Globethics Repository



A dimensão ética da interdisciplinaridade [The ethical dimension of interdisciplinarity]

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see https://www.globethics.net. Data and content policy of Globethics Repository see https://repository.globethics.net/pages/policy.

Item Type	Article
Authors	Bombassaro, Luiz Carlos
Publisher	Universidade do Oeste de Santa Catarina
Rights	Creative Commons Copyright (CC 2.5)
Download date	2026-11-04 12:49:14
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/224994

A DIMENSÃO ÉTICA DA INTERDISCIPLINARIDADE

Luiz Carlos Bombassaro*

Resumo: A interdisciplinaridade constitui hoje um desafio para as práticas de investigação e de formação pedagógica. Enquanto problema epistemológico, a interdisciplinaridade passou a ser discutida muito recentemente no âmbito acadêmico, em razão do processo de especialização e de fragmentação do conhecimento, que aos poucos foi produzindo uma compreensão cada vez mais detalhada e profunda, mas cada vez menos ampla da realidade, impossibilitando, assim, a criação de uma visão de conjunto e uma compreensão abrangente de mundo. No entanto, pouca atenção tem sido dada às precondições que tornam possível a efetivação da interdisciplinaridade no campo da pesquisa e da formação pedagógica. Por isso, trata-se de analisar aqui as bases éticas sobre as quais se assenta a prática da interdisciplinaridade tanto na investigação científica quanto na formação humana.
Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Epistemologia. Ética. Educação.

The ethical dimension of interdisciplinarity

***Abstract**: Interdisciplinarity constitutes a challenge to today's investigative practices and pedagogic training. As an epistemological problem, interdisciplinarity has been discussed recently in academic context, due to the process of specialization and fragmentation of knowledge. This situation has slowly been producing a deeper and more detailed understanding, but one ever more distant from reality, making it impossible to acquire an overall, as well as an extended, comprehension of the world. However, not much attention has been given to the preconditions that have made possible the effectuation of interdisciplinarity in the research field and pedagogic training. Therefore, the issue here is to analyze the ethical basis on which interdisciplinary practice is built, in both scientific research and human development.*
***Keywords**: Interdisciplinarity.Epistemology. Ethics. Education.*

* Doutor e Pós-Doutor em Filosofia pelas Universidades de Heidelberg e Kaiserslautern; Mestre em Filosofia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Professor de Filosofia na Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Av. Paulo Gama, 110, 12201, Farroupilha, 90046900, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil; lcbombassaro@yahoo.com.br

1 **INTRODUÇÃO**

A formação interdisciplinar constitui atualmente um dos indicadores mais significativos e um dos maiores desafios pedagógicos para o desenvolvimento da investigação científica e da educação superior. Em muitos casos, especialmente quando se trata de compreender, explicar e resolver problemas vitais, como aqueles que dizem respeito à saúde e à educação, por exemplo, a formação interdisciplinar chega mesmo a ser imprescindível. Isso se mostra de modo inquestionável quando se pensa a questão ecológica, tão premente em nossos dias. Por isso, após algumas observações preliminares sobre o atual estado da discussão acerca do problema em questão, gostaria de apresentar aqui, como convite ao debate, uma reflexão sobre a dimensão ética da interdisciplinaridade, com o intuito de esclarecer em que medida é possível pensar um processo formativo mais condizente ao modo como se produz o conhecimento e mais adequado para fazer frente aos desafios que se apresentam hoje à educação superior.

Enquanto tema de discussão teórica, a interdisciplinaridade fez seu ingresso no mundo acadêmico muito recentemente, em razão dos problemas decorrentes do processo de especialização e de fragmentação do conhecimento, que aos poucos levou a uma compreensão cada vez mais detalhada e profunda, mas cada vez menos ampla da realidade, impossibilitando, dessa forma, a criação de uma visão de conjunto e uma compreensão abrangente de mundo. Nesse sentido, vale lembrar preliminarmente aqui que os debates acerca da interdisciplinaridade e a defesa de sua prática se assentam sobre uma base epistemológica carregada de pressupostos metafísicos, pois remetem à ideia de que seria possível uma integração geral das ciências, uma unidade do conhecimento e uma compreensão geral da realidade. Como veremos, essa ideia ganhou forte impulso com o advento das teorias sistêmicas. Para os estudiosos da filosofia, da epistemologia e da sociologia das ciências, a reconstrução histórica e conceitual dessa ideia indica que a emergência da interdisciplinaridade acompanhou o próprio processo de constituição das disciplinas e da elaboração dos projetos pedagógicos desenvolvidos no contexto formativo do mundo moderno. Por isso, uma análise consequente da questão da interdisciplinaridade no contexto da formação superior está diretamente vinculada à nossa compreensão do modo como o conhecimento, as ciências e as práticas de investigação foram sendo construídos ao longo dos últimos séculos.

De acordo com essa perspectiva, se analisamos com atenção o desenvolvimento do projeto filosófico e pedagógico da modernidade, podemos ser levados inclusive a reconhecer que, se por um lado, a interdisciplinaridade não aparece como um tema relevante nos debates acadêmicos sobre a formação superior, por outro, as

práticas interdisciplinares na produção do conhecimento podem ter sido realmente muito mais frequentes do que costumamos supor ou, pelo menos, muito mais numerosas do que indicam os nossos livros didáticos. Isso pode ser muito bem documentado quando se analisa o surgimento da moderna mentalidade científica e se consideram dois momentos específicos da história da ciência: a revolução científica ocorrida durante o Renascimento, e a tentativa de construir uma unidade do saber durante o Iluminismo. Na época do Renascimento a atitude interdisciplinar parece ter sido uma prática corrente, não somente em razão do fato de muitas disciplinas que conhecemos ainda não estarem totalmente estabelecidas, mas também em decorrência do próprio espírito de cooperação entre as mais diversas áreas do conhecimento. Artistas, matemáticos, arquitetos, mestres de obras, carpinteiros e pedreiros consorciavam-se para realizar projetos comuns, enquanto anatomistas, alquimistas, astrônomos e astrólogos também compartilhavam seus conhecimentos em suas oficinas. A atitude interdisciplinar diante dos problemas práticos e teóricos possivelmente tenha sido um dos fatores mais importantes para a efervescência cultural, artística e científica dos séculos XV e XVI. Além disso, também o espírito enciclopédico do Iluminismo, com seu propósito de classificar e descrever completamente o mundo, ao tempo que pode nos oferecer um dos melhores exemplos da consolidação das práticas de investigação associadas a um campo específico do conhecimento e a um método científico particular, pode também nos indicar o espírito interdisciplinar da investigação. Por isso, embora a mentalidade moderna tenha se constituído a partir da formação disciplinar, à luz da história da ciência, parece plausível admitir que as práticas de investigação científicas levadas a efeito no contexto da modernidade procuraram constantemente transpor as fronteiras da epistemologia centrada nas disciplinas. Não faltam exemplos de que no próprio contexto do Iluminismo teria corrido paralelo ao processo de consolidação das disciplinas um movimento que pretendia pensar a relação entre todas as áreas do saber humano. Afinal, esse pareceria ser o próprio espírito que animava o projeto dos enciclopedistas.

Sem poder aqui reconstruir os elementos constitutivos desse longo processo de desenvolvimento do conhecimento e da formação na modernidade, convém reconhecer que hoje cresce cada vez mais a consciência da necessidade da formação interdisciplinar. E, se por um lado, a produção do conhecimento especializado depende da compreensão disciplinar, por outro, as práticas interdisciplinares parecem estar se tornando cada vez mais comuns nas mais diversas comunidades de investigação.

Entre os aspectos mais importantes – e ao que parece até o momento pouco tratado pelos estudiosos do assunto – que envolvem a questão da interdisciplinari-

dade, está certamente sua dimensão ética. A interdisciplinaridade não é um estado de coisas, um conjunto de conceitos, uma perspectiva teórica, uma metodologia ou uma técnica de pesquisa científica; ela é uma atitude diante do conhecimento, diante do outro e diante do mundo. Ela se mostra e se realiza efetivamente na prática de investigação. Por isso, convém considerar, em primeiro lugar, o modo como se realiza o processo formativo nos mais diversos âmbitos da atividade científica, para então mostrar que a realização da interdisciplinaridade depende da abertura ao diálogo, da conversação e da atitude crítica de que produz o conhecimento. Em outras palavras, a interdisciplinaridade somente pode ser pensada em sua radicalidade a partir da consideração de sua dimensão ética.

Geralmente, a formação nas instituições que se dedicam à investigação científica, institutos, academias ou universidades, realiza-se tendo presente uma imagem cultural que a sociedade faz do pesquisador e da área de estudo que ele investiga; em segundo lugar, esse mesmo processo formativo depende da forma como essa sociedade pensa, produz e organiza o conhecimento. Parece muito plausível em nossa cultura afirmar que existe uma sistematização de informações no que diz respeito a determinado estado de coisas, objetos, fatos ou conceitos. Nesse sentido, costumamos dizer que o conhecimento acompanha uma forma específica de compreender a realidade e não se restringe a determinado campo de investigação ou objeto de estudo. O conhecimento em geral ultrapassa todas as fronteiras disciplinares. A compreensão e a explicação das estruturas da litosfera, por exemplo, podem ser de interesse particular ao geólogo, porque estão associadas a uma longa tradição intelectual que estabelece e define a compreensão da natureza nesse âmbito. Mas isso não significa que as pedras sejam somente um problema para os geólogos. Quando nelas se encontra um registro qualquer, um sinal, uma marca, elas podem servir de pesquisa também ao arqueólogo. Mas veem a pedra o geólogo e o arqueólogo do mesmo modo? Trata-se da mesma pedra e da mesma investigação? Certamente não, em razão do aspecto que eles buscam compreender naquilo que observam e de acordo com o processo formativo que tiveram para iniciarem a investigação. Por isso, não resta dúvida que há uma especificidade no conhecimento do geólogo que não pode ser confundida com a especificidade do conhecimento do arqueólogo. Enquanto este não tem interesse pela compreensão das estruturas materiais que formam as pedras e somente se interessa pelo significado simbólico daquilo que porventura pode estar nelas inscrito, o geólogo as estuda tendo presente sua estrutura e seu processo de constituição em um espaço e em um tempo bem determinados. Uma pedra singular, que está no meio do caminho, por exemplo, também pode interessar ao poeta. Mas ao poeta não interessa em absoluto nem a estru-

tura material da pedra, nem mesmo o significado daquele signo que traz inscrito. Ao poeta, que não passa pelo processo de formação para a investigação científica, uma pedra nunca mostrará aquilo que mostra ao geólogo ou ao antropólogo. Para o poeta, a pedra simplesmente está aí. Mas quando se trata de ciência, aquilo que constitui objeto de investigação para determinado campo de conhecimento bem estabelecido epistemologicamente, em um certo momento e sob determinado aspecto, pode aparecer como um elemento de interesse também para outros especialistas, mas nunca para aqueles que não têm a formação adequada ao campo epistêmico no qual se realiza a investigação. Por isso, podemos associar reciprocamente o processo formativo ao objeto específico de investigação.

No entanto, sabemos bem que a pesquisa no âmbito da biologia molecular não se restringe aos biólogos. Além deles, muitos outros profissionais da ciência podem estar interessados em investigar as consequências do desenvolvimento dos estudos da biologia molecular, porque eles podem ajudar, por exemplo, aqueles que se dedicam à pesquisa na área Médica. Não se trata aqui de considerar derivados os conhecimentos que não se realizam sob a perspectiva disciplinar. Trata-se de reconhecer que sobre a base ontológica a partir da qual se realiza uma investigação repousa também a possibilidade de reconstrução de uma outra perspectiva de observação e de investigação. É evidente que o estudo dos geólogos, dos antropólogos e dos biólogos parte de uma base completamente distinta, mesmo que a diferença entre o mundo orgânico e o inorgânico possa parecer artificial para eles. Hoje sabemos, por exemplo, que somente a cooperação entre o conhecimento produzido por geólogos, vulcanólogos, climatólogos, geneticistas, paleoantropólogos, sociólogos, matemáticos e filósofos pode oferecer uma resposta consistente para a questão do surgimento e do desenvolvimento da vida humana sobre a Terra. A teoria da evolução não resistiria se estivesse somente baseada no trabalho dos biólogos; sua sobrevivência, enquanto teoria, depende de um conjunto significativo de pesquisas realizadas em diversas áreas específicas de investigação.

A constituição das áreas específicas de conhecimento associada à investigação da natureza e do próprio homem tem uma longa história. Já os antigos costumavam distinguir as ciências empíricas e as ciências teoréticas. A cosmologia e a lógica, por exemplo, desde a antiguidade, constituem campos distintos do conhecimento, mas nem por isso deixaram de estar associadas. Também no âmbito do conhecimento empírico, a distinção entre as áreas de conhecimento e o surgimento das disciplinas parece ter acompanhado sistematicamente as investigações que o homem fez da natureza e de si mesmo. Parece ter sido exatamente em razão do aumento das informações e

do conhecimento sobre a natureza, sobre o homem e sobre o próprio conhecimento produzido pelo homem que aconteceu inevitavelmente o surgimento, a formação e o estabelecimento das disciplinas. Damos por aceito que foi o incremento de informações conquistado ao final do medievo e o desenvolvimento da ciência a partir do final do século XVI que permitiram o florescimento das disciplinas científicas. A intensa produção de conhecimento que ocorreu na Renascença transformou completamente a imagem do homem, do mundo e da própria ciência, permitindo uma descrição cada vez mais aprofundada e detalhada da realidade, a partir de um sistema de descrição e classificação das informações resultantes das atividades de investigação. Foi a partir de então que se lançaram as bases epistemológicas e socioculturais sobre as quais se desenvolveu de modo irrefreável a criação das disciplinas como uma forma de sistematização do conhecimento.

Por isso, quando pensamos a historicidade que marca a formação e a manutenção das disciplinas, percebemos que sua construção não resulta da produção de uma mente brilhante, mas de um longo processo de conversação estabelecido no contexto das comunidades de investigação. Com isso, também reconhecemos que a constituição de uma disciplina é fruto da argumentação e, não raras vezes, de um jogo de interesses, da propaganda, da luta por recursos financeiros para realizar determinados projetos de investigação. Quer dizer, as disciplinas não nascem espontaneamente como cogumelos após a chuva. Além de uma dimensão ontológica e epistemológica, elas têm uma dimensão ética fundante que as vincula à história e à cultura de determinada época. Dependem do modo como os próprios pesquisadores e as comunidades de investigação estabelecem as relações entre si, como discutem, como chegam aos acordos e aos desacordos sobre aquilo que investigam. Nesse sentido, até mesmo as idiossincrasias dos pesquisadores podem desempenhar um papel importante na consecução ou no impedimento de uma investigação interdisciplinar. Mas, como dissemos, a instauração do espírito interdisciplinar de investigação tem uma dimensão ética que se revela na atitude do pesquisador em relação à abertura ao olhar do outro, à aceitação de outra perspectiva e à capacidade de elaboração da crítica, tanto nas relações que se realizam entre as disciplinas quanto naquelas que ocorrem no interior da comunidade de investigação.

Então, é interessante observar mais de perto como se realiza o processo de conversação que permite a interdisciplinaridade e qual a formação requerida para que esse mesmo processo possa se realizar. Em toda a investigação, o pesquisador começa geralmente por considerar a validade de seu próprio ponto de vista, legitimado pela aceitação da sua comunidade de investigação. É a familiaridade com o conhecimento

adquirido que lhe permite a interpretação. Por isso, não pode haver interdisciplinaridade sem um referencial bem estabelecido a partir do qual o pesquisador fala e investiga. O acervo de conhecimento que traz consigo, resultante de sua experiência vivida no processo formativo, permite-lhe estabelecer com relativa segurança um modelo teórico e uma prática de investigação que lhe possibilitam uma troca com outros pesquisadores ou com outras disciplinas. Aqui é preciso ressaltar a importância de uma educação não dogmática. Caso ele não tenha aprendido que todo o conhecimento tem um caráter conjetural e que sua validade é provisória, ele provavelmente enfrentará maiores dificuldades em estabelecer essa relação de troca. O fundamentalismo e o dogmatismo tendem a inviabilizar a pesquisa interdisciplinar, porque se assentam sobre a incapacidade de assumir a perspectiva daqueles que se orientam por outras posições e defendem outros pontos de vista. O sentido de abertura para a compreensão da perspectiva do outro se forma, portanto, com a experiência do erro, com a consciência da falibilidade e da relatividade das perspectivas de interpretação. Uma formação dogmática somente poderá tornar mais inflexíveis os argumentos do pesquisador diante da crítica de seu interlocutor. Tanto na investigação científica quanto no processo formativo, não perceber e especialmente não admitir o erro pode conduzir a resultados nulos. A crítica e o desenvolvimento do conhecimento dependem do reconhecimento dos possíveis erros inerentes ao próprio processo de produção do conhecimento. A consciência da falibilidade está diretamente vinculada à capacidade de reconhecer que a dinâmica do conhecimento implica também o fracasso teórico e prático. Quando bem-sucedidas, as explicações e as teorias ganham validade, mas nunca perdem seu caráter de provisoriedade e de falibilidade. Ter isso em mente pode tornar melhor a vida de quem produz o conhecimento. Além disso, a crítica que faz avançar o conhecimento depende da sua própria efetivação enquanto opera na abertura que o investigador possibilita aos seus críticos. Aqui a epistemologia encontra a ética, pois ninguém poderá fazer crescer seu conhecimento sem estabelecer uma relação de troca recíproca com aquele que interpreta a questão deste outro ponto de vista. Por isso, não somente a empatia com as posições diversas, mas a reversibilidade das perspectivas também deve ser considerada um pressuposto para o êxito da atitude interdisciplinar e constitui um elemento básico para a constituição da dimensão ética da pesquisa e da formação.

Nesse sentido, o desafio para a formação consiste exatamente em oferecer as oportunidades de realizar a experiência de aprendizagem não somente com a apresentação dos casos bem-sucedidos e dos conceitos hegemônicos estabelecidos por um paradigma, mas também com a realização de projetos de investigação cujos procedi-

mentos não sejam bem-sucedidos no campo de investigação ao qual estão vinculados. Esse é o cerne epistemológico e ético da formação do espírito científico, criativo e aberto. Aquele que não estiver preparado para modificar seus pontos de vista, seu modo de compreender o mundo, não estará em condições de enfrentar a conversação e a crítica que o diálogo interdisciplinar exige. A prática interdisciplinar de investigação leva a uma experiência pedagógica radical de transformação conceitual.

Por fim, vale salientar que o exercício da interdisciplinaridade se realiza em um campo de tensão, uma vez que nele claudicam todas as tentativas de garantir a qualquer preço a validade de um único ponto de vista, pessoal ou disciplinar. A radicalidade da experiência pedagógica nele inserida consiste em reconhecer que a perspectiva e o ponto de vista apresentados pelo outro também podem ser validados e legitimados. Por isso da necessidade de pressupor a disposição dos pesquisadores envolvidos em abrir-se e aceitar a perspectiva apresentada pela outra posição, pela outra disciplina. Ou seja, o horizonte de compreensão de cada um dos participantes da conversação interdisciplinar é insuficiente para atender ao efetivo encontro de posições diferentes. Na experiência da interdisciplinaridade perde-se a garantia da validade oferecida pela familiaridade disciplinar. Confrontado com um novo horizonte interpretativo, no qual vigem e valem outros conceitos, o pesquisador não poderá mais reivindicar a autoridade de sua própria disciplina para justificar suas posições. Isso quer dizer que a prática interdisciplinar está sempre associada ao risco inerente ao exercício da crítica. Antes de ser uma simples justaposição, uma combinação de perspectivas diferentes, a interdisciplinaridade implica a superação das concepções que se circunscrevem às disciplinas e às posições individuais. Nesse sentido, o processo de mudança conceitual, que tem lugar na prática interdisciplinar, pode levar ao desenvolvimento e à transformação de todas as partes envolvidas, desde o pesquisador até as próprias disciplinas. Talvez possamos então dizer que, ao realizar a experiência da prática interdisciplinar de investigação, na qual cada participante deve aceitar e de algum modo assumir a perspectiva do outro, abre-se ante o investigador um novo horizonte de interpretação.

Desse modo, a compreensão do alcance da prática interdisciplinar possibilita uma ampliação do nosso horizonte interpretativo. Associada ao desenvolvimento da investigação em áreas específicas que produzem o conhecimento especializado, do qual dependem as ciências e a práticas profissionais, a formação superior no contexto das sociedades complexas do nosso tempo pode se realizar tendo presente a necessidade da construção de um conjunto de saberes e práticas capazes de oferecerem um referencial epistemológico adequado à ação nos mais variados campos de atuação

profissional. Por isso, especialmente para o campo da educação superior, uma perspectiva interdisciplinar possibilita a superação da visão fragmentária e compartimentada do conhecimento e oferece uma compreensão da unidade do saber e da ação tanto em nível teórico quanto em nível prático. Isso, por sua vez, também evidencia que a produção, a difusão e a aplicação do conhecimento dependem das relações de troca entre as mais diversas comunidades de investigação e seus participantes, em um constante processo de conversação, crítica e autocrítica. Reconhecendo a dimensão ética inerente ao processo de investigação científica, a experiência da interdisciplinaridade qualifica o processo de formação no ensino superior.

REFERÊNCIAS

BOMBASSARO, L. C. **As fronteiras da epistemologia**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

BOMBASSARO, L. C. **Ciência e mudança conceitual**: notas sobre epistemologia e história da ciência. Porto Alegre: Ed. PUCRS, 1995.

FLICKINGER, H. G. **A caminho de uma pedagogia hermenêutica**. Campinas: Autores Associados, 2010.

PAVIANI, J. **Interdisciplinaridade: conceitos e distinções**. Caxias do Sul: Ed. UCS, 2008.

POMBO, O.; LEVY, T.; GUIMARÃES, H. **A interdisciplinaridade**: reflexão e experiência. Lisboa: Texto, 1993.

TOULMIN, S. **Human Understanding**. Princeton: Princeton University Press, 1972.

Recebido em: 02 de abril de 2014
Aceito em: 07 de junho de 2014