

## Sobre uma práxis interdisciplinar: aproximações e proposições conceituais

Luiza Olivia Lacerda Ramos<sup>I,II</sup>

Rosilda Arruda Ferreira<sup>III,IV</sup>

<http://dx.doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.101i257.4353>

---

### Resumo

Este artigo se propõe a levantar novas possibilidades para o debate teórico-metodológico sobre a interdisciplinaridade. Para isso, põe na centralidade da discussão uma proposição conceitual de práxis interdisciplinar que busca superar abordagens que privilegiam dimensões epistemológicas, pragmáticas ou atitudinais da interdisciplinaridade. Com base em uma pesquisa teórica, que se situa no campo das investigações epistemológicas, ao mesmo tempo em que analisa criticamente as abordagens em referência, apresenta reflexões, anunciando elementos constitutivos do que as autoras nominam de práxis interdisciplinar.

Palavras-chave: colonialidade; interdisciplinaridade; práxis pedagógica.

---

<sup>I</sup> Universidade Federal da Bahia (UFBA). Salvador Bahia, Brasil. *E-mail*: <ufba.luizaramos@gmail.com>; <<http://orcid.org/0000-0002-8524-8499>>.

<sup>II</sup> Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil.

<sup>III</sup> Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas, Bahia, Brasil. *E-mail*: <rosildaarruda@gmail.com>; <<http://orcid.org/0000-0002-4244-991X>>.

<sup>IV</sup> Doutora em Educação pela Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, São Paulo, Brasil.

## **Abstract**

### **On an interdisciplinary practice: conceptual approaches and proposals**

*This article aims to raise new possibilities for the theoretical-methodological debate on interdisciplinarity. For this purpose, a conceptual proposition of interdisciplinary praxis that seeks to overcome approaches that privilege epistemological, pragmatic or attitudinal dimensions of interdisciplinarity is brought to the centrality of the discussion. From a theoretical research, which is situated in the field of epistemological investigations, as it critically examines the approaches in question, it presents reflections announcing constitutive elements of what authors understand as interdisciplinary praxis.*

*Keywords: colonialism; interdisciplinarity; pedagogical praxis*

---

## **Resumen**

### **Sobre una praxis interdisciplinaria: aproximaciones y proposiciones conceptuales**

*Este artículo se propone a plantear nuevas posibilidades para el debate teórico-metodológico de la interdisciplinariedad. Para ello, pone en la centralidad de la discusión una proposición conceptual de praxis interdisciplinaria que busca superar abordajes que privilegian dimensiones epistemológicas, pragmáticas o actitudes de la interdisciplinariedad. A partir de una investigación teórica, que se sitúa en el campo de las investigaciones epistemológicas, al mismo tiempo que analiza críticamente los enfoques en referencia, presenta reflexiones, anunciando elementos constitutivos de lo que las autoras nombran de praxis interdisciplinaria.*

*Palabras clave: colonialidad; interdisciplinariedad; praxis pedagógica.*

---

## **Introdução**

Na discussão sobre o desenvolvimento do conhecimento científico, bem como sobre a transposição desses conhecimentos para fundamentar os processos formativos humanos promovidos em instituições educativas designadas especialmente para esse fim, quase sempre se faz presente o debate em torno de opostos como: o caráter uno e múltiplo; singular e plural; a necessidade da não fragmentação; a disciplinaridade e a interdisciplinaridade, entre outros. Mais recentemente, o debate tem se voltado para a crítica sobre uma racionalidade unilateral, em que o processo de construção do conhecimento científico sustentado na comprovação empírica assumia a hegemonia.

Essas polarizações decorrem da forma como historicamente as disciplinas ou especializações foram se constituindo como comunidades autorreferenciadas, segundo terminologia de Weingart (2010). Para esse autor, a autorreferencialidade ocorre quando a comunicação passa a ser feita para um ambiente fechado sobre si mesmo e a avaliação da pertinência e da qualidade do conhecimento produzido é feita pelos próprios membros da respectiva comunidade disciplinar, legitimando e fortalecendo a especialização.

Essa forma de organização do conhecimento gerou o que Santos (1988) denominou de modelo totalitário, na medida em que legitima um modelo global que nega o caráter racional a outras formas de conhecimento que não adotem seus princípios epistemológicos e suas regras metodológicas.

Outros autores têm aprofundado essa discussão (Santos, 2004; Kuhn, 1997; Mignolo, 2004; Capra, 1982), sinalizando com o argumento de que, a partir da década de 1970, esse paradigma entra em crise. Nesse sentido, Mignolo (2004) afirma que se trata de uma crise da racionalidade no quadro da história interna da modernidade europeia e da civilização ocidental, desafiada pela emergência das “epistemologias femininas” e pelas “epistemologias étnico-raciais”. O primeiro conjunto de reflexões destacaria a política sexual do conhecimento, e o segundo, a geopolítica do conhecimento, o que significa dizer que a:

epistemologia dominante ou hegemônica é masculina e branca, embora o nome que usa não seja esse, antes o de ciência neutra e objectiva e de conhecimento desinteressado. [...] Enquanto a primeira tem sido enquadrada por um paradigma patriarcal dominante, a segunda tem sido enquadrada pelo racismo e pela lógica que lhe subjaz: a colonialidade do poder. (Mignolo, 2004, p. 681).

O que o autor destaca é que junto com o projeto da modernidade, associado a termos como ciência e democracia, afirma-se a negação de qualquer outro projeto, cujos conhecimentos passam a ser associados ao mito, à tradição, ao subdesenvolvimento etc., o que implica o fenômeno que o autor denomina de colonialidade de saber e colonialidade do poder (Mignolo, 2004).

A ideia posta é a de que a ciência moderna é uma prática e uma ideologia que excluiu práticas de conhecimento e de compreensão que se guiavam e se guiam por diferentes lógicas e eram impulsionadas por objetivos distintos, tanto do passado como suas contemporâneas (Mignolo, 2004). Nesse cenário, a ciência moderna se afirma como ideal, promovendo práticas que se tornam tradicionais e que legitimam o conhecimento científico como único e correto.

Entendemos que pensar outra racionalidade diferente da disciplinar nesse contexto pressupõe considerar essas questões e diversas outras que orientam o debate mais contemporâneo sobre o tema. Sendo assim, é importante investigar se a perspectiva adotada por essa racionalidade produz um fazer científico que contribui para fragmentar objetos de estudos e distanciar o sujeito cognoscente do mundo real. Nesse contexto, partimos

do suposto de que as grandes especializações, embora trouxessem, e ainda tragam, contribuições significativas para o desenvolvimento das sociedades, se apresentam cada vez mais como caixas isoladas, trazendo mais rupturas que convergências com relação ao conhecimento do mundo.

Essa forma de produzir conhecimento, no entanto, direcionou a organização das instituições educativas desde os primórdios dos sistemas educacionais modernos. As "grades" curriculares, comumente chamadas de conjunto de disciplinas, foram sendo definidas com base na departamentalização e na formação dos indivíduos para o exercício de papéis funcionais demandados pelo mundo capitalista.

Tal modelo passou a ser objeto de questionamentos no bojo das transformações científicas e tecnológicas ocorridas nas sociedades a partir de meados do século 20, o que provocou o debate em torno da incerteza que tomou conta definitivamente da esfera do conhecimento, trazendo mudanças importantes para o paradigma hegemônico.

De acordo com esses debates, mudanças poderiam ser percebidas em vários fenômenos, sinalizando para a quebra do paradigma hegemônico, entre os quais destacamos: a universidade teria perdido o monopólio como instituição produtora de conhecimento; os novos contextos estariam promovendo o surgimento de novas áreas do conhecimento com o aparecimento de interdisciplinas e com a quebra das fronteiras disciplinares; a produção do conhecimento fora das disciplinas passaria a enfatizar os contextos de aplicação e não a formulação de leis; os critérios de qualidade deixariam de ser exclusivamente de âmbito interno das disciplinas para buscarem critérios externos, de cunho social, político e econômico (Weingart, 2010).

No bojo dessas discussões, que se inserem em um cenário de profundas mudanças no mundo do trabalho e nas tecnologias da informação e da comunicação no final dos anos de 1960, é que emerge o debate sobre a interdisciplinaridade, identificável em Santomé (1998), Weingart (2010), Santos (2008), Apostel *et al.* (1972), Piaget (1970). Esse contexto promoveu o surgimento de novos olhares sobre o conceito de interdisciplinaridade e tem se destacado na produção de diversos autores, tais como Swoboda (1979), Resweber (1981), Santomé (1998), Pombo (2004), Fazenda (1994), Jantsch e Bianchetti (2002) e Klein (1990); seja de uma perspectiva epistemológica ou da filosofia da ciência; seja de uma perspectiva pragmática, pensando o seu contexto de uso nas práticas educativas, entre outras possibilidades. Apesar desse investimento, o que se tem hoje é que a interdisciplinaridade se tornou um termo polissêmico, se considerarmos a existência de aproximações e afastamentos teóricos sobre métodos, objetos e finalidades a ela relacionados.

Dessa forma, tal debate se faz cada vez mais necessário, uma vez que a abordagem interdisciplinar vem sendo amplamente defendida particularmente para investigar problemas complexos. Tais problemas geralmente envolvem: *i)* incertezas no conhecimento científico; *ii)* atividades e interações entre pesquisadores e instituições; e *iii)* dimensões políticas, econômicas e culturais do conhecimento que afetam a pesquisa e seu

impacto na sociedade, com destaque para a organização dos processos educacionais.

É considerando esse cenário, e interessadas nesse debate, que apresentamos este artigo com o objetivo de promover reflexões epistemológicas sobre a interdisciplinaridade, buscando elaborar aproximações conceituais que contribuam para reflexões voltadas à análise dos sentidos da interdisciplinaridade na pesquisa em educação.

Para tanto, estruturamos o artigo em três momentos complementares que expressam um esforço para avançar na compreensão do termo interdisciplinaridade, a saber: um primeiro que procura recuperar os debates iniciais sobre o termo no contexto da crise do paradigma hegemônico da ciência disciplinar, iniciado nos anos de 1950 e ampliado a partir dos anos de 1970; um segundo que busca situar os desdobramentos dessas discussões iniciais nos anos seguintes, sinalizando com uma categorização que procura identificar aproximações conceituais que apontam para a configuração de três perspectivas: a europeia, a norte-americana e a brasileira sobre interdisciplinaridade; e, por último, ousa fazer um ensaio em que pretende trazer contribuições para avançar na compreensão do termo, buscando estabelecer interconexões entre os enfoques epistemológicos, humanísticos e práticos/pragmáticos da interdisciplinaridade.

### **Debates sobre interdisciplinaridade: emergência no contexto da crise do paradigma disciplinar hegemônico**

O conhecimento científico, tal qual o conhecemos hoje, com suas disciplinas especializadas, foi construído progressivamente a partir do século 16. Cientistas como Newton, Darwin, Lavoisier, Durkheim, Comte, que viveram entre o século 18 e o início do século 20, tiveram grande importância nesse processo e na construção de um paradigma científico dominante que pretendeu avançar na construção de um conhecimento científico objetivo, universal, racional e determinista.

Essa postura representava, sobretudo, uma nova visão de mundo e da vida, significando uma luta contra todas as formas de dogmatismo e autoridade, desconfiando, sistematicamente, das evidências resultantes de nossa experiência imediata. Nessa concepção, propõe-se a separação entre a natureza e os seres humanos. A natureza passa a ser vista como passiva, reversível e eterna, constituída por elementos que podem ser desmontados e depois relacionados por meio de leis, com o objetivo de conhecê-la para dominá-la e controlá-la. Afirma Francis Bacon (1561-1626): a ciência fará da pessoa humana “o senhor e o possuidor da natureza”.

Essa forma de perceber a ciência institui um modelo de racionalidade desenvolvido inicialmente nas ciências naturais, cuja principal característica é a confiança na sua previsibilidade, o que resulta em uma certeza de que a explicação para todos os fenômenos está ao alcance dos seres humanos.

Nesse cenário, como escreve Weingart (2010), a diferenciação interna da atividade científica que constituiu as disciplinas começou ganhando

impulso por meio de dois aspectos principais: *i)* o aumento da abstração, uma vez que a experiência já não poderia ser apreendida em sua imediatez em função da crescente quantidade de informações, passando a ser necessária a construção de conhecimentos no nível dos conceitos; e *ii)* a aplicação do modo científico moderno de adquirir conhecimento ampliado para novos assuntos. A percepção de objetos concretos como a etapa inicial da formação de disciplina foi substituída pela constituição de problemas por uma disciplina, ou seja, por um grupo de estudiosos que compartilharam conceitos e métodos comuns, formando uma comunidade.

As disciplinas científicas ganham importância, ainda segundo o autor, em razão da crescente pressão que a coleta de dados teve sobre elas. O aumento da quantidade de informação produzida e comunicada, ao longo do século 18, fez surgir problemas de sobrecarga e integração. O número de dados experimentais e de teorias da ciência cresceu tanto que provocou inovações, gerando mais pesquisas. Ao mesmo tempo, o crescimento aumentou a pressão para tratar os dados seletivamente de acordo com critérios específicos da ciência, a essência da diferenciação, e da especialização, segundo Weingart (2010).

Os problemas assim definidos foram então aplicados a novos objetos. Essa argumentação autorreferencial dos objetos de análise científica é o mecanismo de especialização, o que torna possível a generalização.

As disciplinas, ao se ampliar a análise científica para todo assunto e com a abertura de uma sucessão potencialmente ilimitada de abstrações, pareciam ser um mecanismo social para a produção de conhecimento sem restrições previsíveis. Esse movimento interno às disciplinas também contou com motivações externas decorrentes de mudanças nos contextos de aplicação dos conhecimentos científicos aos processos de produção econômica, aumentando a demanda por novos conhecimentos e ampliando a concorrência entre as disciplinas.

O paradigma dominante sustentado na razão instrumental (Habermas, 2004) passa a ser questionado na década de 1930 com o surgimento do movimento pela "unidade da ciência", iniciado pelos filósofos da ciência e pelos cientistas naturais, mas que permaneceu sem impacto mais amplo até o final dos anos de 1960. Nesse contexto, emergem importantes questionamentos quanto a esse modelo de ciência, momento em que surgem novas abordagens que questionam o processo de produção do conhecimento como construção cumulativa e linear de verdades sustentadas em critérios objetivos. Uma obra que se caracteriza como importante marcador para esse debate é o trabalho produzido por Thomas Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, em 1962. Nesse trabalho, o autor busca situar os aspectos institucionais e subjetivos envolvidos na produção do conhecimento enquanto elementos determinantes. O problema epistemológico fundamental para esse autor reside no esclarecimento dos fatores que determinam, favorecendo ou obstaculizando, o progresso do conhecimento.

Na década seguinte, os questionamentos sobre o paradigma disciplinar assumem novos contornos, momento em que, em meio aos debates sobre

as relações entre ciência, tecnologia e meio ambiente, por exemplo, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) promoveu um seminário internacional em Nice, França, com o intuito de desencadear um debate sobre a superação do paradigma disciplinar (Apostel *et al.*, 1972).

Como síntese, organizou-se um conjunto de definições que iam desde a multidisciplinaridade à interdisciplinaridade. Segundo Sommerman, após o evento realizado em Nice, mesmo com a polissemia que girava em torno dos termos, ficou consensualizado que a interdisciplinaridade se basearia na "interação prolongada e coordenada entre disciplinas acadêmicas, para a resolução de determinado problema complexo que não pode ser resolvido por abordagens monodisciplinares" (Sommerman, 2015, p. 208).

Durante o mesmo seminário, foi apresentado um glossário com conceituações prévias em que a interdisciplinaridade poderia ser assim interpretada:

Interação existente entre duas ou mais disciplinas: essa interação podendo ir da simples comunicação de ideias até a integração mútua dos conceitos diretores, da epistemologia, da terminologia, da metodologia, dos procedimentos, dos dados e da organização da pesquisa e do ensino a elas relacionadas. (Michaud, 1970 *apud* Sommerman, 2015, p. 170).

A partir de então, impulsionaram, nas décadas seguintes, um significativo aumento da produção acadêmica sobre o tema. Nesse contexto, interessa-nos questionar: Quais desdobramentos se constituíram ao longo das últimas décadas? Que dimensões da interdisciplinaridade vêm sendo destacadas ou privilegiadas? Quando nos reportamos às dimensões da interdisciplinaridade estamos nos referindo aos aspectos que são privilegiados nas obras que tratam do tema, por exemplo, a ênfase nas questões epistemológicas ao se voltar para a discussão sobre as fronteiras entre as disciplinas científicas, o surgimento de novas disciplinas ou interdisciplinas, sua validade, os critérios que os legitimam etc.; ou a ênfase nos aspectos humanísticos ao privilegiar a discussão sobre as interações necessárias que são exigidas entre os sujeitos envolvidos em pesquisas ou estudos que se pretendem interdisciplinares; ou, ainda, a ênfase na importância de pensar as práticas interdisciplinares e os métodos pertinentes a sua viabilização em instituições educativas, de pesquisa, ou outras.

Além disso, ao perguntar sobre os interesses em jogo no debate sobre interdisciplinaridade, é preciso considerar que

[...] a interdisciplinaridade viu-se solicitada nesta segunda metade do século XX por forças não diretamente científicas, mas ligadas a obstáculos econômicos e sociopolíticos, tanto quanto por forças ligadas à complexidade crescente da realidade social e às exigências da técnica e das atividades sociais cotidianas. (Lenoir, 2005, p. 7)

---

<sup>1</sup> Para aprofundar a discussão sobre as novas necessidades das economias de produção flexível e suas influências nos sistemas educacionais, ver Santomé (1998).

As novas formas de organização da produção no âmbito do capitalismo, tendo por referência o toyotismo iniciado nos anos de 1950<sup>1</sup>, anunciavam uma série de soluções para a crise fiscal e da produção que se vivenciara

nos anos de 1970, visando ao aumento da produtividade, destacando-se, nesse contexto, a redução dos custos trabalhistas e de capital, a melhoria da qualidade e flexibilização da produção, os perfis profissionais flexíveis, entre outros. Esse último aspecto, por vezes, gerou uma demanda por formação maciça de profissionais com múltiplas habilidades e capacidade técnica, o que promoveria uma nova onda de debates em torno da necessidade de promover transformações nas instituições educacionais com foco na questão da interdisciplinaridade. Esse movimento priorizou, inicialmente, a discussão em torno da educação superior e, posteriormente, atingiu o segmento da educação básica, funcionando como indutor de amplos debates sobre o tema da interdisciplinaridade que vai se expressar, nos anos seguintes, em diferentes abordagens, conforme passamos a tratar a seguir.

### **Sobre o conceito de interdisciplinaridade: dimensões privilegiadas em algumas das principais abordagens**

Com o intuito de mapear as tendências dos estudos sobre o tema, principalmente a partir dos anos de 1990, pode-se identificar, com base em um exercício de categorização, definida por meio de aproximações possíveis entre os principais estudiosos do tema (Garcia, 2000; Lenoir, 2005), três tendências mais amplas sobre as concepções da interdisciplinaridade: a americana, a europeia e a brasileira. Essa categorização se sustenta em sínteses que diversos autores construíram, destacando-se os trabalhos de Lenoir (2005), Ramos (2016) e Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (GEPI, [2020]).

Esse entendimento ganha relevância em função do uso contínuo que o termo alcançou nos documentos oficiais orientadores da educação brasileira, que tomaram tais concepções como base e lhes deram novos significados. Importante também tendo em vista a constatação de que, ao longo dos anos, a expansão do tema faz surgir polissemia na sua interpretação.

A literatura aponta que, com o passar dos tempos, conceitos e práticas associados à interdisciplinaridade foram reinterpretados à medida que ultrapassavam as barreiras continentais (Garcia, 2000; Lenoir, 2005; Ramos, 2016). Nesse processo, ressignificações foram incorporadas à teoria da interdisciplinaridade, tendo em vista o contexto social, as pautas das políticas públicas educacionais e, sobretudo, os interesses políticos e educacionais relativos à pesquisa, à produção e à disseminação do conhecimento.

Tais estudos revelam que a compreensão de interdisciplinaridade, desde seu contexto histórico, na Europa, foi marcada primordialmente por reflexões de Santomé (1998) e Pombo (1992). Segundo Santomé (1998, p. 65) "a interdisciplinaridade é, fundamentalmente, um processo e uma filosofia de trabalho que entra em ação na hora de enfrentar problemas e questões que preocupam em cada sociedade". Nesse sentido, a interdisciplinaridade exige a negociação, pois é:



por meio da negociação que se estabelece uma interação entre duas ou mais disciplinas, o que pode vir a resultar em intercomunicação e enriquecimento recíproco e, conseqüentemente, em uma transformação de metodologias de pesquisa. (Ramos, 2016, p. 85).

Já no pensamento de Pombo, a interdisciplinaridade significa:

Qualquer forma de combinação entre duas ou mais disciplinas com vistas à compreensão de um objeto a partir da confluência de pontos de vistas diferentes e tendo como objetivo final a elaboração de uma síntese relativamente ao objeto comum (Pombo, 1992, p. 12).

A autora ainda destaca um aspecto relevante, ao afirmar que a interdisciplinaridade pode ser pensada com base em sua faceta cognitiva, relativa à capacidade de procurar mecanismos comuns e estruturas profundas que promovam a articulação do que aparentemente não se pode articular (Pombo, 2004).

Como é possível observar da conceituação dos autores indicados, evidencia-se uma certa ênfase em afirmações como: "interação entre duas ou mais disciplinas", "intercomunicação e enriquecimento recíproco" (Santomé, 1998); "combinação entre duas ou mais disciplinas com vistas à compreensão de um objeto", "objetivo final a elaboração de uma síntese relativamente ao objeto comum" (Pombo, 1992); "nova forma de pensar", "a interdisciplinaridade pode contribuir [...] quando envolve cooperação, objeto comum e projeto comum" (Morin, 2003), podendo resultar em uma transformação de metodologias de pesquisa (Santomé, 1998).

Para esses estudiosos, privilegia-se, portanto, a discussão sobre o processo por meio do qual se produz o conhecimento na contemporaneidade, envolvendo uma abordagem em que os aspectos epistemológicos são priorizados. Trata-se de promover a interação, a interconexão, a combinação e a cooperação, com o intuito de identificar e avançar na compreensão de objetos de estudo comuns.

A ênfase que se coloca sobre o tema da interdisciplinaridade, como uma nova forma de olhar para os objetos de estudo com o intuito de "procurar mecanismos comuns e estruturas profundas que promovam a articulação do que aparentemente não se pode articular" (Pombo, 2004, p. 24), evidencia a presença de uma abordagem que privilegia os aspectos epistemológicos para compreender o tema. Nesse caso, o cerne da discussão recai sobre o processo de reconstrução racional do conhecimento científico, tendo como referência a interação entre os objetos, as teorias e os métodos para sua produção, sua organização, sua formação, seu desenvolvimento, seu funcionamento e seus produtos intelectuais, considerando, nesse sentido, as possibilidades de interação, interconexão, combinação e cooperação entre as disciplinas.

Para efeitos didáticos, identifica-se esse tipo de abordagem como aquele que privilegia a dimensão epistemológica da interdisciplinaridade, pois busca construir um conceito da interdisciplinaridade com base nos processos envolvidos em práticas que permitem empréstimos e colaborações entre as disciplinas, sobretudo no que se refere a conceitos e definições construídos

no âmbito das disciplinas especializadas. Autores clássicos, como Palmade (1979), Heckausen (1972) e Boisot (1972), e mais atuais, como Pombo (1992) e Santomé (1998), defendem que a interdisciplinaridade pode se efetivar, sobretudo, no nível epistemológico. Vejamos como se colocam alguns desses autores: para Boisot (1972), a interdisciplinaridade constitui um “conjunto de leis de uma disciplina que pode ser aplicado com sucesso a outras correspondentes”; segundo Heckhausen (1972), “diversos esforços de caráter enciclopédico, corresponde em termos de maturidade ascendente” e, conforme Palmade (1979), “integração interna e conceitual que rompe a estrutura de cada disciplina para construir uma axiomática nova e comum a todas elas com o fim de dar uma visão unitária de um setor do saber”.

Para Ramos (2016, p. 78), essa perspectiva que considera a interdisciplinaridade como um movimento de empréstimos provisórios de conceitos se refere ao processo de reunião de

[...] várias especialidades, cada uma dando sua contribuição, para encontrar soluções para determinados problemas, em que não se percebe uma real interação entre elas nem intencionalidades, apenas trocas ou empréstimos pontuais de conceitos ou leis.

Nesse veio, outros estudiosos têm identificado que a perspectiva europeia sobre o conceito de interdisciplinaridade enfatiza os aspectos epistemológicos do processo de produção do conhecimento ao privilegiar reflexões sobre a interação entre conceitos e leis produzidas por determinadas disciplinas especializadas que podem ser aplicadas e/ou integradas, formando uma axiomática comum com verdades provisoriamente aceitas.

A esse respeito, Lenoir (2005, p. 12) explica também que ela é bastante:

marcada pela polissemia e inquietações críticas nas dimensões ideológicas, sociais e epistemológicas sublinhadas pela preocupação central da pesquisa do sentido, da conceitualização, do entendimento que permite recorrer aos saberes interdisciplinares.

Nessa dimensão, a perspectiva interdisciplinar se expressa muito mais por meio da ideia de integração que de interação. O contexto de seu uso pode ser associado a um conjunto de palavras e sentidos que podem ser identificados nas conceituações elaboradas pelos autores de referência, destacando-se dentre essas palavras ou expressões: conjunto de leis; campo de novas leis; coerência dos domínios do estudo das disciplinas; integração teórica; empréstimo de saberes; desacomodação da linguagem única de uma determinada ciência; axiomática comum.

Na perspectiva norte-americana, na discussão sobre a interdisciplinaridade, destacam-se os trabalhos de Thompson Klein. Klein (2010 *apud* Ramos, 2016, p. 60) considera que, para haver, de fato, a interdisciplinaridade, é necessário que as disciplinas “atinjam altos níveis de interação e integração”, além disso, para ela, a interdisciplinaridade ocorre quando uma disciplina pode contribuir “para resolver os problemas e teorias da outra, desde que em permanente combinação, como, por exemplo, na neurociência computacional e na filosofia da ciência cognitiva”.

Nesse tipo de enfoque, observa-se a ênfase em uma dimensão pragmática da interdisciplinaridade, perspectiva que traz em suas elaborações conceituais termos relacionados a empréstimos e colaborações das disciplinas, principalmente no âmbito dos métodos voltados à resolução de problemas práticos e teóricos. Ela expressa em suas produções uma perspectiva pragmática que reclama troca de técnicas ou transferência de métodos e/ou procedimentos entre os componentes envolvidos. Tal movimento leva, em certas condições, até mesmo à criação de novas disciplinas. Boisot (1972) e Henckausen (1972) apresentam em seus conceitos essas possibilidades de efetivação da interdisciplinaridade e as trazem à tona pela via da integração de duas ou mais disciplinas em um único campo do saber, como argumentam: “é assim, por exemplo, que certos elementos e perspectivas da biologia se aproximaram do domínio de estudo da física para dar lugar à biofísica”.

Nessa dimensão, o conjunto de conceitos formulados pelos autores de referência nos leva a identificar diversas palavras ou expressões de sentido a eles associados, destacando-se: troca de técnicas ou procedimentos; transferência de métodos; resolução de problemas e questões sociais; aproximação de métodos correspondentes; comunicação de ideias; recíproca, parcial, total; coordenação e cooperação crescente; intercâmbio mútuo; combinação entre disciplinas; problemas complexos; pensamento sistêmico.

O que se pode perceber é que há uma aproximação importante entre as dimensões epistemológica e pragmática no que diz respeito às possibilidades de empréstimos e colaborações das disciplinas no que se refere à integração de conceitos, teorias e métodos. Por outro lado, também se pode evidenciar uma diferença significativa, pois, enquanto a primeira destaca os aspectos relacionados às possibilidades de integração teórica entre as disciplinas, a segunda destaca as possibilidades de integração metodológica, bem como a convergência dessa integração para a resolução de problemas e questões sociais.

Com relação aos estudos sobre interdisciplinaridade no Brasil, destacam-se as obras de dois autores principais: Hilton Japiassu e Ivani Fazenda, ambos influenciados pelas ideias de Gusdorf. No Brasil, a discussão sobre interdisciplinaridade surge a partir da fundamentação construída por Japiassu, nos anos de 1970, ao publicar o livro *Interdisciplinaridade e patologia do saber*, mas foi a partir dos estudos de Ivani Fazenda que esse debate se fez presente e disseminado de forma mais efetiva nos anos seguintes.

Fazenda toma como objeto de estudo, quando trata do tema em tela, a questão da possibilidade de sua aplicação nos processos de ensino e na formação de professores. Assim, considera que a interdisciplinaridade exigiria “uma relação de reciprocidade, de mutualidade, ou, melhor dizendo, um regime de copropriedade que iria possibilitar o diálogo entre os interessados”. Nesse sentido, no entender de Fazenda (2011, p. 10):

a interdisciplinaridade pressupõe uma atitude diferente a ser assumida diante do problema do conhecimento, ou seja, é a substituição de uma concepção fragmentária para unitária do ser humano.

A esse respeito, pode-se dizer que nessa interpretação a interdisciplinaridade é concebida, ou pode ser compreendida, com base nas atitudes necessárias a serem adotadas pelos sujeitos, o que assume maior importância diante das discussões sobre o processo de construção do saber científico, sobre sua organização, sua práxis etc.

Nesse contexto, pode-se evidenciar uma ênfase no que estamos denominando de dimensão humanística ou atitudinal, em que a interdisciplinaridade estaria pautada em uma perspectiva que exige a interação entre subjetividades, cujo foco se encontra nas atitudes dos sujeitos (pesquisadores, professores etc.).

A primeira das evidências, constatadas após múltiplas observações, descrições e análises de projetos Interdisciplinares em ação, é de que a premissa que mais fundamentalmente predomina é a do respeito do modo de ser de cada um, ao caminho que cada um empreende em busca de sua própria autonomia. Portanto, concluímos que a interdisciplinaridade decorre *mais do encontro entre indivíduos do que entre disciplinas [...]* (Fazenda, 2003, p. 71, grifo nosso).

Alinhado a esse pressuposto, Japiassu defende que os especialistas devem deixar de se apegar "às verdades congeladas, a seus dogmas estabelecidos e não resistam às novas teorias exteriores a seus domínios de competência" (Japiassu, 2006, p. 27).

Em estudo realizado por Ramos (2016), esta afirma que perspectivas interdisciplinares associadas a essa dimensão trazem, em sua defesa, a ideia de que todo fazer interdisciplinar depende da atitude dos sujeitos e que "as disciplinas dialogam quando as pessoas se dispõem a isto" (Fazenda, 2003, p. 50). Nesse sentido, Fazenda (2003) defende um conjunto de princípios interdisciplinares relacionados a um tipo de comportamento que deve envolver: humildade (para lidar com o desconhecido); coerência (ao considerar o velho no contexto do novo); respeito (para interagir entre pessoas de áreas e com saberes diferentes); desapego (dos saberes intelectuais, para permanecer aberto às novas ideias) e espera (que consiste na paciência coletiva ao agir em conjunto). Esses princípios conduziram a uma nova maneira de olhar para o conhecimento de forma mais aberta, flexível, dialógica e dinâmica. O fundamental, portanto, no desenvolvimento de práticas interdisciplinares, nesse tipo de abordagem, é uma questão de atitude e depende, prioritariamente, do querer dos sujeitos envolvidos.

Portanto, pode-se qualificar essa dimensão também como atitudinal, na medida em que destaca o desejo dos sujeitos envolvidos de promover a interdisciplinaridade. A análise mais acurada da obra dos autores associados a essa dimensão nos leva a identificar algumas palavras-sentido que aparecem com alta frequência na elaboração de seus conceitos, a saber: coletividade, diálogo, vontade, atitude, querer, parceria, intencionalidade, autoconhecimento, intersubjetividade, negociação.

Nessa dimensão, interação aparece como uma prerrogativa necessária para a prática da interdisciplinaridade. No entanto, é preciso considerar que o contexto em que esse termo é utilizado remete aos sujeitos envolvidos nos processos, sejam eles de ensino, de pesquisa ou outros. Na perspectiva

de Fazenda, portanto, defende-se o conceito de interdisciplinaridade como um processo de interação que envolve muito mais do que o diálogo ou a complementaridade entre duas ou mais disciplinas, pois se centra na interação como fruto da atitude ou da vontade dos sujeitos de trabalharem na mesma direção, com vistas a produzir interações significativas que contribuam para gerar conhecimentos que, mais do que novos conhecimentos, produzam novas formas de conviver, tendo em mente a utopia da construção de uma nova sociedade.

Os resultados das reflexões produzidas até aqui serão tomados como referências para que possamos avançar na formulação de uma proposta conceitual sobre a interdisciplinaridade. Sendo assim, as mesmas dimensões que individualizam as interpretações/conceituações apresentadas – a do trabalho de reflexão sobre os processos envolvidos na produção de conhecimento interdisciplinar (epistemológica), a da preocupação com a troca de formas de produzir o conhecimento ou com o fim a que deve servir uma abordagem interdisciplinar (pragmática), ou ainda a sua dimensão humanista (ou atitudinal) – poderão ser, a nosso ver, o que lança pistas para uma reflexão que se aproxime, um pouco mais, da complexidade que carrega o termo e a sua possível conceituação.

Procuramos avançar, também, no sentido de defender que é urgente uma nova abordagem da interdisciplinaridade que abarque não apenas a história constituída, mas que anuncie pistas para uma práxis mais próxima do que seria uma possível formação com característica interdisciplinar.

Sendo assim, com o intuito de avançar para além das abordagens que privilegiam determinadas dimensões, nos propomos a discutir um conceito de interdisciplinaridade que agregue, ao mesmo tempo, um conjunto de características que convergiriam, em tese, para aquilo que denominaremos dimensões estruturantes de uma práxis interdisciplinar. Dessa forma, esperamos colaborar com a investigação e o entendimento da interdisciplinaridade como uma necessidade que se afirma enquanto um saber/agir/sentir no mundo, no qual seremos, e nos reconheceremos, ao mesmo tempo, como *homo sapiens* (homem do conhecimento), *homo faber* (homem do trabalho), *homo ludens* (homem do jogo), *homo poeticus* (homem poético), *homo demens* (homem do delírio), e tantas outras manifestações possíveis aos seres humanos (Morin; Kern, 2002).

As dimensões epistemológica, pragmática e humanística/atitudinal expressam essas possibilidades quando pensadas como processos concomitantes e mediadas por sujeitos, saberes e sentimentos em interação, e abrem novas possibilidades conceituais para a interdisciplinaridade. Nesse sentido, propomos construir uma reflexão em que o termo-chave que melhor representaria o conceito de interdisciplinaridade, no sentido de se pensar uma práxis interdisciplinar, é interação.

A interação não deve ser pensada como uma nova dimensão para que se possa conceituar interdisciplinaridade. Trata-se, muito mais, da busca por uma expressão por meio da qual se possa visualizar a força do diálogo necessário que deve transversalizar os complexos processos envolvidos na produção de conhecimento que interaja teorias, métodos, objetos do

conhecimento, sujeitos e instituições. Significa ir além de buscar objetos e métodos em comum, ou complementaridade entre teorias. Significa pensar nesses processos enquanto uma práxis social, que, ao mesmo tempo em que faz a ciência, também está comprometida com os seus resultados para o fazer cotidiano dos que a produzem e para a vida coletiva, na condição de sociedades específicas e também como espécie.

Ou seja, defende-se que o desenvolvimento de uma práxis eminentemente interdisciplinar exige o estabelecimento de ações que conectem as dimensões epistemológica, pragmática e humanística/atitudinal, por meio de um movimento que promova permanentemente interações e conexões entre sujeitos, saberes e fazeres coletivos, intencionalmente.

### **Práxis interdisciplinar: discussões conceituais**

Após esse abreviado balanço sobre algumas das conceituações clássicas e importantes sobre interdisciplinaridade construídas nas últimas décadas, busca-se, neste momento, um esforço reflexivo que expresse uma aproximação conceitual e metodológica para compreender uma interdisciplinaridade que avance em relação a essas conceituações clássicas.

Reconhecemos que os autores referenciados neste texto consideram as diversas dimensões envolvidas no fazer interdisciplinar, tanto no campo da pesquisa quanto no do ensino, porém supomos que as abordagens destacadas, ao tratar da interdisciplinaridade, privilegiam uns aspectos em detrimento de outros.

Queremos, com isso, dizer que, quando uma abordagem privilegia uma integração teórica em busca de uma axiomática comum, está se falando de uma possível forma de interação; quando se destaca que a interdisciplinaridade se dá mediante o compartilhamento de métodos, ou de caminhos para resolver problemas teóricos, técnicos ou sociais, também se está falando de outra possibilidade de interação; quando se refere que uma comunicação é, principalmente, aquela que se dá entre os pesquisadores/professores que assumem uma atitude de diálogo, está se falando de mais outra possibilidade de interação. Embora se observe que há elementos comuns nessas três perspectivas que poderiam se complementar, a nosso ver, ao privilegiar uma dimensão em detrimento de outras, elas pactuam com uma visão parcial da interdisciplinaridade.

Nossa intenção é superar esses privilégios, propondo uma síntese em que nenhuma dessas dimensões seja determinante naquilo que chamamos de uma práxis interdisciplinar.

A esse respeito, Konder (1992, p. 115), ancorado em Marx, comenta que a práxis

é a atividade concreta pela qual os sujeitos se afirmam no mundo, modificando a realidade objetiva e, para poderem alterá-la, transformando-se a si mesmos. E a ação que, para se aprofundar de maneira mais consequente, precisa de reflexão, do auto-questionamento, da teoria; e é a teoria que remete à ação, que enfrenta o desafio de verificar seus acertos e desacertos, cotejando-os com a prática.

Compreendendo-a desse modo, pensar a práxis exige um compromisso com a transformação da realidade concreta, em que o processo de conscientização se revela como efeito direto e resultante da intersecção entre ação e reflexão (Freire, 2011). Paulo Freire, também, ao tratar do tema práxis, o relaciona às possibilidades de enfrentamento crítico diante das exigências impostas pelo dia a dia:

[...] a práxis não é a ação cega, desprovida de intenção ou de finalidade. É ação e reflexão. Mulheres e homens são seres humanos porque se fizeram historicamente seres da *práxis* e, assim, se tornaram capazes de, transformando o mundo, dar significado a ele. É que, como seres da práxis e só enquanto tais, ao assumir a situação concreta em que estamos, como condição desafiante, somos capazes de mudar-lhe a significação por meio de nossa ação (Freire, 2011, p. 134).

Neste artigo, práxis se afirma, portanto, como um processo no qual um conhecimento, uma teoria ou uma habilidade se pratica, tornando-se vivência, ou seja, experiência humana que se constitui entre opostos em contextos interacionais que se articulam sem sobrepor extremos, mas, dialogicamente, produzindo sínteses sempre provisórias.

Desse modo, ao usar o conceito de práxis e não de prática, pretendemos utilizar uma terminologia mais adequada para pensar a interdisciplinaridade como um processo dinâmico e interativo que envolve o refletir e, concomitantemente, as dimensões epistemológica, pragmática e humanística/atitudinal. Desse modo, destacamos que, para a promoção de uma práxis efetivamente interdisciplinar, é necessário fazer convergir a atitude interessada dos pesquisadores/professores envolvidos, que, ao debaterem sobre as formas de produzir, organizar e disseminar o conhecimento, o façam comprometidos com a solução de problemáticas relevantes tanto para o campo da ciência quanto para o campo social.

Para avançar nesse debate, faz-se necessário destacar o suposto básico que conduziu a nossa reflexão: a interdisciplinaridade se refere às possibilidades de conexão/comunicação/interação entre saberes/conhecimentos/métodos/pessoas.

Eis uma abordagem que, numa perspectiva vivencial, promova a conexão/comunicação/interação entre os aspectos teóricos, metodológicos, pragmáticos e humanísticos, convergindo para uma elaboração conceitual do que denominamos práxis interdisciplinar. Essa abordagem adota a ideia de reciprocidade/mutualidade/dialogicidade entre saberes/conhecimentos/métodos/pessoas como condição essencial para que se anunciem soluções sobre problemas complexos, necessariamente. A interação/conexão/comunicação, à vista disso, inclui a participação coletiva em um trabalho, ou projeto, em que as partes respondam à mesma situação atentas às diferenças – ideológicas, conceituais, culturais ou metodológicas – próprias de um trabalho em comum. Nesse sentido, entende-se que as propostas de conexão/comunicação/interação preveem um tipo de reciprocidade/mutualidade/dialogicidade entre os pares e entre as disciplinas sem, no entanto, propor a dissolução de nenhuma delas.



Especificamente, assumimos os termos interação e dialogicidade como condição fundante da práxis interdisciplinar ora anunciada. Nessa condição, a capacidade para conviver com as adversidades na superação de hierarquias historicamente definidas no campo disciplinar se torna um desafio permanente para saberes/conhecimentos/métodos/pessoas.

A interação é aqui compreendida como uma ação que ocorre entre e tem sempre, a seu turno, uma reação a ela relacionada. Desde os princípios da Física, da Astronomia, da Química e da Sociologia, o compartilhamento, o significado e o contexto estão presentes nos mecanismos de interação. Outrossim, Hegel e outros filósofos – e mais recentemente Vygotsky – defendiam que a linguagem, o mundo simbólico, se construía por meio da interação entre duas ou mais pessoas. As propostas educacionais interdisciplinares efetivam maiores interações entre saberes/conhecimentos/métodos/pessoas quando se propõem, por exemplo, a perceber de forma diferente um mesmo fato a partir de uma pesquisa que envolva diversos.

Ainda no campo da educação, a dialogicidade resultante da interação entre saberes/conhecimentos/métodos/pessoas é um exercício constante dentro da escola. Expressão de origem grega que se desloca para o campo da educação como possibilidade para atos pedagógicos dinâmicos e transformadores. Para Freire (2005), a educação só teria sentido com dialogicidade, ou seja, no sentido de conversar, ou melhor, versar com, em um encontro de falas resultantes de convívio e relações múltiplas, diversas.

O diálogo é este encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para pronúncia-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu. Esta é a razão por que não é possível o diálogo entre os que querem a pronúncia do mundo e os que não querem; entre os que negam aos demais o direito de dizer a palavra e os que se acham negados deste direito (Freire, 2005, p. 91).

Podemos deduzir que dialogicidade e educação se encontram como condição necessária no atual cenário educacional deste século 21, por meio de práticas interdisciplinares, por exemplo. Tratamos aqui tanto do ponto de vista de diálogos entre saberes e conhecimentos como dos métodos e das pessoas. Em todos esses casos, o diálogo pressupõe a relação horizontal e o rompimento com as relações dominantes, repressoras e monologizadas entre componentes curriculares hierarquicamente mais bem posicionados. Além disso, a prática da dialogicidade também pressupõe o trânsito e a articulação entre saberes diversos e entre as disciplinas científicas, o que possibilita um exercício de significações amplas no campo do currículo em ação, por exemplo.

O que se defende com essa premissa interacional e dialógica é que a escola se oponha à unidirecionalidade própria da organização disciplinar, cedendo espaço e oportunidades para experiências didáticas voltadas para uma aprendizagem que vai além da soma das partes, percebendo as múltiplas possibilidades de diálogo que podem ocorrer nesse processo dinâmico de interação entre saberes/conhecimentos/métodos/pessoas.



O esforço maior nessa perspectiva consiste em manter o debate e a compreensão de que é pela reciprocidade/mutualidade/dialogicidade que algumas fronteiras disciplinares podem ser rompidas, o que favorece a criatividade e o desenvolvimento de novos olhares para o mundo. Nesse contexto, busca-se romper não apenas com as fronteiras das disciplinas, mas também quebrar hierarquias – curriculares, pessoais, acadêmicas – e nos aproximarmos de uma práxis de interesses em comum como condição efetiva para a superação das desigualdades e da exclusão, colocando o desenvolvimento humano integrado como fim coletivo.

Posto desse modo, conceitualmente, anunciamos que a práxis interdisciplinar corresponde à conexão/comunicação/interação entre saberes/conhecimentos/métodos/pessoas, o que é possível por meio de reciprocidade/mutualidade/dialogicidade, convergindo para a indicação de soluções de determinados problemas científicos e/ou sociais.

### Considerações finais

Historicamente, são múltiplas as possibilidades de perceber a interdisciplinaridade. Com base nos estudos dos conceitos elaborados por vários autores, percebemos a estreita relação entre eles e os contextos históricos e geográficos que sustentam debates em torno de uma possível unidade da ciência e de uma preocupação pragmática quanto aos problemas relacionados ao seu uso. Mais especialmente, a discussão que remete às tendências teóricas, filosóficas e epistemológicas que fornecem subsídios e marcos históricos que orientam as tomadas de posição dos pesquisadores sobre o que é mais importante considerar ou privilegiar quando se fala sobre disciplinas científicas e sobre as possibilidades de rupturas de suas fronteiras.

Construir uma abordagem que busque superar o conceito de interdisciplinaridade com base na ênfase em determinadas dimensões significou compreender a complexidade do real a partir de um novo olhar: dialógico, dinâmico, flexível, mutável. Mas é considerar, especialmente, que não é possível pensar o processo de construção da interdisciplinaridade sem pensar, concomitantemente, sobre as decisões políticas, os interesses em jogo, as vaidades, as hierarquias de saberes, entre tantos outros elementos contextuais que convergem para facilitar ou dificultar esse processo.

Reconhecemos que, historicamente, a diversidade de perspectivas sobre interdisciplinaridade é seguramente maior do que a que encerramos aqui. Por isso, realçamos a riqueza individual de cada uma e as tomamos como referências para avançar no debate quanto à polissemia que acompanha o fenômeno da interdisciplinaridade. Como efeito, anunciamos uma nova possibilidade para ancorar debates e discussões com base em um constructo que denominamos de práxis interdisciplinar.

Dessa forma, este artigo defende/anuncia a interdisciplinaridade como um processo intenso e dinâmico de conexão/comunicação/interação em que a reciprocidade/mutualidade/dialogicidade possam se fazer presentes

entre saberes/conhecimentos/métodos/pessoas, o que significa uma nova lógica para lidar com as disciplinas e seus contextos de produção.

Com esse exercício, esperamos ter iniciado um movimento em direção a novas possibilidades de conceber, pensar e desenvolver a interdisciplinaridade com vistas a estudos mais expressivos na área da educação e, com isso, mobilizar novas condições de aprendizagem e ensino significativo.

Ao finalizar este estudo, fica o compromisso com a ampliação dos debates e o aprofundamento de novas outras discussões sobre possíveis operadores, marcadores e princípios essenciais de uma práxis interdisciplinar, quais sejam: conexão, comunicação, interação, reciprocidade, mutualidade e dialogicidade.

---

## Referências

- APOSTEL, L. et al. (Ed.). *Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development, 1972.
- BOISOT, M. Discipline et interdisciplinarité. In: CENTRE FOR EDUCATIONAL RESEARCH AND INNOVATION (CERI). (Ed.). *L'interdisciplinarité: problèmes d'enseignement et de recherche dans les universités*. Paris: UNESCO/OCDE, 1972. p. 90-97.
- CAPRA, F. *O ponto de mutação*. São Paulo: Círculo do Livro, 1982.
- FAZENDA, I. C. A. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Campinas: Papyrus, 1994.
- FAZENDA, I. C. A. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2003.
- FAZENDA, I. C. A. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?* 6. ed. São Paulo: Loyola, 2011.
- FAZENDA, I. C. A. (Org.). *Dicionário em construção: interdisciplinaridade*. São Paulo: Cortez, 2001.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- FREIRE, P. *Ação cultural para a liberdade e outros escritos*. 14. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.
- GARCIA, J. A. *Interdisciplinaridade, tempo e currículo*. 2000. 125 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.

GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM INTERDISCIPLINARIDADE (GEPI). *Apresentação*. São Paulo, [2020]. Disponível em: <<https://www.pucsp.br/gepi/>>. Acesso em: fev. 2020.

HABERMAS, J. *Verdade e justificação*: ensaios filosóficos. Tradução de Milton Camargo Mota. São Paulo: Loyola, 2004.

HECKHAUSEN, H. Discipline et interdisciplinarité. In: CENTRE FOR EDUCATIONAL RESEARCH AND INNOVATION (CERI). (Ed.). *L'interdisciplinarité: problèmes d'enseignement et de recherche dans les universités*. Paris: UNESCO/OCDE, 1972. p. 83-90.

JANTSH, A. P.; BIANCHETTI, L. (Orgs.). *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis: Vozes, 2002.

JAPIASSU, H. O espírito interdisciplinar. *Cadernos Ebape.BR*, v. 4, n. 3, p. 1-9, out. 2006. Palestra proferida para alunos das disciplinas teoria crítica e teoria das organizações na Ebape, em 2016.

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

KONDER, L. *O futuro da filosofia da práxis*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1997.

LENOIR, Y. Três interpretações da perspectiva interdisciplinar em educação em função de três tradições culturais distintas. *E-Curriculum*, São Paulo, v. 1, n. 1, jul. 2005.

MIGNOLO, W. Os esplendores e as misérias da "ciência": colonialidade, geopolítica do conhecimento e pluri-versalidade epistêmica. In: SANTOS, B. S. (Org.). *Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências revisitado*. São Paulo: Cortez, 2004. p. 667-709.

MORIN, E. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Tradução de Eloá Jacobina. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, E.; KERN, A. B. *Terra-pátria*. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2002.

PALMADE, G. *Interdisciplinaridade e ideologias*. Madrid: Narcea, 1979.

PIAGET, J. *Problemas gerais da investigação interdisciplinar e mecanismos comuns*. Tradução de Maria de Barros Amadora. Paris: Livraria Bertrand, 1970.

POMBO, O. *A interdisciplinaridade: reflexão e experiência*. Lisboa: Texto, 1992.

POMBO, O. *Interdisciplinaridade: ambições e limites*. Lisboa: Relógio D'água Editores, 2004.

RAMOS, L. O. L. Bases filosóficas, postulados teóricos e fundamentos em que se apoiam conceitos de interdisciplinaridade. In: RAMOS, L. O. L. *O lugar da interdisciplinaridade na educação superior: uma análise dos projetos pedagógicos dos cursos de bacharelado interdisciplinar da UFBA*. 2016. 257 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

RESWEBER, J. P. *La méthode interdisciplinaire*. Paris: Presses Universitaires de France, 1981.

SANTOMÉ, J. T. *Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SANTOS, B. S. *Um discurso sobre as ciências* na transição para uma ciência pós-moderna. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 46-71, ago. 1988.

SANTOS, B. S. *A universidade no séc. XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

SANTOS, B. S. *Um discurso sobre as ciências*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SOMMERMAN, A. Objeto, método e finalidade da interdisciplinaridade. In: PHILIPPI JÚNIOR, A.; FERNANDES, V. *Práticas da interdisciplinaridade no ensino e pesquisa*. Barueri: Manole, 2015. p. 165-213.

SWOBODA, W. Disciplines and interdisciplinarity: a historical perspective. In: KOCKELMANS, J. (Ed.). *Interdisciplinarity and higher education*. Pennsylvania: Penn State University Press, 1979. p. 49-92.

WEINGART, P. A short history of knowledge formations. In: FRODEMAN, R. (Ed.). *The Oxford handbook of interdisciplinarity*. New York: Oxford University Press, 2010. p. 3-14.

---

Recebido em 13 de fevereiro de 2019.

Aprovado em 10 de janeiro de 2020.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos da licença Creative Commons do tipo BY-NC.