



ATLANTE. CUADERNOS DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO

latindex IDEAS EconPapers Dialnet MIAF InDICES CSIC

O RESGATE INTERDISCIPLINAR CONTEMPORÂNEO: UM ENGAJAMENTO CRÍTICO

Guilherme Nunes Pires

<https://orcid.org/0000-0001-7179-0984>

Universidade Federal do ABC. Doutorado em Ciências Humanas e Sociais.

gnpires@hotmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Guilherme Nunes Pires: “O resgate interdisciplinar contemporâneo: um engajamento crítico”, Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (vol 13, Nº 2 febrero 2021, pp. 80-92). En línea:

<https://www.eumed.net/es/revistas/atlanter/2021-febrero/resgate-interdisciplinar-contemporaneo>

Resumo

O objetivo do presente artigo é compreender o processo de resgate da interdisciplinaridade na atualidade a partir de um ponto de vista crítico. O processo de disciplinarização dos campos do conhecimento humano como conhecemos atualmente é algo recente na história humana. Contudo, vem se intensificando ao longo dos últimos dois séculos. As limitações em compreender a complexidade do mundo em disciplinas isoladas tem como resposta nas últimas décadas a tentativa de resgatar a perspectiva interdisciplinar do conhecimento humano. No entanto, procuraremos compreender esse processo a partir de uma perspectiva materialista, isto é, analisando os desdobramentos da evolução da moderna sociedade capitalista. É somente com a análise da relação entre conhecimento e as relações sociais determinadas é possível visualizar o grande panorama da disciplinarização do conhecimento e o atual resgate da interdisciplinaridade.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Divisão social do conhecimento.

RESCATE INTERDISCIPLINARIO CONTEMPORÂNEO: UN COMPROMISO CRÍTICO

Resumen

El objetivo de este artículo es comprender el proceso de recuperación de la interdisciplinariedad hoy desde un punto de vista crítico. El proceso de disciplinar los campos del conocimiento humano tal como lo conocemos hoy es algo reciente en la historia de la humanidad. Sin embargo, se ha ido intensificando durante los dos últimos siglos. Las limitaciones en la comprensión de la complejidad del mundo en disciplinas aisladas han sido respondidas en las últimas décadas por el intento de rescatar

la perspectiva interdisciplinar del conocimiento humano. Sin embargo, intentaremos entender este proceso desde una perspectiva materialista, es decir, analizando los desarrollos de la evolución de la sociedad capitalista moderna. Sólo con el análisis de la relación entre conocimiento y determinadas relaciones sociales es posible visualizar el gran panorama de la disciplina del conocimiento y el actual rescate de la interdisciplinariedad.

Palabras clave: Interdisciplinariedad. División social del conocimiento.

CONTEMPORARY INTERDISCIPLINARY RESCUE: A CRITICAL ENGAGEMENT

Abstract

The aim of this article is to understand the process of interdisciplinarity nowadays from a critical point of view. The process of disciplining the fields of human knowledge as we know it today is something recent in human history. But it has been intensifying over the past two centuries. The limitations in understanding the complexity of the world in isolated disciplines has been in the last decades the attempt to rescue the interdisciplinary perspective of human knowledge. However, we will try to understand this process from a materialist perspective, that is, analyzing the main aspects of the modern capitalist society evolution. It is only through the analysis of the relationship between knowledge and determined social relations that is possible to visualize the great picture of the tendency to discipline knowledge and the present return of interdisciplinarity.

Key-words: Interdisciplinarity. Social division of knowledge.

1 Introdução

O processo de disciplinarização dos campos do conhecimento científico em áreas muito bem definidas e independentes – física, química, biologia, economia, sociologia, etc. – parece-nos algo natural e a-histórico. Entretanto, em um rápido exame histórico podemos identificar que a emergência dos campos autônomos do conhecimento científico remonta a um período recente da história humana. Há apenas 200 anos esse fenômeno se iniciou e vem se intensificando ao longo do tempo (WEINGART, 2010).

Fruto da especialização, a divisão social do conhecimento tem acompanhado o desenvolvimento da moderna sociedade capitalista fundada na divisão social do trabalho. Enquanto que em períodos pré-modernos não havia uma autonomização dos campos do conhecimento humano, no século XIX essa relação é invertida e o modo pelo qual o conhecimento humano é gerado passa por um processo de isolamento de disciplinas autônomas entre si. Esse modo disciplinar de produção de conhecimento vai se intensificar ao longo do século XX até o ponto em que a complexidade dos problemas contemporâneos não possa ser resolvida a partir de conhecimentos específicos e estanques (Teixeira, 2004).

A partir do último quartel do século XX temos visto um esforço conjunto da comunidade científica em geral para um retorno a uma forma de produção científica e de conhecimento que tenha como pano de fundo a articulação de diversos saberes e áreas do conhecimento para uma explicação complexa e interdisciplinar dos fenômenos naturais e/ou sociais (Fazenda, 2008; Klein, 2010). No entanto, só é possível compreender o processo de disciplinarização do conhecimento e a atual tendência do resgate da interdisciplinaridade ao analisar qual o papel do conhecimento científico na moderna sociedade capitalista e a necessidade do capitalismo contemporâneo em incentivar formas de conhecimento que busquem compreender a real complexidade do mundo real com o intuito de utilizar tal conhecimento para postergar e suavizar suas contradições insolúveis.

2 O resgate interdisciplinar contemporâneo: um engajamento crítico

Muito antes do período moderno, na antiguidade clássica, filósofos como Platão já buscavam uma categorização adequada do conhecimento humano com o intuito de adquiri-lo e organizá-lo de maneira satisfatória. De acordo com Weingart (2010, p. 3):

Um olhar superficial sobre a epistemologia dos filósofos gregos ilustra melhor a natureza histórica das classificações. Aristóteles diferenciava '*scientia*' (*episteme*) como o conhecimento sobre as causas e razões de meras opiniões (*doxa*), que muitas vezes são subjetivas, e da tecnologia (*techne*) e as artes (*ars*) como o conhecimento necessário para criar ou construir. Apenas o conhecimento científico pode afirmar ser universalmente válido. A ciência é, portanto, distinta da orientação prática, uma atividade orientada teoricamente.

Para os filósofos gregos, o conhecimento tinha como objetivo observar, conhecer e contemplar o *cosmos* através de três principais campos. O primeiro é a matemática, através da geometria e aritmética. O segundo é a física, o conhecimento do mundo material e todas suas formas. A terceira é a filosofia, na busca do conhecimento *primeiro* do *cosmos* e teologia (Weingart, 2010). Posteriormente, "A *Stoa Romana* (c. 300 aC) posteriormente desenvolveu uma classificação de conhecimento em oposição a Aristóteles que incluía conhecimento prático e distintas lógicas, físicas e éticas" (Weingart, 2010, p. 3). O período medieval incluirá gramática, retórica, lógica, música, etc.

Mesmo que na antiguidade clássica a tentativa de classificação do conhecimento esteja presente, embora de forma embrionária, não havia uma tentativa de torná-las independentes umas das outras. Isto é, compreender e contemplar o *cosmos* só era possível em uma concepção unitária do conhecimento.

A partir do período moderno e o nascimento da ciência moderna, a produção do conhecimento tinha como foco o saber científico. No século XVII, figuras como Galileu, Newton,

Descartes e Bacon buscaram desvendar as propriedades do mundo através de observações práticas, descartando conhecimentos absolutos presente nos gregos antigos e escolásticos (Pires, 2018). Embora seja o período do nascimento das “novas ciências”, é interessante notar que os descobrimentos da física, matemática (cálculo), química (antiga alquimia), ótica e geologia, para citar alguns, complementavam-se como uma única finalidade: desvendar o funcionamento objetivo do mundo.

De acordo com Weingart (2010), Francis Bacon pode ser visto como o ponto de partida na diferenciação da produção de conhecimento moderno. Sua influência atingiu os grandes enciclopedistas franceses como Diderot e d’Alembert. Bacon dividiu o conhecimento em Teologia e Filosofia. O último tratando de conhecer a natureza e o “homem”. Ou seja, os cientistas eram reconhecidos como filósofos naturais. Diferentemente do que ocorre contemporaneamente nas disciplinas modernas (ordenação e diferenciação dos assuntos), essa classificação servia somente como um método de expansão e acúmulo de conhecimento científico. A reciprocidade e desenvolvimento conjunto do conhecimento era a norma.

A primazia do conhecimento científico, testável, observável e reproduzível, apreensível pela Razão, ainda tinha como característica um caráter unitário. As instâncias do conhecimento reciprocamente agiam de modo que o desenvolvimento de um campo necessariamente conduziria ao de todos. Esse período marca a nascente sociedade capitalista moderna. Era o período revolucionário da classe burguesa em construir um novo mundo.

Ao final do século XVIII a diferenciação disciplinar do conhecimento ainda possuía um caráter secundário. Dentro das estruturas das instituições da época, como as universidades, somente com a emergência do capitalismo moderno (após o início da Revolução Industrial) as hierarquias do conhecimento em disciplinas isoladas se intensificam (Weingart, 2010).

Com a expansão considerável da ciência propriamente dita e as necessidades de expandir o conhecimento e o controle das “forças naturais” com o intuito de garantir a melhor reprodução econômica do capitalismo, a emergência das disciplinas no sentido moderno do termo torna-se uma realidade. Com esse processo, o direcionamento científico pendeu para a instrumentalização do conhecimento subordinado a lógica expansiva da economia capitalista. A ciência, então, disciplinarizada, passou ao controle exclusivo de respectivos grupos especializados com linguagem própria.

Com essa mudança fundamental, subordinação do conhecimento a reprodução econômica do capital, o caráter unitário da ciência em revelar o funcionamento do mundo em seus desdobramentos essenciais vai se perdendo. Anteriormente ao século XIX, os resultados das pesquisas científicas, livros, artigos e experimentos eram destinados ao público geral. Na medida em que a especialização avançava, a comunicação científica se reduzia e era direcionada apenas para os próprios pesquisadores de cada área. O público alvo não era mais a comunidade em geral, transmitir os resultados para o conhecimento público geral, mas sim para os especialistas.

Nas ciências sociais o fenômeno da especialização e fragmentação foi muito mais rápido. Surgindo em quanto tal em fins do século XVIII, ela começa seu processo de dissolução já em meados do século XIX e chega a seu estágio maduro a partir da segunda metade do século XIX com

a emergência da Sociologia tornada independente dos aspectos econômicos da realidade social. Do mesmo modo, ocorre o processo de autonomização da Ciência Econômica, não mais interessada nos nexos essenciais da dinâmica social em sua totalidade, mas a análise dos fenômenos apenas na superfície da sociedade, apresentando-se como uma ciência “autônoma”, que visa a aproximação com os métodos das ciências naturais. Um exemplo claro disso é o surgimento da economia neoclássica, não mais preocupada com as bases constitutivas da produção e reprodução de capital (de Smith a Marx), mas se resume na análise da circulação de capital a partir de métodos similares aos das ciências naturais.

Mas a especialização e disciplinarização exacerbada das atividades científicas não pode ser entendida pura e simplesmente pelo seu desenvolvimento e complexificação. Só é possível visualizar esse panorama se levarmos em conta a necessidade do modo de produção capitalista em desenvolver a ciência e a técnica de modo exclusivamente instrumental como forma de garantir a reprodução ampliada de capital. O capital, enquanto relação que subordina as instâncias da vida social (ciência incluso), necessariamente precisa revolucionar a produção sob pena de entrar em colapso. A ciência e a técnica cumprem essa função (Marx & Engels, 2005; Marx, 2013). Portanto, compreender a virada fundamental da ciência – que antes buscava um conhecimento unitário para desvendar os nexos essenciais do mundo e hoje se apresenta como fragmentada e instrumental – só é possível interligando esse fenômeno com o desenvolvimento do capitalismo.

Lukács (1968) fornece um importante e instigante reflexão sobre o processo de especialização das ciências. De acordo com o autor, só é possível visualizar esse fenômeno levando em conta o desenvolvimento político-econômico do capitalismo. Até a segunda metade do século XIX o caráter progressista do capitalismo na destruição completa do *Ancien Régime* tinha como pano de fundo a utilização do conhecimento científico, unitário, como forma de garantir sua hegemonia em todas as instâncias da vida social. Portanto, desenvolver a ciência, entender o mundo como ele é, aplica-lo na produção da riqueza, era necessário para a nova sociedade em construção.

Nas ciências sociais, um exemplo claro disso pode ser encontrado em Adam Smith. O pensamento de Smith tem como objetivo explicar esse novo mundo que estava surgindo no período da modernidade, a sociedade capitalista. Para isso, reuniu em torno de si uma concepção teórica unitária: filosofia moral, economia política, história e, até mesmo, o método newtoniano foram seus pilares. Para além da vulgarização do seu pensamento, que o concebe como um pensador simplesmente liberal, defensor do *Laissez-faire*, o iluminista escocês procurou compreender a realidade social do nascente capitalismo moderno de forma interdisciplinar e complexa (Cerqueira, 2004; 2005; 2006).

De acordo com Lukács (1968), à medida que as contradições do desenvolvimento do capitalismo ficavam cada vez mais nítidas e a burguesia, enquanto classe, perdia seu papel revolucionário para um papel de apologia e conservação, um processo de decadência ideológica se iniciava. Para Marx e Engels, posteriormente Lukács, a revolução de 1848 é o ponto de inflexão no caráter revolucionário da burguesia. A entrada do proletariado na cena política, enquanto novo sujeito revolucionário, marca o processo de decadência ideológica da burguesia: conservar a ordem burguesa era agora fundamental para essa classe (Lukács, 1968). Após as derrotas das revoluções

de 1848, um período de restauração se abriu e a burguesia passou a utilizar todos os meios possíveis para conservar a ordem vigente. Isto é, tudo o que a burguesia construía para a destruição do *Ancien Régime* voltava-se contra ela.

Marx (2011, p. 80) afirmará esse processo em *O 18 Brumário de Luís Bonaparte*. A partir da decadência ideológica:

A burguesia tinha a noção correta de que todas as armas que ela havia forjado contra o feudalismo começavam a ser apontadas contra ela própria, que todos os recursos de formação que ela havia produzido se rebelavam contra a sua própria civilização, que todos os deuses que ela havia criado apostataram dela.

É nesse grande quadro que o conhecimento científico passa por um processo de hiperespecialização e fragmentação intensa. Nas ciências naturais a especialização não decorre simplesmente da complexificação das mesmas, serviu também para garantir a reprodução da sociedade capitalista. Seguindo a divisão social do trabalho no capitalismo, as ciências passam por um processo de divisão social do conhecimento. De acordo com a síntese de Weingart (2010, pp. 6-7):

A mudança na autopercepção da ciência e dos cientistas é aparente nas afirmações contemporâneas deplorando a perda da unidade da ciência. Especialmente na Alemanha, a unidade da ciência permaneceu um ideal associado à unidade da academia, particularmente a Academia Real Prussiana de Berlim, cujo presidente fundador, Gottfried Wilhelm Leibniz (falecido em 1716), contava como a personificação dessa unidade. Nye cita Lothar Meyer em 1864, defendendo a necessidade de reunir "as ciências agora separadas" (Nye 1993, p. 4). Quase ao mesmo tempo, Hermann von Helmholtz observou que ninguém "poderia supervisionar toda a ciência e manter os fios em uma mão e encontrar orientação. O resultado natural é que cada pesquisador individual é forçado a escolher uma área cada vez menor como seu local de trabalho e só pode manter um conhecimento incompleto das áreas vizinhas" (Helmholtz 1896, p. 162). A contínua especialização em disciplinas causou uma mudança fundamental na orientação dos cientistas. Estudiosos do século XVIII escreveram livros e compêndios. Suas aspirações e conceito de carreira consistiam em adquirir conhecimentos em vários campos da ciência e, assim, avançar na hierarquia das ciências. Em contraste, no contexto da nova ordem disciplinar da ciência, originalidade, a descoberta de novos

fenômenos e explicações, tornou-se o objetivo primário da ciência. A pesquisa foi organizada com base na divisão do trabalho em inúmeras atividades altamente especializadas.

Como argumentamos anteriormente, o capitalismo precisa, necessariamente, desenvolver a técnica para garantir a reprodução do sistema do capital. Lukács (1968) afirma que esse é um dos motivos pelas quais as ciências naturais ainda se desenvolverem no período de decadência. Entretanto, esse desenvolvimento é estritamente instrumental e seu grau de desconexão com os problemas reais do desenvolvimento social é evidente. Basta pensar que no passado as descobertas científicas estavam intimamente ligadas a generalizações filosóficas e clarificação de conceitos e, contemporaneamente isso se torna quase impossível. Como afirma Lukács (1968, p. 75-75), atualmente:

[A] filosofia não favorece, mas obstaculiza, o desenvolvimento das ciências naturais e, particularmente, a clarificação de seus métodos e de seus conceitos fundamentais. (...) [D]e Nicolau de Cusa a Hegel, de Galileu aos grandes cientistas da primeira metade do século XIX, filosofia e ciências naturais fecundavam-se mutuamente de uma maneira incessante; no qual os cientistas propunham generalizações filosóficas extremamente importantes, enquanto os grandes filósofos, em prosseguimento direto de suas análises metodológicas, encorajavam o desenvolvimento da matemática e das ciências naturais.

Também nas ciências sociais, após o período da decadência ideológica, a divisão social do conhecimento garantiu que não pudessem mais se relacionar entre si. “[O] estudo de uma não serve mais para promover a compreensão da outra. A especialização mesquinha tornou-se o método das ciências sociais” (Lukács, 1968, p. 64).

Apenas a título de exemplo dessa especialização exacerbada nas ciências sociais pode-se indicar o surgimento da Sociologia e a Economia (*Economics*, não mais economia política) enquanto ciências autônomas.

A sociologia surge de forma independente para se propor o estudo das relações em sociedade e suas tendências de desenvolvimento, autonomamente. Isto é, desvinculada dos fenômenos históricos e econômicos que, por sua vez, correspondem a ossatura da organização da sociedade. A necessidade de deslocar a análise social das bases materiais da sociedade permitiu a emergência da sociologia como ciência autônoma. “[Q]uanto mais ela elaborou seu método, tão mais formalista se tornou, tanto mais substituiu, à investigação das reais conexões causais na vida social, análises formalistas e vazios raciocínios analógicos” (Lukács, 1968, p. 65).

Prescindindo da base econômica, maquiando suas contradições fundamentais, era inteiramente favorável ao período de decadência o surgimento de uma disciplina que coletasse e

analisasse os fenômenos sociais de forma fragmentada. Dessa forma, “[a] totalidade da sociedade humana é assim parcelada em fatos sociais ou esferas isoladas” (Carli, 2009, p. 262). Ou, de acordo com Lukács (1968, p. 65), “[A] sociologia deveria constituir uma “ciência normativa”, sem conteúdo histórico e econômico”. Paralelamente, “do mesmo modo a história deveria se limitar à exposição da “unicidade” do decurso histórico, sem levar em consideração as leis da vida social”.

No mesmo período é possível ver esse processo na ciência econômica. A análise da realidade se desloca da produção e reprodução da sociedade para os fenômenos de circulação. Do período da economia clássica até Marx havia um esforço de compreender a realidade social em suas conexões complexivas. A partir da decadência, coloca-se “uma muralha divisória artificial, pseudocientífica e pseudometodológica, criando compartimentos estanques que não existem senão na imaginação” (LUKÁCS, 1968, p. 65).

Embora o processo de autonomização da economia já apresentasse seus traços em Jean-Baptiste Say e Thomas Malthus com suas apologias ao sistema econômico capitalista, ela ganha força com a dissolução da escola ricardiana e tem seu estágio final com o surgimento da escola marginalista da economia, os neoclássicos (Carli, 2009).

Nos anos 1870, com os neoclássicos, a Economia já está totalmente desvinculada a estudar os nexos essenciais da produção e reprodução social em sentido unitário, permanecendo apenas na superfície dos fenômenos da circulação capitalista. Além disso, há uma aproximação total com o formalismo matemático e o método empregado nas ciências naturais, baseados no *atomismo* e *mecanicismo*, a fim de retirar o caráter de social da produção (Carli, 2009). Com essa virada fundamental na Economia, ela transformou-se em uma espécie de conhecimento deformado arrastando-se até os dias atuais: ela é uma ciência social, mas pretende ser autônoma das relações sociais, a partir de axiomas e hipóteses antirrealistasⁱⁱ.

Como historiador e crítico da dissolução da economia política clássica, enquanto esforço de compreender a dinâmica social em sua totalidade, Marx já compreendia a tendência a especialização exacerbada e apologética da ciência economia com a decadência ideológica:

Ela fez soar o dobre fúnebre pela economia científica burguesa. Não se tratava mais de saber se este ou aquele teorema era verdadeiro, mas se, para o capital, ele era útil ou prejudicial, cômodo ou incômodo, se contrariava ou não as ordens policiais. O lugar da investigação desinteressada foi ocupado pelos espadachins a soldo, e a má consciência e as más intenções da apologética substituíram a investigação científica imparcial (Marx, 2013, p. 123).

A síntese desse grande quadro pode ser vista contemporaneamente: “Torna-se evidente que, sobre a base destes pressupostos ideológicos e metodológicos, a obra do economista, do sociólogo e do historiador não tem mais nada a ver entre si, não podendo fornecer nenhuma ajuda e impulso recíprocos” (Lukács, 1968, p. 65).

Esse isolamento e fragmentação do conhecimento serviu de pano de fundo para Engels (1888, p. 1) - em uma carta a Margaret Harkness de 1888 - afirmar, em tom irônico, que a literatura realista do escritor francês Honoré de Balzac era muito superior para compreender a realidade social que os estudiosos disciplinarizados: “Eu aprendi mais do que com todos os historiadores professos, economistas e estatísticos do período juntos”.

Iniciado esse processo, no século XX a hiperespecialização será a regra para os estudos científicos. Como argumenta Weingart (2010, p. 9), a disciplinarização é recorrente na formação e treinamento de profissionais em áreas muito bem definidas. Não apenas na divisão social do trabalho para a garantia de empregos especializados, as associações representantes de cada área passam a agir para garantir apenas seus interesses. A lógica de financiamento das pesquisas científicas promoveu uma disputa cada vez maior entre as áreas e o interesse político-econômico passa a ser decisivo: “a maioria dos programas de financiamento (...) estão em jogo (...); acesso a órgãos consultivos que podem implicar não apenas influência política per se, mas oportunidades de financiamento futuras também podem estar na ordem do dia. Assim, as associações disciplinares também atuam como grupos de lobby”.

Cada vez mais a produção de conhecimento está ligada a reprodução econômica capitalista. A partir da segunda metade do século XX, os esforços e investimentos da ciência são majoritariamente direcionados a setores que possibilitem o desenvolvimento tecnológico e a ampliação da produção. Um exemplo claro disso são os gigantescos investimentos no complexo industrial-militar. Não por acaso as ciências humanas e sociais vão perdendo investimentos, caindo cada vez mais no ostracismo a partir da segunda metade do século XX: diferentemente das ciências naturais, elas não necessariamente são um pilar para a produção capitalista.

A separação do conhecimento em disciplinas e especialidades se intensifica a partir da segunda metade do século XX e se arrasta até os dias atuais. Apenas à título de exemplo, em 1985 havia mais de 900 especialidades diferentes registradas nos EUA; em 1976, 1.800 disciplinas; e, em 1993, 74.000 periódicos científicos especializados. No século XXI a segmentação continua intensa, de modo que “cada segmento da pesquisa científica perdeu a capacidade de se comunicar com o exterior e adotou uma linguagem que, muitas vezes e ainda, apenas é compreensível a seus colegas especialistas mais próximos” (Teixeira, 2004, p. 58).

Contudo, dado o aumento da complexidade dos problemas contemporâneos e razões de ordem epistemológicas, práticas, éticas e econômicas, a comunidade científica tem travado uma luta para o resgate interdisciplinar. Um dos motivos é simples: o isolamento laboratorial para a realização de experimentos se mostra cada vez mais problemática. Em outras palavras, a ideia de que todas as demais variáveis podem permanecer constantes na pesquisa se mostra cada vez mais ineficiente (Teixeira, 2004, p. 58).

Embora ainda seja majoritário, a especialização vem sendo contestada desde os anos 1970. Do ponto de vista teórico-político, duas principais conferências foram realizadas conjuntamente com a UNESCO para discutir o resgate da integração das disciplinas científicas. A primeira conferência data do ano de 1981, onde cientistas das mais variadas filiações e estirpes discutiram a problemática da interdisciplinaridade contemporânea. A segunda, realizada em 1991, focou nas condições

epistemológicas da interdisciplinaridade e a construção de um projeto factível para a operação interdisciplinar organizacional e institucional (Teixeira, 2004).

Curiosamente, o resgate interdisciplinar a partir dos anos 1970 coincide diretamente com a emergência do chamado paradigma microeletrônico (terceira revolução industrial) e a gênese das tecnologias da informação e comunicação (TIC's). Até então, o capitalismo desenvolvia-se de forma satisfatória com a hiperespecialização do conhecimento, mas a partir do aumento no grau de complexidade tecnológica e dos problemas de ordem da acumulação de capital que se apresentavam foi muito oportuno a tentativa do resgate interdisciplinar que ocorre contemporaneamente.

A interdisciplinaridade surge como um movimento para superar as debilidades da especialização do conhecimento científico. Segundo Aboelela *et al.* (2007, p. 341), a pesquisa interdisciplinar “é qualquer estudo ou grupo de estudos realizado por acadêmicos de duas ou mais disciplinas científicas distintas. A pesquisa é baseada em um modelo conceitual que vincula ou integra marcos teóricos dessas disciplinas”.

O resgate interdisciplinar, como afirma Fazenda (2008), pretende ser uma nova postura frente aos complexos problemas contemporâneos. Em uma aproximação inicial, a interdisciplinaridade pode ser compreendida como a interação entre diversas disciplinas do conhecimento humano que exige a interação de categorias, conceitos e métodos para compreender a realidade. Entretanto, ainda segundo a autora, a interdisciplinaridade pode ser vista também com uma “atitude de ousadia e busca frente ao conhecimento” (Ibidem, p. 34). De acordo com Klein (2010, p. 15), a proliferação da ideia de interdisciplinaridade foi impulsionada por “novas espécies de integração, colaboração, complexidade, crítica e resolução de problemas”.

Uma postura interdisciplinar frente ao conhecimento exige fazer o caminho contrário a especialização que vem ocorrendo há 200 anos. Exige a mobilidade conceitual, categorial e metodológica entre os saberes. Uma cientificidade interdisciplinar propõe-se a superar as motivações epistemológicas dentro das fronteiras das áreas do conhecimento. A interdisciplinaridade expande a pesquisa científica e leva em conta seus desdobramentos sociais no âmbito político e econômico (Morin, 2003). Mais do que isso, a pesquisa interdisciplinar apresenta-se como tal na medida em que vários saberes disciplinares são reunidos para a explicação de um mesmo objeto (Calhoun & Rhoten, 2010).

Fazendo alusão a perspectiva da complexidade, Morin (2003) argumenta que, embora o resgate de um saber unitário, complexo e interdisciplinar para compreender o mundo em sua dinamicidade surja como movimento na atualidade, diversos pensadores já se debruçavam, em maior e menor grau, dessa problemática. Da antiguidade clássica, passando pelos modernos como Pascal, Kant, Leibniz e Spinoza, até Hegel e Marx, os elementos de um pensamento interdisciplinar e complexo já estavam em evidência.

Parece-nos ainda que o processo de resgate da interdisciplinaridade não surge apenas como uma tentativa de compreensão da realidade de uma forma unitária. Como expomos, a lógica de desenvolvimento capitalista está intimamente ligada com a disciplinarização e especialização do conhecimento. Na medida em que as contradições insolúveis desse modo de produção se intensificam a partir dos anos 1970 – pense, por exemplo, nos desequilíbrios ecológicos causa pela

lógica de acumulação, o desenvolvimento tecnológico e de novos materiais que forcem a interação entre campos do conhecimento – é necessário rever a segmentação científica.

No entanto, só é possível visualizar o grande quadro desse resgate contemporâneo da interdisciplinaridade levando em conta os desdobramentos do próprio desenvolvimento da sociedade capitalista, que necessita, cada vez mais, do real entendimento do funcionamento da natureza em sua maior complexidade. Enquanto que a disciplinarização do conhecimento possibilitou um melhor manejo e controle do mundo natural com o intuito de subordinar as forças naturais para aplicação no processo produtivo, contemporaneamente ela se torna um obstáculo frente a complexidade do mundo real e a necessidade de desenvolver novas potencialidades produtivas para fazer frente aos obstáculos da acumulação de capital.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como visto, para além das simplificações que compreendem a “departamentização” do conhecimento como um processo autônomo, o processo de autonomização e disciplinarização dos campos do conhecimento científico só podem ser entendidos em seus fundamentos se analisados enquanto um complexo que compõe um complexo maior, isto é, que ele é parte constitutiva do desenvolvimento geral de determinada sociedade. Foi assim na *polis* grega, cujas relações sociais propiciaram o nascimento do pensamento científico na história da humanidade, também o foi no período de estagnação do pensamento no período medieval e também no período de instrumentalização da ciência na moderna sociedade capitalista.

Na luta contra o *Ancient Régimé*, a unitariedade do conhecimento científico e o desvelar das conexões imanentes na natureza foram fundamentais para a emergência da nova sociedade capitalista, ao passo que, na medida em que seus desenvolvimentos iam em direção oposta ao da acumulação de capital, posteriormente o conhecimento científico se torna apenas um meio, um instrumento, para perpetuar a expansão capitalista. É nesse contexto geral que se insere o debate do resgate da interdisciplinaridade. Somente compreendendo que o conhecimento se estabelece em períodos determinados é que se pode visualizar o real debate em torno da interdisciplinaridade. Caso contrário, a discussão passa para o campo ideal, sem que se possa entender os reais interesses de um possível retorno de um conhecimento científico unitário e não fragmentado. Com essas bases analíticas, as pesquisas futuras podem dar cabo de um processo tão complexo e multifacetado que é a relação contemporânea entre os diversos campos do conhecimento científico.

REFERÊNCIAS

Aboelela, S. W., et al. (2007). Defining interdisciplinary research: Conclusions from a critical review of the literature. *Health services research*, 42.1 p. 329-346.

- Calhoun, C.; Rhoten, D. (2010). Integrating the Social Sciences: theoretical knowledge, methodological tools and practical applications. En: Frodeman, R.; Klein, J. T.; Mitcham, C. (eds.). *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity*. Oxford: Oxford University Press, p.103-118.
- Carli, R. (2009). Dois lados de uma mesma moeda: A dissolução da economia clássica e o nascimento da Sociologia. *Emancipação*, Ponta Grossa, v. 9, n. 2, p. 259-269.
- Cerqueira, H. (2004). Adam Smith e o surgimento do discurso econômico. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 24, n.3, p. 422-441.
- Cerqueira, H. (2005). Para ler Adam Smith: novas abordagens. *SINTESE*, Belo Horizonte, v. 32, n.103, p. 181-202.
- Cerqueira, H. (2008). A mão invisível de Júpiter e o método newtoniano de Smith. *ESTUDOS ECONÔMICOS*, v. 36, p. 667-697.
- Engels, F. (1888). Engels to Margaret Harkness. En: *Marx-Engels Correspondence*. Disponible en: https://www.marxists.org/archive/marx/works/1888/letters/88_04_15.htm_Consultado en 20/010/2020 a las 19:15.
- Fazenda, I. C. A. (2008). Interdisciplinaridade-Transdisciplinaridade: visões culturais e epistemológicas e as condições de produção. *Revista Ideação*, v. 10, n. 1.
- Klein, J. T. (2010). A taxonomy of interdisciplinarity. En: Frodeman, R.; Klein, J. T.; Mitcham, C. (eds.), *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity*. Oxford University Press, Oxford, p. 15-30.
- Lukács, G. (1968). Marx e o Problema da Decadência Ideológica. Em: Lukács, G. *Marxismo e Teoria da Literatura*. Civilização Brasileira, Rio de Janeiro, p. 49-112.
- Marx, K. (2011). *O 18 de brumário de Luís Bonaparte*. Boitempo, São Paulo.
- Marx, K. (2013). *O capital: Crítica da economia política – Livro I*. Boitempo, São Paulo.
- Marx, K.; Engels, F. *Manifesto Comunista*. Boitempo, São Paulo, 2005.
- Morin, Edgar. (2003). A necessidade de um pensamento complexo. En: Mendes, C.; Larreta, E. *Representação e complexidade*. Garamond, Rio de Janeiro, p. 69-77.
- Pires, G. N. (2018). Os limites da falseabilidade como critério de demarcação para cientificidade. *REVISTA SOCIAIS E HUMANAS*, v. 31, p. 200-213.

Teixeira, O A. (2004). Interdisciplinaridade: problemas e desafios. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v.1, n. 1, p. 57-69.

Weingart, P. (2010). A short history of knowledge formation. En: Frodeman, R.; Klein, J.; Mitcham, C. (eds.). *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity*. Oxford University Press, Oxford, p. 3-14.

ⁱ "Isto pode ser visto claramente através do exemplo de um sábio de nosso tempo, o qual, mesmo sendo um cientista escrupuloso, dispunha de um vasto e multiforme saber e, não obstante, jamais superou uma especialização estreita: refiro-me a Max Weber. Weber era economista, sociólogo, historiador, filósofo e político. Em todos estes campos, tinha à sua disposição profundos conhecimentos, muito superiores à média e, além disso, sentia-se à vontade em todos os campos da arte e de sua história. Não obstante, inexistia nele qualquer sombra de um verdadeiro universalismo" (LUKÁCS, 1968, p. 64).

ⁱⁱ Marx reconheceu esse fenômeno em sua gênese. Contemporaneamente Morin (2003, p. 69) também o reconhece: "Desse modo, a economia, que é a ciência social matematicamente mais avançada, é a ciência social e humanamente mais atrasada, pois ela se abstraiu das condições sociais, históricas, políticas, psicológicas, ecológicas, inseparáveis das atividades econômicas".