- HAMMOND, J. (1991). Alfred Marshall's Methodology. *Methodus*, junho, 95-101.
- HISKES, R.P. (1983). Spencer and the Liberal Idea of Community. *The Review of Politics*, vol. 45, n.4, p. 595-609.
- HODGSON, G. (1993). The Mecca of Alfred Marshall. *Economic Journal*, vol.103, p. 406-15
- _____. (1998). Introduction. In: HODGSON, Geoffrey M. (1998) *The Foundations of Evolutionary Economics: 1890-1973*. Cheltenham: Edward Elgar.
- _____. (2001). How Can Evolutionary Economics Evolve? In: ARUKA, Y. (2001). *Evolutionary Controversies in Economics*. New York: Springer.
- _____. (2004). Darwinism, Causality and the Social Sciences. *Journal of Economic Methodology*, vol. 11, n. 2, junho, p. 175 – 194.
- HUXLEY, Julian. (1940). Darwin. In: *Biblioteca do Pensamento Vivo*. São Paulo: Martins Editora.
- JABLONKA, Eva; LAMB, Marion J. (2005). *Evolution in Four Dimensions*. Cambridge: The Massachusetts Institute of Technology Press.
- KEYNES, J. M. (1924). Alfred Marshall, 1842-1924. *The Economic Journal*, vol. 34, n.135, p. 311-372
- LEAKEY, Richard. (2007). Introdução. In: DARWIN, Charles. (1859). *A Origem das Espécies*. São Paulo: Martin Claret.
- LEÃO, I. C. (2001). Notas Sobre Marx, Darwin e o Progresso. *Economia e Sociedade*, n.16, p.141- 145.
- LEVINE, A. (1983). Marshall's Principle and the "Biological Viewpoint": A Reconsideration. *Manchester School of Economics and Social Studies*, vol. 51, n.3, pp. 276-93.
- LOASBY, B. (1986). Marshall's Economics of Progress. *Journal of Economic Studies*, vol.13, n.5, p.16-26.
- _____. (1990). Firms, Markets, and the Principle of Continuity. In: WHITAKER, J.(1990). (Org.). *Centenary Essays on Alfred Marshall*. Cambridge: Cambridge University Press.

- MARSHALL, A. (1885). The Present Position of Economics. In: PIGOU, A. C.(1925). *Memorials of Alfred Marshall*. Londres: Macmillan.
- _____ (1890). *Princípios de Economia*. São Paulo: Abril Cultural.
- _____ (1898). Mechanical and Biological Analogies in Economics. In: PIGOU, A. C.(1925). *Memorials of Alfred Marshall*. Londres: Macmillan.
- MAYR, E (2000). Darwin's Influence on Modern Thought. *Scientific American*, julho, p. 79-83.
- _____ (2006). *Uma Ampla Discussão. Charles Darwin e a Gênese do Moderno Pensamento Evolucionista*. Ribeirão Preto: FUNPEC Editora.
- MOSS, L.(1982). Biological Theory and Technological Entrepreneurship in Marshall's Writings. *Eastern Economic Journal*, vol. 8, n.1, p.3-13.
- _____ (1990). Evolutionary Change and Marshall's Abandoned Second Volume. *Economie Appliquée*, vol. 43, n.1, p.85-98.
- NELSON, Richard. (1995). Recent Evolutionary Theorizing About Economic Change. *Journal of Economic Literature*, vol. 1, n. 33, março, p. 48 -90
- NELSON, Richard; WINTER, Sidney G. (1982). *Uma Teoria Evolucionária da Mudança Econômica*. Campinas: Editora Unicamp.
- PARSONS, T. (1932). Economics and Sociology: Marshall in Relation to the Thought of his Time. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 46, n.2, p.316-347.
- PERRIN, R. G. (1976). Herbert Spencer's Theories of Social Evolution. *The American Journal of Sociology*, vol.81, n.6, p. 1339-1359.
- PIGOU, A. C. (1928). An Analysis of Supply. *Economic Journal*, n.38, 238-257.
- SCREPANTI, E.; ZAMAGNI, S.(2005). *An Outline of the History of Economic Thought*. New York: Oxford University Press.
- SPENCER, H. (1851). *Social Statics*. London: Routledge
- _____ (1857). *Do Progresso: Suas Leis e Suas Causas*. Lisboa: Inquerito.
- _____ (1862). *First Principles*. London: Routledge.
- STAVELEY, R. ALVEY, J (1988). The Philosophical Assumptions Underlying Marshall's Economics. In: WOOD, J.(1988). *Alfred Marshall Critical Assessments*. London: Routledge.
- TAYLOR, M. (1996). Introduction. In: TAYLOR, M. (1996). *Herbert Spencer: Contemporary Assessments*. London: Routledge.
- _____ (1996a). Introduction. In: SPENCER, H. (1862). *First Principles*. London: Routledge.
- THOMAS, B. (1991). Alfred Marshall on Economic Biology. *Review of Political Economy*, vol.3, n.1, p. 1-14
- VEBLEN, Thorstein. (1898). Why is Economics not an Evolutionary Science? *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 12, julho, p. 373-397.
- _____ (1904). *Teoria da Empresa Industrial*. São Paulo: Editora Globo.
- LA VERGATA, A. (1995). Herbert Spencer: Biology, Sociology, and Cosmic Evolution. In: HODGSON, G M (1998) *The Foundations of Evolutionary Economics: 1890-1973*. Cheltenham: Edward Elgar.
- WHITAKER, J. (1990). What Happened to the Second Volume of the Principles?. In: WHITAKER, J.(1990). (Org.) *Centenary Essays on Alfred Marshall*. Cambridge: Cambridge University Press.
- WINTER, Sidney G. (1990). Survival, Selection and Inheritance in Evolutionary Theories of Organization. In: STING, J.(Org.). *Organizational Evolution: New Directions*. Londres: Sage.
- YAMAMOTO, K. (2008). Marshall's Theory of Organic Growth (Draft). *University of Tokyo Young Scholars' Seminar*, março.