

A interdisciplinaridade e a construção do conhecimento

Dostoiewski Mariatt de Oliveira Champangnatte¹
Lidiane Nunes Castro²

Resumo

Este artigo realiza uma exposição teórica acerca do conceito de interdisciplinaridade, a partir de obras dos pesquisadores Hilton Japiassu, Ivani Fazenda e Gaudêncio Frigotto. Tendo em vista, também, o estudo da esfera da complexidade em educação e de perspectivas interdisciplinares do conhecimento, a partir de Edgar Morin. Frente a isso, estabelecem-se relações entre interdisciplinaridade e a construção do conhecimento na contemporaneidade.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; Construção do Conhecimento; Contemporaneidade.

Abstract

This article presents a theoretical exposition about the concept of interdisciplinarity, based on works by researchers Hilton Japiassu, Ivani Fazenda and Gaudêncio Frigotto. Also, considering the study of the sphere of complexity in education and interdisciplinary perspectives of knowledge, from Edgar Morin. In view of this, relationships are established between interdisciplinarity and the construction of knowledge in contemporary times.

Keywords: Interdisciplinarity; Knowledge Construction; Contemporaneity.

Introdução

A construção do conhecimento desde os primeiros anos de educação escolar é feita de modo fragmentado, compartimentado, sem interações e integrações entre as disciplinas e é o que Hilton Japiassu, no texto *A questão da interdisciplinaridade* (1994), descreve como *esfacelamento do saber*.

Quando o aluno chega ao ensino médio ou universitário, as disciplinas que antes já eram divididas em aulas de português, história, geografia, física,

¹ Docente dos Mestrado em Educação - Faculdade de Inhumas (FacMais) e Mestrado em Desenvolvimento Regional (UniAlfa). E-mail: prof.tico@gmail.com

² Discente do Doutorado em Comunicação (Universidad Autonoma de Barcelona)

química, matemática, biologia e outras, ramificam-se ainda mais: as aulas de matemática são divididas em Aritmética, Álgebra, Geometria e Trigonometria; as aulas de biologia possuem classes de histologia, citologia, anatomia, genética e tantas outras; as de português possuem divisões como redação e gramática, esta dividida em partes específicas como morfologia, sintaxe e fonologia. Existe uma fragmentação contínua do já fragmentado.

Constantemente surgem novos cursos de especialização que de tão especializados são uma hiperespecialização sobre determinado tema. Se por um lado essa especialização exacerbada pode contemplar determinadas questões de maior especificidade, ela por muitas vezes acaba restringindo o conhecimento produzido, sendo compreendida apenas pelos especialistas daquela determinada área, permeados por características reducionistas que não permitem a possibilidade de totalidade do conhecimento nem conexões mais profundas. Japiassu (1994, p.20) refere-se ao fechar-se em uma especialidade e afirma sobre o especialista que este "se reduz àquele que, à causa de saber cada vez mais sobre cada vez menos, termina por saber tudo sobre o nada". Tal especialização é criticada também por Edgar Morin em *Ciência com Consciência*.

O desenvolvimento disciplinar das ciências não traz unicamente as vantagens da divisão do trabalho (isto é, a contribuição das partes especializadas para a coerência de um todo organizador), mas também os inconvenientes da superespecialização: enclausuramento ou fragmentação do saber. (2005, p.17).

O conhecimento e a pesquisa interdisciplinar surgem então como solução para o problema do esfacelamento relatado por Japiassu, buscando um conhecimento mais universalizado que não esteja dividido em diversos campos, mas repleto de interações entre os conhecimentos racionais e sensíveis, servindo até mesmo para tratar de problemas mais específicos. Edgar Morin, no livro *Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro* (2014), cita H. Simon ao alegar que ao desenvolver as aptidões gerais da mente é mais fácil desenvolver as competências conhecidas como particulares ou especializadas, sendo a capacidade de resolver os problemas especiais relacionada ao nível de

inteligência geral e, portanto, a interdisciplinaridade é de grande valia até mesmo para investigar questões específicas.

A organização disciplinar e o surgimento da interdisciplinaridade

A metodologia de ensino é influenciada pelo método cartesiano desde o século XVII, reforçada pela epistemologia positivista, mas a organização disciplinar foi instituída no século XIX, conforme relata Edgar Morin em *Educação e complexidade: Os sete saberes e outros ensaios* (2002, p.37). No século XX ocorreu a expansão do trabalho científico através da formação das universidades modernas, ao passo em que esses espaços eram definidos, os saberes eram dissociados e era almejada a especialização máxima.

A especialização crescente do trabalho contribuiu para que a educação disciplinar conquistasse espaço na civilização industrial que estava em construção, a aprendizagem exigiu que o indivíduo se submetesse a uma *disciplina* e às regras e técnicas de cada ciência. Essas disciplinas organizaram-se ao redor de uma problemática para criarem, em seguida, modelos e conceitos capazes de dar conta do objeto de estudo dentro do conjunto de questões ou problemas teóricos/práticos que emergiam.

O modo de pensar da modernidade foi construído desta forma disciplinar, cuja razão Morin denominou de "razão fechada", presa ao simples e aos modelos de pensamento redutores que são visões simplificadoras do real e que fragmentam realidades globais e complexas, evidenciando uma certa fragilidade como instrumento de compreensão da realidade. Tal compreensão exige um grau de completude que não pode ser oferecido pelo fragmentado, o que passa a dar espaço para a construção de um novo paradigma e o surgimento da interdisciplinaridade.

Bellinaso (1998, p.51) define como uma colcha de retalhos os conhecimentos adquiridos pelos alunos nos cursos superiores, um conjunto de informações que são justapostas. O modelo curricular convencional carece de contato entre professores e pesquisadores e entre as disciplinas, tendo a

interdisciplinaridade surgido, então, como possibilidade de preenchimento desta lacuna.

Fazenda (1994, p. 18) relata que o movimento surgiu com o objetivo de superar essa superespecialização e teve início na Europa, mais especificamente na França e Itália, durante a década de 60. Neste período surgiram movimentos estudantis em que era discutida a necessidade de criação de um novo estatuto para a universidade e para a escola.

O movimento interdisciplinar pode então ser dividido em três fases: na primeira, que ocorre na década de 70, é feita a construção epistemológica da Interdisciplinaridade; na década seguinte ocorre a busca de um método para a Interdisciplinaridade; na década de 90 é feita a tentativa de construção de uma epistemologia própria para a Interdisciplinaridade.

A construção do conhecimento interdisciplinar

A construção do conhecimento interdisciplinar é uma construção que é também uma reconstrução do conhecimento perante a fragmentação do saber no ensino disciplinar. Realizada através da integração dos conteúdos e interações entre ensino e pesquisa, as perguntas que as envolvem são muitas: como integrar as disciplinas e construir conhecimento de modo interdisciplinar? Como conhecer as próprias impossibilidades e os locais em que ela pode ser aplicada? Qual o grau de autonomia de cada área?

Japiassu (1994, p.19) defende que o interdisciplinar produza uma nova abordagem, disciplina e paradigma e que dentro desta perspectiva se busque "produzir um discurso e uma representação práticos e particulares dizendo respeito aos problemas concretos". Tanto pode ser realizada a congregação de perspectivas diferentes quanto contar com negociações de pontos de vista; realizar a interação com os problemas através da interseção, interação, integração de pontos de vista e discursos de várias disciplinas. Nas tomadas de decisão podem existir embates entre pontos de vista distintos e é necessário um cuidado para decidir quais critérios serão utilizados para que a decisão possa ser tomada. O autor fala ainda sobre a necessidade não só de interação entre

as disciplinas, mas que isso ocorra com tamanha intensidade a ponto de haver uma interpenetração e interfecundação na comunicação das ideias e integração dos conceitos para realização da pesquisa interdisciplinar.

Muitas pesquisas possuem potencial de discussão interdisciplinar, a teoria da complexidade de Morin possui força interdisciplinar e as ciências humanas e sociais possuem potencial para a concretização da interdisciplinaridade e construção deste conhecimento, mas falta um método interdisciplinar para que isto ocorra. É necessário que haja um diálogo entre objeto, metodologia, teoria e método de modo interdisciplinar.

A interdisciplinaridade, como é entendida por Fazenda (1999), enfatiza a dependência de uma atitude em que há a mudança de postura em relação ao conhecimento com a substituição da concepção de fragmento para unidade do ser humano. A ênfase está no sujeito e o docente é colocado no centro da ação para a promoção do trabalho interdisciplinar.

De acordo com cada autor, a interdisciplinaridade é trabalhada de modo diferente como articuladora do processo de ensino e aprendizagem, como por exemplo: ação que depende de atitude e mudança de postura para Fazenda (1979); modo de pensar para Morin (2005); pressuposto na organização curricular para Japiassu (1976).

Os desafios da implementação da interdisciplinaridade

Japiassu (1994) afirma que o interdisciplinar, por ser inovação, provoca atitudes de medo e recusa e *todo novo incomoda*. Por questionar o já instituído e aceito é tido como ameaça por parte do conservadorismo universitário que impõe resistência e questiona a seriedade da interdisciplinaridade por essa abranger muitas coisas, o que pode fazer com que ela seja rotulada como espécie de enciclopedismo e constituída por conhecimentos superficiais.

Frigotto em *A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais* (1995), aborda as dificuldades em se trabalhar interdisciplinarmente quando a formação recebida pelo docente, durante sua vida, é fragmentada e orientada pela tradição disciplinar e a organização do

trabalho também funciona desta forma. Isso atua como um empecilho na implementação da interdisciplinaridade, sendo preciso um esforço duplo por conta do educador, o de se modificar e o de modificar a maneira de trabalhar na sala de aula dentro de toda uma lógica de ensino que não facilita a real implementação da interdisciplinaridade”.

Segundo Japiassu (1994), a prática interdisciplinar é praticamente inexistente no sistema educacional brasileiro, no ensino e na pesquisa, havendo com maior frequência a existência da pluridisciplinaridade e ainda assim numa escala reduzida. Ele aponta o interdisciplinar como capaz de suscitar a transformação que as instituições de ensino necessitam, mas, para tal, diversos obstáculos que vão de epistemológicos até culturais, passando por outras questões, precisam ser superados.

Em discussões mais atuais, a interdisciplinaridade passou a ser substituída pela transdisciplinaridade. Piaget em *Problemas gerais da investigação interdisciplinar e mecanismos comuns* (1981, p.52), expõe que a interdisciplinaridade é uma interação entre as ciências e que deveria conduzir à transdisciplinaridade, quando então não há mais fronteiras entre as disciplinas e ocorre a integração global das ciências. Piaget defende que essa é mais integradora que a interdisciplinaridade.

Conclusão

A interdisciplinaridade surgiu como novidade em termos de paradigma científico e ganhou força ao longo dos anos, mas o sistema educacional brasileiro está alicerçado em um sistema rígido no qual impera a necessidade de uma reforma curricular para que a interdisciplinaridade possa então ser aplicada de modo eficaz e atender os pré-requisitos colocados por Japiassu (1994, p.23) como: “fazer da imprudência um método; saber colocar questões, não buscar respostas; não perguntar ou ‘pensar’ antes de estudar; estar consciente de que ninguém se educa com idéias(sic) ‘ensinadas’”.

Conforme afirma Fazenda (2008, p.119), “a interdisciplinaridade não é aprendida apenas com teoria e sim sendo colocada em prática sem perder de

vista a totalidade das questões que pretende abarcar”. Numa analogia com a informática, a educação disciplinar pode ser comparada com o código fechado, encerrada em si mesma, enquanto a interdisciplinaridade é o código aberto que é trabalhado de modo colaborativo e recebe interações de pessoas diferentes numa transformação e aperfeiçoamento frequentes que nunca está engessada e toma parte em um processo constante de aprimoramento.

A solução não está no abandono do currículo disciplinar, mas no esforço constante de transformação e quebra de paradigmas, englobando a integração e articulação fugindo da justaposição e do relativismo. A interdisciplinaridade está sustentada por princípios teóricos que visam alcançar o caráter de totalidade do conhecimento, impulsionar transformações no modo de pensar e agir do ser humano e fomentar a interatividade entre as áreas de conhecimento e a atitude crítica, reflexiva e articuladora que transcende o pensamento disciplinar e dogmatizado. A interdisciplinaridade representa mudanças importantes no modo de ensino e aprendizagem, resta tornar-se, de fato, uma realidade no campo da educação e pesquisa no Brasil.

Referências

BELLINASSO, Wilmor. *Interdisciplinaridade: uma forma de compreender e modificar o mundo*. Revista FAE, n.1/2, p.51-55, 1998.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *Interdisciplinaridade: História, teoria e Pesquisa*. São Paulo: Papirus, 1994.

_____. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia*. São Paulo: Loyola, 1979.

FRIGOTTO, G. *A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais*. In: JANTSCH, A, & BIANCHETTI, L. (Orgs.) *Interdisciplinaridade para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis: Vozes, 1995.

JAPIASSU, Hilton. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

_____. *A Questão da Interdisciplinaridade*. Signos. Lajeado: FATES, 1995. p. 7-12.

MORIN, Edgar. *Educação e complexidade: Os sete saberes e outros ensaios*. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. *Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro*. São Paulo: Cortez, 2014.

_____. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
PIAGET, Jean. Problemas gerais da investigação interdisciplinar e mecanismos comuns. Lisboa: Bertrand, 1973.