

## SOBRE O CONCEITO DE TRANSDISCIPLINARIDADE À LUZ DAS VERTENTES EPISTEMOLÓGICAS CONTEMPORÂNEAS

Prof. Dr. Potiguara Acácio Pereira  
UNICID – SÃO PAULO – BRASIL

Há muitos anos trabalho com Metodologia da Pesquisa. Para ensinar e para desenvolver as minhas próprias. Durante esse tempo, deparei-me com muitos obstáculos. Vencê-los não foi fácil. Outros advirão, tenho certeza, e trarão consigo outras tantas dificuldades.

Certamente, um dos obstáculos mais importantes, enfrentados por mim, diz respeito ao entendimento das diferentes concepções e perspectivas que têm adotado os especialistas, cada qual em sua matéria. E, muitas delas, se fossem claras, permitiriam melhor situar, interpretar e compreender a relação daquele que pesquisa com a própria pesquisa.

Nesse sentido, tem este trabalho a intenção precípua de pensar uma concepção de transdisciplinaridade, à luz do que é propugnado por algumas das epistemologias contemporâneas, justamente para tentar evitar os equívocos mais comuns .

E desde já, quero dizer que entendo a Epistemologia como uma disciplina filosófica que analisa criticamente o conhecimento científico.

Portanto, a Epistemologia não é a Teoria do Conhecimento. Esta visa o conhecimento ‘em geral’. Assim, referir-se ao epistemológico significa refletir sobre um tipo de conhecimento que seja fundamentado, justificado e validado. É, também, referir-se a como esse conhecimento é construído.

Leia-se LALANDE (1993, p. 436): *fundamento* foi durante tanto tempo sinônimo de *contraforte abstrato*, de *base teórica*, que existe algum perigo em pretender hoje atribuir-lhe, e subitamente, um conteúdo concreto. Por isso, distingue-o de princípio. Assim, chama *fundamento* aos princípios gerais sobre os quais pode repousar um sistema do mundo metafísico ou religioso; *princípios*, aos princípios especiais sobre os quais repousa uma disciplina particular; os fundamentos e os princípios são, *uns e outros*, de ordem abstrata, teórica e lógica.

Por exemplo, quando o epistemólogo reflete sobre a Matemática, coloca em jogo questões como a do *raciocínio* matemático, do sentido dos principais conceitos utilizados por ela – número, relações numéricas etc. – e se aprofunda no fundamento de seus postulados, teoremas, axiomas etc.

A Epistemologia também não é História da Ciência, uma vez que esta se preocupa com o resgate de como a Ciência se desenvolveu, tanto de um ponto de vista internalista – um contexto social influenciou no trabalho dos cientistas -, quanto do ponto de vista externalista – uma determinada cultura produziu determinado conhecimento.

Contudo, a História da Ciência tem-nos levado muito mais à constatação de que se trata de uma história que tem preferido relatar, ou simplesmente descrever, aqueles aspectos da Ciência que dizem respeito às descobertas, do que propriamente refletir sobre a origem e o desenvolvimento desse tipo de atividade humana.

Por outro lado, ao considerar a Ciência como Moderna, esquece-se de que somos caudatários da ciência grega e que esta na Idade Média foi incorporada à religião e que só mais tarde com o advento do chamado *método experimental* – aquele que

preponderantemente foi o responsável pela caracterização da ciência como moderna – é que se tratou de *diferenciá-las*.

Interessante é que ainda hoje encontramos cientistas apegados a essa concepção de ciência, isto é, que há necessidade de a Ciência Moderna possuir um método próprio que a afaste da Metafísica. Por isto, a ciência está voltada quase que exclusivamente ao aperfeiçoamento da experiência, o que de certa forma explica a rapidez de seus progressos. Nesse sentido, aproximar e descrever mais sutilmente os fatos tem sido seu objetivo. Por isto, para esses cientistas, as teorias não têm tido outra razão se não a de levar em conta e dirigir a experiência.

Mais. A crença desmesurada na Ciência Moderna levou a Filosofia Natural a buscar no mecanicismo newtoniano a base de sua fundamentação, bem como levou toda uma filosofia idealista a com ela romper. Assim, a ciência passou a desconsiderar quase que por completo a Metafísica.

Com isto quero dizer que a quase totalidade dos relatos em História da Ciência contribuiu muito modestamente para com alguns aspectos fundamentais da história das idéias, o que em quase todos os casos levou a um falseamento do pensamento. No sentido, principalmente, de que se a palavra ciência deriva da *latina scientia, scire*, isto é, saber, conhecer, e significa, em seu sentido lato, qualquer conhecimento, chegou a restringir-se ao conhecimento do que é produzido pelas ciências físico-naturais.

Não é por outro motivo, pois, que as demais ciências – as Humanas, por exemplo – estão freqüentemente em busca de critérios de cientificidade, que acabam por reafirmar o estatuto epistemológico da ciência fisicalista, caracterizado pela busca de um *poder explicativo*, pela *comprovação pela experiência* e pela aceitação de uma única concepção – restrita – de ciência.

Interessa, pois, considerar que predominou, entre os gregos, uma concepção de razão marcada pela *idéia de um saber especulativo regulado pelo critério da verdade*. Verdade tida *como a correspondência entre a representação, tal como se exprime no discurso, e a realidade*. Esse saber especulativo era tido como que pertencente à *ordem da visão*. Contudo, é pela *arquitetura conceitual, na qual se exprime*, que nos é permitido *ver o mundo de um modo adequado*. É, portanto, *esta apreensão justa que constitui, em si mesma, a última finalidade do saber e, num certo sentido, da própria vida*. Acreditava-se, pois, que *o conhecimento verdadeiro conduz à contemplação da realidade tal como ela é, isto é, permite que a compreendamos em seus princípios, vale dizer, em sua origem e, dessa forma, naquilo que há de mais essencial em tudo o que existe. Ver o mundo na dimensão dos princípios é vê-lo em sua eclosão, em seu jorrar, em sua eterna juventude. Este é um tema que exprime muito bem, embora em contextos diferentes, tanto a imagem de eterno retorno quanto a idéia de uma visão sub specie aeternitatis*. A filosofia grega reservava, pois, ao lado da razão especulativa, um lugar à razão prática, mas primazia era dada à primeira. E chegava, até mesmo, *a depositar nela a razão de ser e a finalidade da razão prática* (LADRIÈRE, 1979, p. 9).

Pois bem, o conhecimento humano implica sempre uma certa reflexividade com relação ao que se conhece. E a Metodologia da Pesquisa tem de possibilitar, àqueles que a estudam, entender porque essa reflexividade nas ciências é qualificada de **rigorosa**.

E elas o são, porque seus conhecimentos decorrem de pensamentos rigorosos, isto é, aqueles que se referem a um **objeto**, possuem um **método** e são **lógicos**, isto é, coerentes, não contraditórios. E assim, porque a Ciência nasceu sob a égide da **razão**

e da **verdade**. Não é, pois, por outro motivo que o rigor da Ciência, hoje, se encontra nos seus próprios **discursos**.

Além do conhecimento científico, o conhecimento filosófico se constitui também rigoroso.

Contudo, a Filosofia e a Ciência não são as únicas a interpretar a **realidade**. Fazem-no, igualmente, a Arte, a Religião e o próprio Senso Comum. Porém, não rigorosamente, como a Ciência e a Filosofia, uma vez que a Arte, fundamentalmente, é produto da imaginação, da criatividade; a Religião, da crença e o Senso Comum, das impressões cotidianas que cada um tem da realidade.

A questão do rigor na Ciência e na Filosofia têm conseqüências importantes, uma vez que é por ele que se tem a diferença entre a construção de uma interpretação científica e a construção de uma interpretação não científica. Por exemplo, Se um grupo de alunos constrói uma interpretação sobre a queda de um objeto lançado do topo de um edifício, esta poderá ser até muito interessante, mas certamente não será a mesma interpretação que fariam os físicos. Os físicos se baseariam nas **teorias científicas** existentes sobre a queda dos corpos.

Nesse sentido, o **conhecimento verdadeiro** diz respeito a um conhecimento que é pertinente ao **nosso mundo**. E é relativo aos contextos e aos projetos **científicos e filosóficos**.

O homem, ao fazer ciência, nada mais faz do que interpretar as suas próprias ações e a realidade, que o cerca. Trata-se de um desejo. Desejo de superação daquilo que lhe causa *admiração*.

E é essa interpretação que se transforma num discurso verdadeiro. Portanto, o discurso da ciência é um discurso com sentido. Por isto, nenhum receio em afirmar que o rigor da Ciência e da Filosofia encontram-se hoje exatamente nos seus discursos.

De fato, os cientistas têm-se proposto a conhecer a realidade de modo cada vez mais preciso e sistemático. Isto quer dizer que acabam por organizar os dados recolhidos da realidade em conjuntos logicamente coerentes e procuram determinar as ligações existentes entre os fenômenos que estudam. É assim que estabelecem um contato com a realidade, de modo a obter informações a seu respeito, dispor de um instrumento que permita coordená-las e fazer aparecer esquemas explicativos. Mais: ao considerarem que seus conhecimentos devam ter caráter universal, os cientistas desejam resultados que sejam intersubjetivamente controlados.

É nesta perspectiva, que se vê hoje a disciplina científica. E não é por outro motivo que toda disciplina científica tem a caracterizá-la um **objeto**, um **método** e um **corpo conceitual**.

Uma vez que busco sentido para o termo transdisciplinaridade, quero me referir especificamente ao corpo conceitual. Para facilitar o entendimento do que isto seja, quero dizer que toda disciplina científica tem uma terminologia própria, o que, na maioria das vezes, chega a identificá-la, sem uma necessária referência explícita a ela. Por exemplo, quando me refiro, aleatoriamente, a *número, cálculo, binômio, congruência, resto, função...* não preciso mencionar Matemática. Quando me refiro a *peso, massa, aceleração, movimento, vetor, gravidade...* não preciso mencionar Física.

O corpo conceitual revela, pois, aquilo que é característico de uma disciplina científica. Revela os elementos que lhe são próprios.

Claro está que a lógica do discurso de uma disciplina científica depende, também, de seu corpo conceitual, uma vez que por discurso se entende: a) a *operação*

*intelectual que se efetua através de uma sucessão de operações elementares parciais e sucessivas e b) especialmente, expressão e desenvolvimento do pensamento através de uma sucessão de palavras ou proposições que se encadeiam* (LALANDE, 1993, p. 266).

A caracterização da disciplina, como científica, permite que se observe o conceito de interdisciplinaridade.

No Brasil, a interdisciplinaridade tem sido considerada um **ideal** (Regina Bochniak), uma **atitude** (Ivani Fazenda) e um **procedimento metodológico** (concepção de interdisciplinaridade adotada por muitos epistemólogos, quando analisam os discursos científicos, nacionais e estrangeiros).

Depois de apontar para a maneira equivocada com que a escola vem trabalhando o conceito e fazer um apanhado histórico sobre a evolução da racionalidade científica moderna, BOCHNIAK (1998, p. 27-8) define o que considera ser sua concepção radical de interdisciplinaridade:

*atitude de superação de todas e quaisquer visões fragmentadas e/ou dicotômicas – sedimentadas pelo modelo de racionalidade científica da Modernidade – que ainda mantemos de nós mesmos, do mundo e da realidade, sem que se desconsidere qualquer dos segmentos ou pólos indicados (corpo e mente; pensamento, sentimento e movimento; trabalho manual e intelectual; teoria e prática; idealismo e realismo; obrigação e satisfação; quantidade e qualidade) e sem que anule a identidade das disciplinas e/ou áreas da produção e expressão do conhecimento contempladas (física, matemática, história, sociologia, anatomia...; ciências físico-naturais e ciências humanas e sociais...; ciência, filosofia, arte e religião).*

Em seu último livro, FAZENDA (2003, p. 75), afirma:

*...uma atitude ante alternativas para conhecer mais e melhor; atitude de espera ante os atos não consumados, atitude de reciprocidade que impele à troca, que impele ao diálogo, ao diálogo com pares idênticos, com pares anônimos ou consigo mesmo, atitude de humildade ante a limitação do próprio saber, atitude de perplexidade ante a possibilidade de desvendar novos saberes; atitude de desafio, desafio ante o novo, desafio em redimensionar o velho; atitude de envolvimento e comprometimento com os projetos e com as pessoas neles envolvidas; atitude, pois, de compromisso em construir sempre da melhor forma possível; atitude de responsabilidade, mas sobretudo, de alegria, de revelação, de encontro, enfim, de vida.*

Não tenho a intenção de aqui discutir a questão da interdisciplinaridade como procedimento metodológico. Não há tempo nem espaço para isso. Contudo, quero chamar a atenção para uma dificuldade que os pesquisadores têm encontrado. Existem muitas obras, filosóficas e científicas, que tratam das questões relativas aos métodos. Poucas são as que se dedicam a esse conceito. A grande maioria delas tem a preocupação única de descrever procedimentos metodológicos, como se fossem métodos. Ora, para se pesquisar é necessário não só ter uma concepção de método como saber sobre o que é que faz metódico o procedimento metodológico e qual a natureza, os traços gerais e os traços essenciais da atividade metódica.

O que não se pode admitir é considerar a interdisciplinaridade na perspectiva ingênua e superficial de integração de conteúdos ou na da negação da identidade de cada uma das disciplinas científicas. O que vem acontecendo em nossas escolas. Mas, aí, disciplina se refere à matéria de ensino, isto é, ao *conjunto de conhecimentos que se professam em cada cadeira de um estabelecimento de ensino* (CUNHA, 1996, p. 268).

Considero interdisciplinaridade a superação de fronteiras por parte das disciplinas científicas.

Como se pode notar, o termo disciplina possui várias acepções. E se presta a muitas analogias. Para a concepção de transdisciplinaridade que quero defender, considerarei a etimologia da palavra disciplina, isto é, do latim *disciplina*, de *discere* ‘aprender’, ‘saber’.

Pois bem, a transdisciplinaridade é o saber que se obtém a partir de todos os saberes da cultura, isto é, da Ciência, Filosofia, Arte, Religião e Senso Comum. É um saber que pertence à esfera maior dos conhecimentos humanos.

Para encerrar, devo dizer que não concordo com aqueles que buscam o significado da transdisciplinaridade fazendo menção para o que ela não é. Nem tudo o que é diferente do que ela não é, é transdisciplinaridade. E mais, que garantia tenho eu de afirmar a transdisciplinaridade com base no que ela não é. Se eu não a determino, não posso dizer que a pratico.

#### REFERÊNCIAS

- BOCHNIAK, R. *Questionar o conhecimento. A interdisciplinaridade na escola*. 2ed. São Paulo: Loyola, 1998.
- CUNHA, A.G. *Dicionário Etimológico Nova Fronteira da Língua Portuguesa*. 2ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1996.
- DE BRUYNE, P.; HERMAN, J.; DE SCHOUTHEETE, M. *Dinâmica da Pesquisa em Ciências Sociais*. 2ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.
- FAZENDA, I.C.A. *Interdisciplinaridade: qual sentido?* São Paulo: Paulus, 2003.
- FOUREZ, G. *A Construção das Ciências*. Introdução à Filosofia e à Ética das Ciências. São Paulo: UNESP, 1995.
- LADRIÈRE, J. *Os Desafios da Racionalidade*. Petrópolis: Vozes, 1979.
- LALANDE, A. *Vocabulário Técnico e Crítico da Filosofia*. São Paulo : Martins Fontes, 1993.
- PEREIRA, P.A. *O que é pesquisa em educação?* São Paulo: Paulus, 2005.