



ISSN 2359-5051

Revista Diálogos Interdisciplinares GEPFIP/UFMS/CPAQ

Grupo de Estudos e Pesquisa em Formação Interdisciplinar
de Professores

ARGUMENTOS PARA FUNDAMENTAR A INTERDISCIPLINARIDADE

ARGUMENTS TO SUBSTANTIATE INTERDISCIPLINARITY

Samuel CABANHA¹

RESUMO

Este artigo tem por objetivo refletir sobre alguns aspectos da interdisciplinaridade, desde a origem da palavra até a suas relações causais com a modernidade, pós-modernidade e com o modo de fazer ciência. Nesse sentido, é um artigo original e possui um caráter especulativo. A tese defendida é a de que indiferente da ênfase que se dá a pensamento-realidade ou linguagem-exterioridade, ou ainda, indiferente da discussão entre modernidade e pós-modernidade ou da aceitação de uma dessas vertentes, é muito mais relevante compreender sujeito e ciência enquanto um terreno movediço sem uma conformação do olhar e, dessa forma, oferecer critérios de percepção que extrapolem discussões que reduzem sujeito e ciência a determinado espaço-contexto. Para isso, através do método dedutivo, se debruça sob a interdisciplinaridade para fazer essa discussão. Reflexões sobre a interdisciplinaridade não admitem fronteiras rígidas ou um recorte arbitrário entre as disciplinas. A interdisciplinaridade não enterra a razão e nem tampouco pode ser compreendida apenas como um modo de compreender, fazer, praticar ou inovar o modo de fazer ciência, mas tornar porosas e permeáveis às fronteiras disciplinares a fim de que pensamento-realidade, linguagem-exterioridade sejam absorvidos por uma compreensão-noção de totalidade. Assim, este artigo propõe que é a partir da interdisciplinaridade que podemos discutir a crise do sujeito num universo de escolhas e a crise atual da ciência. Como resultado, este artigo propicia a reflexão e a necessidade de inclusão do olhar interdisciplinar, sem reduzir o olhar da ciência apenas a partir das segmentaridades em detrimento do todo.

Palavras-chave: Pós-modernidade. Ciência. Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

This article aims to reflect on some aspects of interdisciplinary, from the origin of the word to its causal relationships with modernity, postmodernity and the way of doing science. In this sense, it is an original article and has a speculative character. The thesis defended is that regardless of the emphasis given to thought-reality or language-exteriority, or even, regardless of the discussion between modernity and postmodernity or the acceptance of one of these

¹ Doutorando, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE, e-mail: samuelcabanha72@gmail.com



aspects, it is much more relevant to understand subject and science as a shifting ground without a conformation of the gaze and, in this way, offering perception criteria that extrapolate discussions that reduce subject and science to a given space-context. For this, through the deductive method, it focuses on interdisciplinarity to make this discussion. Reflections on interdisciplinarity do not admit rigid boundaries or an arbitrary cut between disciplines. Interdisciplinarity does not bury reason, nor can it be understood only as a way of understanding, doing, practicing or innovating the way of doing science, but making it porous and permeable to disciplinary boundaries so that thought-reality, language-exteriority are absorbed by an understanding-notion of totality. Thus, this article proposes that it is from interdisciplinarity that we can discuss the crisis of the subject in a universe of choices and the current crisis of science. As a result, this article promotes reflection and the need to include an interdisciplinary view, without reducing the view of science only from the segmentarities to the detriment of the whole.

Keywords: Postmodernity. Science. Interdisciplinary.

1 INTRODUÇÃO

O interesse pela temática abordada neste artigo surgiu de uma necessidade pessoal em entender melhor o tema interdisciplinaridade. Essa *práxis* não aconteceu longe do meio acadêmico, sendo gestada, instigada e exercitada no Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Cultura e Fronteiras da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Campus Foz do Iguaçu.

A ideia de construir esse texto se deu fundamentalmente pelas dificuldades e inquietações particulares em se lidar com a interdisciplinaridade como uma prática de estudo e de pesquisa, sendo que foi essa dificuldade que impulsionou a escrever algo sobre a temática e, através desse exercício, compreender melhor o tema. Assim, o objetivo deste artigo é precisamente se debruçar sobre essa questão e, apresentar uma “pretensa” contribuição ao dilema, o que não se faz sem dificuldades.

Desde vários pontos de vista, é inegável que problematizar a formação social em sua complexidade é crucial para entender o sujeito. Esse sujeito pode ser visto a partir de uma compreensão de sujeito moderno, pós-moderno ou ainda, como diria Lipovetsky (2010) atualmente vivemos uma nova fase histórica que começa a se formar com novas aspirações e novos comportamentos: a sociedade do hiperconsumo. Para esse autor, “em tempos de hiperconsumo, as motivações privadas superam muita as finalidades distintivas”.

Atereime apenas a discussão que permeia moderno e pós-moderno, sabendo que isso pode trazer diversas críticas a este artigo, porém, assumo esse risco, pois este artigo se resume em uma tentativa de explicação, de caráter especulativo e por determinado viés, ou seja,



ciente de quão difícil é compreender “o tempo atual a fim de gerar um único conceito que dê conta dos fenômenos sociais e suas implicações” (CRUZ, 2013, p. 80).

Embora haja discordância entre os pensadores ao trabalhar os fenômenos atuais (ou não) a partir dos conceitos de modernidade e pós-modernidade, há um elo que os une, a saber, a ruptura, ou seja, como aponta Cruz (2013, p. 80), todos esses conceitos estão voltados a promover a “destruição de algo anterior para a entrada em uma nova formatação”. Como todos esses conceitos estão direcionados a dar uma explicação sobre os fenômenos e por consequência, atrelados à forma de compreender o sujeito e, como este sujeito compreende o mundo, repercutem também em mudanças sociais e culturais.

Nesse sentido, a partir de uma perspectiva interdisciplinar começam a surgir inúmeros desafios, pois segundo Fazenda (2011), a interdisciplinaridade enfrenta:

Arraigados preconceitos positivistas e cientificistas que ainda cultivam, sobretudo em nossas universidades, todo tipo de epistemologia da dissociação e do esfacelamento do saber. Também sob esse aspecto, a ciência ensinada em nossas universidades é bastante alienada. Ensina-se um saber em processo de cancerização galopante. Porque seus horizontes epistemológicos são cada vez mais reduzidos (FAZENDA, 2011, p. 35).

Esses preconceitos positivistas e cientificistas a que Fazenda (2011) se refere servem para obstar a possibilidade da interdisciplinaridade enquanto prática efetiva, prática de pesquisa e prática de formação e, nesse sentido ela aponta que:

A educação vai exigir a compreensão de seu sentido maior numa perspectiva mais radical e transcendente, que certamente requererá (...) “a exigência interdisciplinar que a educação indica reveste-se sobretudo de aspectos pluri disciplinares e transdisciplinares que permitirão novas formas de cooperação, principalmente o caminho no sentido de uma policompetência. (FAZENDA, 1998, p. 12)

É crucial portanto, no contexto da educação, trabalhar a interdisciplinaridade enquanto prática pedagógica, visto que todavia, a ciência ensinada em nossas universidades é bastante alienada. Assim pensando, é fulcral ter essa noção “ambígua” para compreender, para poder contribuir, haja vista que quando se pensa ou se discute a interdisciplinaridade, encontram-se muitos embaraços. Segundo Fazenda (1998, p. 13) “um olhar interdisciplinarmente atento recupera a magia das práticas, a essência de seus movimentos, mas, sobretudo, induz-nos a outras superações, ou mesmo reformulações”.

Faz todo sentido então, numa prática pedagógica instigar a reflexão, o interesse e a discussão a respeito, atuando como aquele intermediário que narra e que desperta algumas inquietações, ou ainda, como diria Latour (2005), como aquele que convida a caminhar em



um solo firme de areias instáveis é o que proponho neste artigo.

Outro aspecto pouco lembrado – que se evita – é o debate que evidencia os limites do pensamento disciplinar e, nesse sentido, devemos recorrer ao que aponta Santos (2002), quando reconhece que:

Estamos em meio a um processo de questionamento da prioridade da racionalidade cognitivo-instrumental, que caracteriza o período moderno, para uma valorização das outras formas de racionalidade (moral-prática e estético-expressiva) que despontam no cenário pós-moderno. (SANTOS, 2002, p. 137).

Ademais, ampliando ainda essa visão, ou ainda, situando entre epistemologias diferentes, tenho agora um lugar de fala, que significa se colocar, de forma paradoxal, entre pólos dialeticamente contraditórios. Assumir um lugar de fala é se colocar em tensão de pólos contrários, onde, essa articulação paradoxal, segundo Patrick (2011, p. 236) assume “novas feições, que se chamam dialética (ou dialógica), hibridez, não linearidade, reflexividade, heterogeneidade, multirreferencialidade”. Dessa forma, “é preciso olhar o fenômeno sob múltiplos enfoques, o que vai alterar a forma como habitualmente conceituamos” (FAZENDA, 2002, p. 18) e, nessa mesma toada, compreender o lugar de fala é condição fundamental:

Para quem necessita investigar como proceder ou como desenvolver uma atitude interdisciplinar na prática cotidiana. Entraves de natureza política, sociocultural, material e pessoal podem ser mais bem enfrentados quando se adquire uma visão da política educacional em seu desenvolvimento histórico-crítico. Para tanto, a pesquisa interdisciplinar pretende investigar não apenas os problemas ideológicos a ela subjacentes, mas também o perfil disciplinar que a política e a lei imprimem em todas suas nuances. A partir de uma leitura disciplinar cuidadosa da situação vigente, é possível antever a possibilidade de múltiplas outras leituras. O que queremos dizer é que a Interdisciplinaridade permite-nos olhar o que não se mostra e intuir o que ainda não se consegue. (FAZENDA, 2011, p. 23-24).

Assumindo então esse lugar de fala, ou seja, uma posição e estando posta a(s) dificuldade(s) que motivaram a escrever sobre o assunto, parafraseando Patrick (2011, p. 237), é necessário agora ir de encontro ao “não sabido, a incerteza nas certezas e nas opiniões”, discutindo sobre o caminho dos saberes já “apreendidos”.

A partir dessa constatação presente no pensamento de Fazenda (2011) é possível compreender o conceito de interdisciplinaridade em sua plenitude, ou seja, “a interdisciplinaridade permite-nos olhar o que não se mostra e intuir o que ainda não se consegue” ou ainda, “a possibilidade de múltiplas outras leituras” (FAZENDA, 2011, p. 24). Ela, porém, não é uma generalização, é necessário um aprofundamento a fim de realizar um diálogo com vários textos a fim de promover uma imersão na temática que envolve o



disciplinar-interdisciplinar.

Essa perspectiva, ou melhor, essa prática interdisciplinar vai muito além do plano metodológico ou conceitual, sendo então, uma atitude necessária que extrapola o ambiente escolar e que envolve as esferas dos saberes, das *práxis* e das cognições.

2 PRETENZA CONTRIBUIÇÃO AO DILEMA: A INTERDISCIPLINARIDADE E SEUS DILEMAS

Antes de sucumbir à tentação de exarar uma resposta ligeira, preciso fazer um *detour*².

Para isso, será necessário retroceder um pouco, sem com isso, nos afastarmos muito de nosso objeto de argumentação, como alguém que se desgarrando indo rumo ao longe, porém, é vital citar que houve outros grandes períodos da humanidade que também atuaram como grandes explosões no tecido social e no modo de fazer ciência, quais sejam, o desenvolvimento da escrita, o renascimento, as grandes navegações, o surgimento da imprensa e o iluminismo, são exemplos e momentos que envolveram descontinuidades práticas e teóricas, que aludiram-aludem e permeiam multi-campos, da linguagem, da semântica, do pensar, da subjetividade, e conseqüentemente, do fazer.

Porém, nada visto como o avanço tecnológico dos últimos tempos, que provocou mudanças bruscas e súbitas, uma profunda transformação social, econômica e informacional, impregnando um novo ritmo de vida, o computador, a internet, ditando o ritmo da vida, “vida veloz”, que tem pressa de ação e de pensamento, acelerando o cotidiano, estabelecendo o ritmo dado pela máquina. Nesse período, ou melhor, nesse espaço de tempo o homem é um erradio, um migrador, um viajante em constante processo de territorialização e desterritorialização³.

Diante desse acúmulo, a modernidade impôs forte tendência sobre o modo de fazer ciência e, como um arauto do progresso, a tradição positivista impulsionou a busca da verdade absoluta através do “quantificar”, do controle do tempo, da busca pela pedra filosofal por assim dizer (a pedra do Gênesis). A ciência queria controlar o tempo e o espaço; a genética, a medicina e o controle sanitário, o cientista social (a evolução do capitalismo) o sociólogo, o

²Esse *detour*, ou desvio, é necessário pois segundo Kosik (1976, p. 13) a “coisa em si”, que é a realidade social não se manifesta imediatamente ao homem. Para chegar à sua compreensão, é necessário fazer não só um certo esforço, mas também um desvio.

³Pode ser definido como uma quebra de vínculos, uma perda de território, um afastamento dos nossos territórios, havendo assim, uma perda de controle das territorialidades pessoais ou coletivas, uma perda de acesso a territórios econômicos, simbólicos. Essa assertiva segue o conceito de “desterritorialização como anulação das distâncias, quanto na desterritorialização como desmaterialização das relações sociais (ou como perda de referenciais concretos), onde a ênfase é dada a um fato fundamental dos nossos dias: a mobilidade crescente que rompe com a fixidez que tradicionalmente era uma das marcas da territorialidade” (HAESBAERT, 2003, p. 17).



historiador; a lei (o direito), enfim, dirigir e controlar as práticas sociais, período que poderíamos denominar como uma verdadeira “decolagem” da ciência. Nesse período, o controle do tempo “fascinava” o homem, como alguém que queria esmiuçá-lo, como na construção e domínio do tempo através do relógio, aprisionando-o e inserindo-o numa grande ampulheta.

Durante esse *cogito*⁴, houve um aumento vertiginoso da ciência e o conjunto de relações sociais da modernidade, impulsionados principalmente pelo avanço tecnológico e pela informática, é que colocariam o homem em xeque. Nesse desenvolvimento progressivo e impetuoso do conhecimento técnico e científico, buscou-se promover a renovação constante do pensamento sobre a realidade baseada puramente na empiria científica do positivismo, da particularidade, e por certo período de tempo, se obteve êxito e sucesso. Em *Cogitamus*⁵ Latour (2016) faz uma apresentação do que ele preconizou como “uma arquitetura intelectual da forma de pensar e fazer ciência”, ou seja, desenvolve um modo próprio de compreender e abarcar a epistemologia das ciências.

Ademais, para, além disso, Latour (2016) trabalha de forma peculiar, concatenando as ciências e as técnicas em suas relações com diversos campos do saber, como por exemplo, com a história, literatura, economia, política (...), ou seja, dando a ciência, necessariamente, um caráter relacional intrínseco. Dessa forma, através de uma epistemologia simétrica e generalizada (que não significa tornar homogêneas as diferenças ao torná-las simétricas) cria uma composição de associações entre ciência e sociedade, revelando sua ideia central, que é a de que “ciência, mundo e sociedade não devem ser considerados como imanentes, mas dinâmicos”.

Latour (2016) acrescenta que esse(s) vínculo(s) fomenta mediações e mobiliza transformações, ou seja, é preciso esperar por efeitos inesperados. Afirma que a configuração do ator nessa rede circulante, o possibilita se mover para qualquer direção, estabelecendo nexos com demais atores e com variabilidade de relações. Para ele, o cientista-actante como um ator-rede, induz e é induzido por outros entes, através de translações e deslocamentos.

Nesse sentido, torna-se crucial essa *heurésis*⁶ através do pensamento de Latour(2016)

⁴Esse cogito é desenvolvido aqui com a ideia de expressar a concepção dialética da história da ciência, a qual é indissociável da sociedade que a engendra.

⁵ Na obra *Cogitamus*, Bruno Latour (2016) discute o papel da ciência no mundo de hoje, propondo sua revinculação com a política e a sociedade, e a substituição do “*cogito, ergo sum*” de Descartes pelo plural e coletivo *cogitamus*.

⁶ A palavra grega *heurésis* origina-se do termo latino *inventio*, que se vincula ao verbo *invenire*: descobrir, achar, encontrar. Por essa razão, na retórica, é utilizada para se referir ao momento da busca das provas que sustentarão o discurso. Assim, a invenção consiste na “busca que empreende o orador de todos os argumentos e de outros



para se compreender o aspecto relacional e movediço da ciência. Fica claro então que essas rupturas epistemológicas, ou seja, o aparecimento de novos paradigmas afeta a vida em sociedade e suas formas de organização, criando capilarizações, abrindo lacunas, anomalias que paulatinamente tem contribuído para renovar o processo e o fazer dentro das ciências humanas, e por que não dizer, pedagógico, corroborando mudanças nas correntes filosóficas contemporâneas.

Mas o que realmente marca uma nova postura?

No artigo intitulado “Ainda somos modernos?”, Coelho (2017) esboça uma resposta que auxilia a identificar a condição da passagem do moderno para o período denominado de pós-moderno, em cujo texto esse autor aponta que:

Uma série de fenômenos contribuiu para que essa confiança fosse abalada: uma grande parcela da população não se via contemplada pelas promessas das revoluções industrial e francesa; o ideal iluminista de autonomia do indivíduo se viu comprometido frente ao surgimento de Estados totalitários e à permanência de um considerável poder de influência da religião sobre os costumes; a forte crise econômica de 1929 levantou, entre muitos, suspeitas sobre o sistema capitalista; e as duas grandes guerras mundiais evidenciaram, de forma traumática e como nunca antes, o poder destrutivo do ser humano. A partir do início dos anos 1950, os seres humanos passaram a olhar menos confiantes para o futuro e a olhar muito mais para o presente. Como observou o pensador francês Jean-François Lyotard, é essencialmente essa mudança de relação com o tempo que marca o início daquilo que se chamou “pós-modernidade”. (COELHO, 2017, p. 17)

Foi esse mesmo “auge intelectual e cultural, que emergiu de sua crisálida do antimoderno para estabelecer-se por si mesmo como estética cultural” (HARVEY, 2008, p. 15). A partir disso e, como as ideias tem bases materiais, o pensamento pós-moderno impõe uma noção diferente para os sistemas totalizadores, se contrapondo as formas rígidas e absolutas. Discutir então, a crise da ciência é vital – ou não se vive uma crise? –, haja vista que a ciência, praticada ainda com resquícios positivistas, traz uma tendência a apresentar-se como panacéia para todos os males, o que acabou por redundar na crise da ciência na atualidade.

3 INTERDISCIPLINARIDADE: O FENÔMENO SOB MÚLTIPLOS ENFOQUES

É nesse entremeio que a interdisciplinaridade se põe como uma possibilidade ou como uma anomalia. Enquanto possibilidade é perscrutável compreendê-la e, através do diálogo entre o moderno e pós-moderno, buscar compor o que foi decomposto pelo modelo analítico

meios de persuasão relativos ao tema de seu discurso” (REBOUL, 2004, p. 44).



tradicional (disciplinar). Enquanto anomalia é inextricável olhar para interdisciplinaridade a partir da primazia do tempo presente, buscando compor uma totalidade ainda que a mesma não seja explicável a partir da simples somatória das partes, e talvez, só exista no campo abstrato/conceitual, mas é preciso entendê-la para colocar a interdisciplinaridade como um possível caminho, ou seja, promover uma ontologia do tempo presente.

Deste modo, é crucial entender que o fenômeno não é apenas um dado, um fato, um recorte da realidade, ou seja, é preciso buscar a totalidade daquilo que se revela para nós em um instante. O intuito é superar as limitações de modelos e os estereótipos de classificação demarcados pelos saberes fragmentados, sistemáticos e não totalizadores, e através da interdisciplinaridade, “produzir” não uma consequência imediata, mas em longo prazo, promover o entendimento para operação de mudança na concepção de realidade.

É necessário destacar que a modernidade, através da particularização da ciência, somada ao avanço tecnológico, afetou e definiram diversas áreas de conhecimento, corroborando que as disciplinas ou especialidades firmassem fronteiras entre si, fronteiras controladas pelas disciplinas como “territórios de poder e controle”. Essa orientação positivista quer controlar formas de ser e de pensar, querendo atuar diretamente na razão e formação crítica dos sujeitos. Devido a tal, a crise atual da ciência ou “as crises” da ciência, tem toda pujança no momento em que vivemos.

É possível pensar de forma interdisciplinar?

Para esboçar uma resposta – pretensa resposta –, é necessário que se compreenda a posição de transição que a interdisciplinaridade ocupa em relação à especialização e a departamentalização. Embora muito se fale – hodiernamente – de interdisciplinaridade, pois ela se apresenta como uma questão central do trabalho científico contemporâneo, sua compreensão ainda é conflituosa, tanto para o senso comum como para a academia, pois o processo de departamentalização que, todavia ocorre nas “universidades e outras instituições de pesquisa de nível superior acaba funcionando implicitamente como camisa de força para os estudos interdisciplinares” (LEIS, 2011, p. 114).

Sem assentar ou firmar estacas no terreno da modernidade ou da pós-modernidade, mas buscando uma matriz de entrelaçamento, podemos dizer que a grande contribuição da pós-modernidade é que a mesma trouxe em seu bojo um “problema interdisciplinar”, nos obrigando a procurar uma nova resposta, uma nova compreensão através de uma *práxis* interdisciplinar e, justamente nessa capacidade de integrar, de forma teórica e empírica, os modos de pensar de várias disciplinas, é possível, através da interdisciplinaridade, produzir “um avanço ou salto do conhecimento a um patamar que seria impossível de ascender por



meios disciplinares” (LEIS, 2011, p. 107).

Por isso, em contraposição à ciência da modernidade, o fazer ciência na pós-modernidade demanda reunir um conjunto heterogêneo de conceitos, afirmações, experiências, curto circuitos, ou para alguns, interdisciplinaridades. Essa situação não deixa de ser heterotópica, que aguça o imaginário da academia na tentativa de impor “práticas necessárias”, que com vitalidade, atravessarão vários contextos. É prematuro ainda tentar estabelecer narrativas ou uma única linguagem universal capaz de explicar essa questão interdisciplinar, mas para Munhoz (2008), é necessário passar pela discussão da interdisciplinaridade, pois segundo a autora, “apesar da interdisciplinaridade ser aceita no plano teórico e ser reconhecida como viável, nem sempre tem sido viabilizada com sucesso no cotidiano das relações entre acadêmicos, pesquisadores, e profissionais de diferentes áreas” (MUNHOZ, 2008, p. 126).

Tendo em vista que a interdisciplinaridade ainda é tidapor alguns como uma anomalia, que se entremete em alguns vazios, no momento não existe uma base sólida.

Porém, não há receita.

Não há um caminho ou “uma mão que guia a escrita”.

Talvez essa seja a condição de ser interdisciplinar, não possuir base sólida, mas sim, integrar visões disciplinares diversas. Talvez nisto exista consenso, algumas características do fenômeno (LEIS, 2011).

Creio que talvez essa seja a condição de ser interdisciplinar, a saber, o desafio e o esforço para unir algumas características do(s) fenômeno(s). Ao olhar para essas características, é necessário então, não promover com que um “enquadre”, colocar num molde, mas sim, teorizar as explicações a partir de uma compreensão e uma *práxis* interdisciplinar, a partir da necessidade, das demandas, das características do fenômenos, ou seja, um modo de fazer que extrapole o convencional, das partes, das segmentaridades.

São momentos de fluidez, de transpor fronteiras, de romper com tradições na forma de pensar, de fazer, momentos de instabilidade, de fragmentações, de liquidez. A interdisciplinaridade se coloca então como uma opção antagônica ao modelo fabril/disciplinar, como um caminho para um novo fazer, a reinvenção do conhecimento, a fim de fazer com que os “diferentes conhecimentos” dialoguem entre si, de modo que ambos se modifiquem gradativamente. Nesse sentido, Morin (1999) aponta que,

O problema não está em que cada uma perca a sua competência. Está em que a desenvolva o suficiente para articular com outras competências (disciplinas e conhecimentos) que, ligadas em cadeia, formariam o anel completo e dinâmico, o



anel do conhecimento do conhecimento. (MORIN, 1999, p. 32).

Por óbvio, é necessário ressaltar que a interdisciplinaridade pressupõe a disciplina, mas também é necessário enxergar a interdisciplinaridade como essencial, rompendo com as diferentes “culturas” profissionais e, com o uso de uma “argumentação muito bem feita”, compreender que em se tratando de ciência, devemos lançar mão da interdisciplinaridade para analisar os diversos espaços que por si só possuem múltiplas camadas de significação, cuja complexidade não pode ser vista imediatamente, rompendo com certa cultura dos homens de ciência.

Diante de uma tão grande miríade de problemas, o cientista pós-moderno pode cometer erro ao querer entender ou explicar o presente sem captar a essência através da compreensão da história. Este momento é essencial para compreender situações novas, novas abordagens, próprias da interdisciplinaridade.

É necessário refletir, caminhar paulatinamente, mas não de um marco zero. A pós-modernidade é a crise do homem moderno, de suas bases, de seus valores, de suas vivências. Atualmente, alguns pensadores ainda procuram dar vida a esquemas ou estruturas de como pôr em ordem a sociedade à procura dos princípios formadores dessa ordem, não observando o caos como movimento natural. Romper com estabilidades e trincheiras não é fácil, pois ainda impera a ideia de pôr ordem na desordem, e, por isso à interdisciplinaridade amedronta.

A “lógica” da interdisciplinaridade é necessária e deve ser aplicada para nos livramos das amarras do modelo apenas disciplinar. A interdisciplinaridade pode ser uma resposta, mas não uma solução, mas uma práxis necessária.

Sabendo que para qualquer cientista, é muito difícil estar completamente imune ao *zeitgeist*⁷ de sua época, há que se voltar à importância das próprias coisas na constituição da relação e conhecimento do homem frente ao mundo, a saber, um novo olhar desse homem cognoscente (pós-moderno) sobre a ciência. Não que para isso tenhamos que fundamentar revoluções através dos papéis, como se o mesmo homem pudesse se erigir como modelo ou mito, podendo definir o que é bom ou que é mau.

Na obra *Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*, Pierre Levy já apontava que as

Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, da metamorfose incessante de

⁷*Zeitgeist* é um termo alemão cuja tradução significa espírito da época, espírito do tempo ou sinal dos tempos. O *zeitgeist* significa, em suma, o conjunto do clima intelectual e cultural do mundo, numa certa época, ou as características genéricas de um determinado período de tempo. Disponível em: <http://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/zeitgeist> - Acesso em: 18. Out 2015.



dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada (LEVY, 1993, p. 7).

Em termos práticos, o que queremos dizer é que o homem de ciência deve avançar em direção à tolerância, ao respeito dos outros pensamentos, e através da interdisciplinaridade, buscar afrouxar o curso das normas dentro das quais as existências estão contidas e as fronteiras são extremamente rígidas.

Compreender as coisas, as ocorrências, muito mais que o ímpeto em explicá-las como uma teoria fragmentada querendo ser global, e sim, estabelecer relações entre texto e contexto, entre micro e macro, e como nos diz Olga Pombo (2008, p. 32), “avançar para um modelo em rede, em “complexíssima” constelação, em que deixa de haver hierarquias (entre saberes), ligações privilegiadas”.

Se na pós-modernidade a vida está em relação estreita com as normas e estas normas são plurais e múltiplas, não podemos nos situar em extremos. No fazer ciência, a interdisciplinaridade pode nos auxiliar, fornecer ferramentas que servirão de elementos para que as pessoas abram as portas por si próprias. Como nos diz Heráclito⁸ *apud* Boaventura de Souza Santos (1989, p. 33), que “a razão é comum a todos, mas as pessoas agem como se tivessem uma razão privada”.

É necessário transcender o pensamento, sairmos das formas da história, da filosofia, da psicologia, da antropologia, do direito, enfim, das ciências das disciplinas, não as ignorando, mas entendendo que o caminho para sair dos formatos disciplinares é caminhar para o interdisciplinar”, de modo a abrir brechas, lacunas, novos campos, para então, como historiadores, como filósofos, como psicólogos e como antropólogos aprendermos uma nova forma de fazer ciência, isto é, re-inventar a ciência.

Compreender que não há disciplina ou ciência (que ainda acredita ter) que possua o monopólio do saber, olhando com certa jactância ou superioridade outras áreas do conhecimento, escalonando o saber, pois Boaventura de Souza Santos (2000) no diz que:

É necessário, pois, encontrar um novo equilíbrio entre adaptação e criatividade, e isso só será possível num contexto de uma práxis globalmente entendida e servida por uma compreensão da ciência que, por privilegiar as consequências, obrigue o homem a refletir sobre os custos e benefícios entre o que pode fazer e o que lhe pode

⁸ “Filósofo pré-socrático considerado o “pai da dialética”. O estudo do pensamento de Heráclito, ao lado de todo o conjunto da produção cultural grega do mesmo período, nos promete ferramentas para construirmos uma imagem mais adequada de nós mesmos, de nossa inserção em nosso tempo, de nosso modo de dialogar com o universo do qual participamos” (MARTINS, 2007, p. 10).



ser feito. Uma prática assim entendida saberá dar à técnica o que é da técnica e a liberdade o que é da liberdade (SANTOS, 2000, p. 49).

Esse mesmo disciplinamento dos saberes também foi combatido por Michel Foucault (2010), em defesa da sociedade, consignando que:

A Universidade tem sobretudo uma função de seleção, não tanto das pessoas (afinal de contas, isso não é muito importante, essencialmente), mas dos saberes. O papel da seleção, ela o exerce com essa espécie de monopólio de fato, mas também de direito, que faz que um saber que não nasceu que não se formou no interior dessa espécie de campo institucional, com limites, aliás, relativamente instáveis, mas que constitui em linhas gerais a universidade, os organismos oficiais de pesquisa, fora disso, o saber em estado selvagem, o saber nascido alhures, se vê automaticamente, logo de saída, se não totalmente excluído, pelo menos desclassificado a priori. (FOUCAULT, 2010, p. 154)

O inédito é sair do confinamento, do formalismo jurídico, o qual como atributo da modernidade, tem dado, oficialmente, à instituição o poder de eleger este ou aquele saber.

4 ARGUMENTOS PARA FUNDAMENTAR A INTERDISCIPLINARIDADE

Segundo Pombo (2008), a interdisciplinaridade é uma palavra gasta, e de seu uso – polissêmico – resta mais controvérsia do que entrelaçamento, porém, é preciso insistir com a tentativa de resposta, ou seja, “restabelecer pontes que permitam uma posição geral e aprofundada dos fenômenos” (LEIS, 2011, p. 112). Nesse sentido, vou tecendo mais algumas tramas até que se chegue ao objetivo. Pluridisciplinaridade, Multidisciplinaridade, Interdisciplinaridade, Transdisciplinaridade. Mesma raiz e diferentes prefixos. Quais são as diferenças de abordagens de cada uma delas?

As quatro palavras – que na verdade são três - até certo ponto, podem parecer semelhantes e, de fato o são, mas apenas em sua raiz. Semelhantes entre si, mas com grande distinção, pois, a partir dela temos quatro conceitos. Digo três palavras porque segundo Pombo (2008, p. 13), não faz sentido distinguir entre pluri e multi. A partir desse recorte, trabalhar com os demais conceitos fica menos pesaroso. Diferenças a parte, todas comungam de uma raiz disciplinar, “da mesma família, que segundo Pombo (2008, p. 14) deve ser pensado num continuum que vai da coordenação à combinação e desta a fusão”.

A multidisciplinaridade supõe o por em conjunto – o conjunto de saberes –, o sobrepor, sem hierarquizar, “os saberes numa perspectiva de mero paralelismo de pontos de vista” (POMBO, 2008, p. 13). A interdisciplinaridade supõe uma convergência, algo que “ultrapassa a dimensão do paralelismo, do por em conjunto de forma coordenada, mas que avança no sentido de uma combinação, de uma convergência, de uma complementaridade”



(POMBO, 2008, p. 13). A transdisciplinaridade representa algo mais custoso, de “unificação entre saberes e, quando fizesse desaparecer a convergência e se aproximasse de um ponto de fusão, passando então, para uma perspectiva holista” (POMBO, 2008, p. 13).

Reflitamos no seguinte enunciado:

Estamos a entrar num terceiro momento da história das relações cognitivas do homem com o mundo. O primeiro seria o momento sincrético, anterior à ciência, anterior à análise (...). Um segundo momento, correspondente à Galáxia de Gutenberg como diria McLuhan, seria o da especialização, da fragmentação disciplinar, do pensamento analítico governado pelo princípio, hoje insustentável na sua generalidade, de que o todo é igual à soma das partes. Estaríamos agora a entrar num terceiro momento: aquele que, justamente, reclama o contributo da interdisciplinaridade e integração dos saberes. (POMBO, 2004, p.12)

Visto que a interdisciplinaridade não nasce a esmo, mas é convocada pelo vazio deixado pelas disciplinas, ela tem buscado descrever este domínio do indiferenciado, ou seja, ela é aquele “ponto de cruzamento entre atividades disciplinares” (LEIS, 2011, p. 118) – que surge para diluir as fronteiras. Nesse sentido, visto que ela surge do campo disciplinar (ramo do saber), a interdisciplinaridade traz à tona diversos conceitos e discursos epistemológicos, metodológicos ou até mesmo ideológicos.

É importante destacar então que a noção de interdisciplinaridade vai além da simples justaposição de disciplinas. Ela implica uma compreensão dialogada, e nesse sentido, Klein (1990) aponta que a interdisciplinaridade surge para corrigir o equívoco da compartimentação e da não comunicação entre as disciplinas. De acordo com Minayo (2010, p. 437), a interdisciplinaridade “não configura uma teoria ou método novo: ela é uma estratégia para compreensão, interpretação e explicação de temas complexos.”, ou ainda, a “interdisciplinaridade constitui uma articulação de várias disciplinas em que o foco é o objeto, o problema ou o tema complexo, para o qual não basta à resposta de uma área só”.

Pode se dizer que a interdisciplinaridade “[...] é um conceito que invocamos sempre que nos confrontamos com os limites do nosso território de conhecimento” (POMBO, 2008, p. 15). Essencial é compreender que a interdisciplinaridade não é apenas um novo modo de ver e de fazer ciência, mas se apresenta como uma necessidade de fazer, de “produzir”, de entrelaçar, de pesquisar cientificamente. Enfim, compreender que esse conhecimento é sempre resultado da relação entre o sujeito cognoscente e o “objeto”, ou seja, de um olhar particular desse sujeito da ciência e, sendo assim, essa mirada interdisciplinar possibilita outro enfoque.

Exatamente aqui, podemos ressaltar as palavras de Santos⁹ (2013, p. 7), quando nos

⁹José Carlos dos Santos é professor Associado da Universidade Estadual do Oeste do Paraná.



afirma que:

A **micro-história** questiona a perspectiva historiográfica de grandes sínteses, dispersa em muitas tradições do pensamento; interroga as formas de abordagens; aponta as diversas maneiras de interferência do observador cientista no momento de construção do saber histórico. (SANTOS, 2013, p. 7) **grifo nosso**.

Quando se tem a ousadia de substituir a palavra micro-história da citação acima, pela palavra interdisciplinaridade, temos o exemplo perfeito para o entendimento do texto como um todo, como no fechamento de um quebra-cabeça, pois é questionando a ciência que entenderemos que na mesma não há controle total ou saber total (saber puro).

Não há então como legitimar um saber sem ação “inter-disciplinar”, por isso é necessário flexibilizar, ou seja, fazer a interdisciplinaridade em todos os “níveis” disciplinares, romper paradigmas, até os mais profundos, ou seja, através da interdisciplinaridade integrar visões disciplinares diversas, não apenas descartando o velho modelo, mas transformando-o em algo novo e essencial à própria *práxis* científica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em termos práticos buscou-se demonstrar que o enquadre disciplinar está empobrecido. Inclusive, pode-se ousar dizer que não há conhecimento disciplinar e nem tampouco conhecimento interdisciplinar. O que em verdade há – e esta é uma tese a ser discutida – são objetos interdisciplinares e fenômenos complexos que demandam uma nova postura intelectual e, portanto, requerem um olhar e uma prática interdisciplinar.

Dessa maneira, em face da natureza complexa dos problemas é necessário construir uma trajetória interdisciplinar, sem com isso, negar o antigo - modelo disciplinar -, que tinha por objetivo reduzir, mas a partir daí, solidificar a interdisciplinaridade como um novo paradigma que permita inter-agir. O desafio fundamental ao se adotar um enfoque interdisciplinar consiste em tentar restituir, religar, ainda que de maneira parcial, o caráter de totalidade, de complexidade e de hibridação do mundo real, dentro do qual e sobre o qual um determinado problema se nos coloca e, onde todos pretendem atuar.

Ademais, é importante enfatizar que através da interdisciplinaridade se fará melhor a confluência entre as disciplinas, pois ela se revela como um aspecto de primordial importância para (re)novar a(s) prática(s) pedagógica(s). Ela traz consigo aspectos que lidam com o contraditório e, sendo assim, esse novo paradigma difere epistemologicamente e metodologicamente de outras formas de resolução na (re)produção de conhecimento, portanto, ela propicia a reflexão e a necessidade de inclusão dessa *práxis* interdisciplinar, sem



reduzir o olhar a partir das partes em detrimento do todo.

Essa é uma nova forma de inteligibilidade entre os saberes, de cooperação científica, porém, estas são observações que podem ser concluídas pelo leitor.

REFERÊNCIAS

COELHO, Gustavo. Ainda somos modernos? In: **Fronteiras do Pensamento**. Civilização: a sociedade e seus valores. Temporada 2017. Disponível em: <https://www.fronteiras.com/produtos-culturais/produto/libreto-gilles-lipovetsky> - Acesso em: 01. Mar. 2021.

CRUZ, Daniel Nery da. (UNISINOS), D. (2013). **Algumas características da pós-modernidade na concepção de Gilles Lipovetsky**. *Intuitio*, 6(1), 79-95. Recuperado de: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/intuitio/article/view/13133>. Acesso em: 01. Fev. 2021.

FAZENDA, Ivani C. A. **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: Efetividade ou ideologia**. Edições Loyla Jesuítas; São Paulo; 6ª edição: 2011.

FAZENDA. A aquisição de uma formação interdisciplinar de professores. In: **Didática e interdisciplinaridade** / Ivani Catarina Arantes Fazenda (org.). - Campinas, SP: Papirus, 1998. – p. 11-20. (Coleção Práxis).

FAZENDA. Construindo aspectos teórico-metodológicos da pesquisa sobre Interdisciplinaridade. In: **Dicionário em construção: Interdisciplinaridade**/ Ivani Catarina Arantes Fazenda (org.). –São Paulo, SP: Cortez Editora, 2002. – p. 11-29.

FOUCAULT, Michel. Em defesa da sociedade: curso no College de France (1975 – 1976). Tradução Maria Ermantina Galvão. – 2ª Edição – São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010.

HAESBAERT, Rogério. **Da desterritorialização a multiterritorialidade**. Boletim Gaúcho de Geografia. Porto Alegre, volume 29, nº. 1. Página 11-24. Jan-jun 2003. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/bgg/article/view/38739/26249> - Acesso em: 01. Mar. 2021.

HARVEY, D. **Condição Pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. Edições Loyola (17ª Edição), São Paulo, Brasil, 2008.

KLEIN, Julie. **Interdisciplinarity: history, theory, and practice**. Detroit: Wayne State University Press, 1990.

KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. Tradução de Célia Neves e Alderico Toríbio, 2. ed. Rio de Janeiro, paz e Terra, 1976

LATOUR, Bruno. **Cogitamus: Seis cartas sobre as humanidades científicas**. Tradução de Jamile Pinheiro Dias. São Paulo. Editora 34. 2016 (1ª Edição). 216 p.

LATOUR. **Reassembling the Social**. Oxford: Oxford University Press, 2005.



LEIS, Héctor Ricardo. Especificidades e desafios da interdisciplinaridade nas ciências humanas. In: PHILLIPI JR. Arlindo; SILVA NETO, Antônio J. **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação**. Barueri, SP: Manole, 2011. p. 106 – 122.

LEVY, Pierre. **Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo, Ed. 34. Trad. Carlos Irineu da Costa. (1993).

LIPOVETSKY, Gilles. **A felicidade paradoxal**. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2010.

MARTINS, Marcus Vinicius Silva. **O pensamento de Heráclito: uma aproximação com o pensamento de Parmênides**. Dissertação (Mestrado em Filosofia) - Universidade de Brasília - UNB, Programa de Pós-Graduação em História da Filosofia, Brasília, 2007.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Disciplinaridade, Interdisciplinaridade e Complexidade**. In: Revista Emancipação, Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, (2010) 2, p. 435-442.

MORIN, Edgar. **Complexidade e Transdisciplinaridade. “A Reforma da Universidade e do Ensino fundamental”**, Natal: EDUFRN, Editora da UFRN, 1999.

MUNHOZ, Divanir Euláquia Naréssi. **Da Multi à Interdisciplinaridade: a Sabedoria do Percurso**. In: Revista Ideação. Revista do Centro de Educação e Letras da Unioeste, v. 10. nº.1. 1º semestre de 2008: 123-133. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4148/3193> - Acesso em: 10. Nov. 2022.

PAUL, Patrick. Pensamento complexo e interdisciplinaridade: abertura para mudança de paradigma?. In: PHILLIPI JR. Arlindo; SILVA NETO, Antônio J. **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação**. Barueri, SP: Manole, 2011. p. 229 - 259.

POMBO, Olga. **Interdisciplinaridade: ambições e limites** (Interdisciplinarity: ambitions and limits), Lisboa: Relógio d'Água, 2004, 203 pp.

POMBO. **Epistemologia da Interdisciplinaridade**. Ideação, Revista do Centro de Educação e Letras; UNIOESTE, Vol. 10, nº 1, p. 9-40, 2008.

SANTOS, B. S. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. 3. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2000b.

POMBO. **Crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. São Paulo: Cortez, 2002.

REBOUL, O. **Introdução à retórica**. Trad. Ivone Castilho Benedetti. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

SANTOS, José Carlos dos. **Unir e Separar: a Escrita Historiográfica como Ensaio de Micro-história**. Jundiaí, Paco Editorial, 2013.