

CONCEITO DE INTERDISCIPLINARIDADE: LONGE DE UM CONSENSO

INTERDISCIPLINARITY CONCEPT: FAR OF A CONSENSUS

Jairo Gonçalves Carlos¹
Erika Zimmermann²

¹Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, UnB, jairogc@unb.br

²Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e da Faculdade de Educação, UnB, erika@unb.br

Resumo

O presente trabalho se insere no contexto de uma pesquisa mais ampla de mestrado e tem como tema central o conceito de interdisciplinaridade. Nosso objetivo aqui é analisar os conceitos de interdisciplinaridade defendidos pelos principais estudiosos do assunto no Brasil, bem como a concepção de alguns professores de uma escola pública de ensino médio do Distrito Federal acerca do mesmo tema. Constatamos uma ausência de consenso e de precisão conceitual sobre o que seja interdisciplinaridade, o que dificulta a compreensão do assunto por parte dos professores e empobrece as práticas interdisciplinares no âmbito escolar. Investigamos algumas propostas conceituais contidas nos PCN e PCN+ e procuramos apontar caminhos mais elucidativos e promissores para a prática da interdisciplinaridade na escola.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade, ensino, concepção de professores.

Abstract

The present work is inserted in the context of a mastership research and is oriented to the concept of interdisciplinarity. Our goal here is to analyze some concepts of interdisciplinarity defended by researchers of this matter in Brazil, and the conception of interdisciplinarity of some teachers that work in a high school from Distrito Federal. We have noticed that this concept is not very well understood and its comprehension by the teachers has been complicated and for this reason the interdisciplinarity practices at the school has become poor. In addition, we investigate some concepts suggested in the PCN and PCN+ and we search to point some more promising ways to the practice of the interdisciplinarity.

Keywords: Interdisciplinarity, teaching, teachers conceptions.

INTRODUÇÃO

A década de 60 foi um período efervescente da política mundial. Em pleno auge da Guerra Fria, parte da Europa, notadamente a França, passava por um período de crise política e social. Movimentos estudantis eram responsáveis por protestos e manifestações de descontentamento com a alienação do ensino superior em relação aos grandes problemas sociais da época, além de outras reivindicações. Na América do Sul, os problemas políticos também eram sintomáticos e agudos, os anos de ditadura e perseguição ocasionaram protestos em defesa de mudanças profundas no sistema político e social. Era o clamor pelo estabelecimento da democracia que ecoava na América do Sul e também no Brasil.

Segundo afirma Fazenda (1994), foi nesse contexto que surgiu a interdisciplinaridade na França e Itália em meados da década de 60.

O movimento da interdisciplinaridade surge na Europa, principalmente na França e na Itália, em meados da década de 1960 (...), época em que se insurgem os movimentos estudantis, reivindicando um novo estatuto de universidade e de escola. (p. 18)

Segundo Fazenda (1994), a interdisciplinaridade nasceu como uma oposição a todo o conhecimento que privilegiava o capitalismo epistemológico de certas ciências, como oposição à alienação da Academia às questões da cotidianidade, às organizações curriculares que evidenciavam a excessiva especialização e a toda e qualquer proposta de conhecimento que incitava o olhar do aluno numa única, restrita e limitada direção, a uma patologia do saber¹. (p. 19)

Em contrapartida, Follari (1995) em sua análise sobre as origens da interdisciplinaridade, enfatiza os aspectos ideológicos ligados ao tema. Segundo ele, a interdisciplinaridade foi uma resposta aos anseios e aspirações estudantis que visava mais a contenção do movimento do que o compromisso com uma profunda reforma acadêmica. As primeiras iniciativas acadêmicas sob o desígnio da interdisciplinaridade muito se afastaram da idéia evocada pelo termo, sendo mais uma tentativa ingênua de sobreposição de disciplinas e conteúdos acadêmicos. Para Follari (1995), a interdisciplinaridade opera no campo ideológico dos setores dominantes, pois

o interdisciplinar atua como elemento propagandístico de um setor social em sua luta sociopolítica. O interdisciplinar é exposto pelos setores sociais hegemônicos, como: 1) Forma pretendidamente superior da construção do conhecimento científico. (...) 2) Solução de problemas práticos urgentes que a sociedade capitalista não pode estruturalmente resolver e que produzem preocupação na população. Neste caso, também a proposição é ideológica no duplo sentido apontado: representação falsa da solução de um problema, e por sua vez forma específica de justificação pela classe social hegemônica de sua situação de domínio. Não solucionamos os problemas, mas convencemos de que podemos fazê-lo e para isso a “renovação”, a invenção de uma “solução moderna”, é sempre imprescindível. 3) Solução técnica e parcial a problemas práticos. Este terceiro ponto resulta por demais interessante, já que inclui o que se pode considerar como a interdisciplina, não há neste sentido engano nem ocultação. (Follari, 1995, p. 108 e 109)

INTERDISCIPLINARIDADE NO BRASIL

Acerca da chegada da interdisciplinaridade no Brasil, Fazenda (1994) relata que

o eco das discussões sobre interdisciplinaridade chega ao Brasil ao final da década de 1960 com sérias distorções, próprias daqueles que se aventuram ao novo sem reflexão, ao modismo sem medir as conseqüências do mesmo. (p. 23)

O modismo decorrente da rápida e superficial assimilação da interdisciplinaridade no sistema educacional brasileiro ainda perdura até hoje, podemos até afirmar que se tornou um jargão no meio educacional, pois a interdisciplinaridade aparece com muita freqüência no discurso de professores, em projetos pedagógicos e planos de ensino. Entretanto, a prática da interdisciplinaridade amiúde resulta em conquistas aquém das expectativas e, além disso, a execução, controle e avaliação das iniciativas interdisciplinares apresentam dificuldades que desafiam e, muitas vezes, desanimam os professores. Conforme afirma Luck (1995), diante de tais desafios e incertezas, os educadores mostram-se resistentes e inertes. E, embora aprovelem

¹ Expressão utilizada por H. Japiassú em *Interdisciplinaridade e patologia do saber*, 1976.

intelectualmente a necessidade da ação interdisciplinar para uma construção mais integrada do conhecimento, não se propõem a romper as barreiras da ação, incorporando assim o termo "interdisciplinaridade" ao seu vocabulário, sem que se busque o exercício da mesma de forma mais compromissada. E tudo isso contribui para o "modismo" associado ao termo.

Tendo a interdisciplinaridade chegado ao Brasil no final da década de 60, num contexto de mudanças políticas, em que o sistema educacional também passava por modificações, esta foi então rapidamente incorporada à Lei de Diretrizes e Bases Nº 5672/71, e acabou por influenciar a legislação educacional brasileira, como acontece com muitas outras "tendências estrangeiras" que são rápida e superficialmente assimiladas pelo sistema educacional, sem um trabalho mais rigoroso de reflexão e adequação às peculiaridades de nosso sistema de ensino. Fazenda (1994) critica esse aspecto ao afirmar que

Em nome da interdisciplinaridade, todo o projeto de uma educação para a cidadania foi alterado, os direitos do aluno/cidadão foram cassados, através da cassação aos ideais educacionais mais nobremente construídos. Em nome de uma integração, esvaziaram-se os cérebros das universidades, as bibliotecas, as pesquisas, enfim toda a educação. Foi tempo de silêncio, iniciado no final dos anos 50 que percorreu toda a década de 1960 e a de 1970. Somente a partir de 1980 as vozes dos educadores voltaram a ser pronunciadas. A interdisciplinaridade encontrou na ideologia manipuladora do Estado seu promotor maior. Entorpecido pelo perfume desse modismo estrangeiro, o educador se omitiu e nessa omissão perdeu aspectos de sua identidade pessoal. (p. 30)

Esta leitura crítica de Fazenda nos remete aos aspectos ideológicos evocados pela interdisciplinaridade em suas origens européias e denunciados por Follari (1995). Interessante como esta conotação ideológica da interdisciplinaridade serviu tão bem aos propósitos governistas no período da ditadura militar brasileira, assim como bem serviu aos propósitos ideológicos franceses.

Entretanto, apesar da maneira como a interdisciplinaridade serviu, e ainda serve, aos interesses hegemônicos não invalida o seu potencial como estratégia de ensino, de maneira que uma reflexão acerca das potencialidades e limitações que cercam o tema da interdisciplinaridade nos parece válido, ainda que esta reflexão seja tardia. É com esse propósito que realizamos o presente trabalho, buscando iluminar aspectos ainda obscuros e pouco esclarecidos que rondam esta temática e, para isso, nos dedicamos inicialmente a uma análise conceitual da interdisciplinaridade em suas principais vertentes e correntes de interpretação. Acreditamos que a clareza conceitual, além de facilitar o planejamento e a implementação das estratégias interdisciplinares no ensino, contribuirá para uma redução da suscetibilidade dos educadores a ações e discursos ideológicos e hegemônicos mascarados sob a égide da interdisciplinaridade.

CONCEITO DE INTERDISCIPLINARIDADE

Conceituar interdisciplinaridade não é tarefa simples. De maneira geral, encontramos alguns teóricos discorrendo a respeito do assunto numa análise de maior amplitude, sem entretanto apresentar um conceito claro e conciso sobre o tema. Observamos também, durante o levantamento bibliográfico, que a interdisciplinaridade não é um assunto consensual nem mesmo entre os estudiosos do assunto, o que acaba por refletir na falta de clareza do tema entre os professores do ensino básico. Some-se a isso o fato de poucos pesquisadores educacionais dedicarem-se ao estudo da interdisciplinaridade no ensino básico e teremos ainda um maior distanciamento entre o ideal de interdisciplinaridade e a prática de professores. Tentaremos, a seguir, mostrar algumas concepções de maior aceitação acadêmica e a partir daí discutiremos os potenciais e limitações da interdisciplinaridade no ensino de ciências.

Após a análise do conceito de interdisciplinaridade apresentado em algumas obras e artigos, achamos conveniente dividir as concepções identificadas em duas vertentes ou fases, conforme seu período de predominância na literatura nacional. A primeira fase iniciou-se com a publicação do livro *Interdisciplinaridade e patologia do saber* (1976) de Hilton Japiassú, que praticamente lançou as bases teóricas da interdisciplinaridade no Brasil e contou com a vasta contribuição de Ivani Fazenda que tem dedicado mais de 20 anos de estudo sobre o tema, o que a levou a publicar numerosas obras sobre essa mesma temática.

Nesta primeira fase, a obra de Japiassú é marcada por uma forte oposição à fragmentação do conhecimento em disciplinas, à excessiva especialização e isolamento das ciências e em prol da busca da unidade do saber. Nas palavras de Gusdorf (Apud. Japiassú, 1976), um dos estudiosos pioneiros da interdisciplinaridade na França

Quanto mais se desenvolvem as disciplinas do conhecimento, diversificando-se, mais elas perdem contato com a realidade humana. Nesse sentido, podemos falar de uma alienação do humano, prisioneiro de um discurso tanto mais rigoroso quanto mais bem separado da realidade global, pronunciando-se num esplêndido isolamento relativamente a ordem das realidades humanas. (p. 15)

Apesar das concepções de interdisciplinaridade sofrerem variações (ainda que pequenas) de autor para autor, observamos que todas elas naturalmente se fundamentam na relação entre as disciplinas ou áreas do conhecimento. Nesse caso, as variações ficam por conta do grau dessa relação ou da finalidade atribuída ao empreendimento interdisciplinar. Santomé (1998) apresenta algumas das principais classificações de interdisciplinaridade aceitas atualmente. Japiassú (1976) também apresenta algumas classificações dos sucessivos graus de relação entre as disciplinas que conduzem à interdisciplinaridade na pesquisa. A classificação mais aceita – entretanto – é a que foi proposta por Eric Jantsch (Apud. Japiassú, 1976), e é composta por três níveis, a saber:

Multidisciplinaridade (ver fig. 1)

Descrição geral: gama de disciplinas que propomos simultaneamente, mas sem fazer aparecer as relações que podem existir entre elas.

Tipo de sistemas: sistema de um só nível e de objetivos múltiplos; nenhuma cooperação.

Pluridisciplinaridade (ver fig. 2)

Descrição geral: justaposição de diversas disciplinas situadas geralmente no mesmo nível hierárquico e agrupadas de modo a fazer aparecer as relações existentes entre elas.

Tipo de sistema: sistema de um só nível e de objetivos múltiplos; cooperação, mas sem coordenação.

Interdisciplinaridade (ver fig. 3)

Descrição geral: axiomática comum a um grupo de disciplinas conexas e definida no nível hierárquico imediatamente superior, o que introduz a noção de finalidade.

Tipo de sistema: sistema de dois níveis e de objetivos múltiplos; coordenação procedendo do nível superior. (p. 73 e 74)

Japiassú (1976) afirma que o que distingue a interdisciplinaridade das outras duas modalidades citadas, é que ela se caracteriza pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas, no interior de um projeto específico de pesquisa. Ou seja, para Japiassú, a multi- e a pluridisciplinaridade não representam mais do que o resultado de um trabalho de especialistas de duas ou mais disciplinas; uma espécie de justaposição dos resultados de seus trabalhos, não havendo integração conceitual, metodológica etc. (p. 74). Por outro lado, a interdisciplinaridade é um empreendimento que se vale do intercâmbio de instrumentos e técnicas metodológicos, esquemas conceituais e análises de diversos ramos do saber, afim de fazê-los integrarem e convergirem, depois de terem sido comparados e julgados.

Ao entrar num processo interativo, duas ou mais disciplinas ingressam, ao mesmo tempo, num diálogo em pé de igualdade. Não há supremacia de uma sobre as demais. As trocas são recíprocas. O enriquecimento é mútuo. São colocados em comum não somente os axiomas e os conceitos fundamentais, mas os próprios métodos. Entre elas há uma espécie de fecundação recíproca. Fecundação esta que dá origem a uma nova disciplina: bioquímica, geopolítica, psicossociologia, biofísica etc. Trata-se de um tipo de interdisciplinaridade que não se efetua por simples adição nem tão pouco por mistura. O que há é uma combinação das disciplinas correspondendo ao estudo de novos campos de problemas. (p. 81)

Já Ivani Fazenda dedicou seu trabalho à investigação da interdisciplinaridade no ensino. Sua visão de interdisciplinaridade está fortemente baseada na idéia de cooperação e parceria, como podemos notar a partir do trecho a seguir:

A parceria, presente em nossas coletâneas, é categoria mestra dos trabalhos interdisciplinares. (...)A parceria, portanto, pode constituir-se em fundamento de uma proposta interdisciplinar, se considerarmos que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma racional. A parceria consiste numa tentativa de incitar o diálogo com outras formas de conhecimento a que não estamos habituados, e nessa tentativa a possibilidade de interpenetração delas. (...)A parceria, pois, como fundamento da interdisciplinaridade surge quase como condição de sobrevivência do conhecimento educacional. (p. 84 e 85)

Não observamos em Fazenda o mesmo rigor teórico, metodológico e epistemológico de outros autores no tratamento da interdisciplinaridade, no entanto, sua percepção do tema é predominantemente influenciada pela prática e vivência da interdisciplinaridade em projetos escolares, algo que a coloca numa posição diferenciada em relação a outros estudiosos que pouco ou nada se dedicaram ao estudo da interdisciplinaridade no meio educacional. Apesar disso, Fazenda pouco esclarece, em suas obras, sobre que critérios e condições devem guiar a “ação em parceria” a fim de que se atinja um ideal de interdisciplinaridade específico e preciso. Essa ausência de uma idéia clara do que seja interdisciplinaridade e das condições para sua prática efetiva na escola obscurece, a nosso ver, a visão de interdisciplinaridade apregoada por Fazenda.

Outro teórico cuja visão de interdisciplinaridade apresenta uma característica de vanguarda é Lenoir (Apud. Fazenda, 1998), que atribui à interdisciplinaridade o objetivo de constituir um quadro conceitual que poderia, numa ótica de integração, unificar todo o saber científico. Para Lenoir, a interdisciplinaridade materializa a busca da unidade do saber e o estabelecimento de uma “super ciência”. Fazenda (1996) também fala da busca da unidade do saber:

A necessidade da interdisciplinaridade impõe-se não só como forma de compreender e modificar o mundo, como também por uma exigência interna das ciências, que busca o restabelecimento da unidade perdida do saber.

Essa busca da unidade do saber tão notavelmente defendida por Japiassú (1976), Fazenda (1996), Lenoir (In: Fazenda, 1998) é uma característica marcante da interdisciplinaridade nascida na Europa e que será criticada na segunda fase da interdisciplinaridade, como veremos a seguir.

No nosso ponto de vista, a segunda fase de desenvolvimento da interdisciplinaridade no Brasil tem como marco inicial a publicação da obra *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito* (1995), trata-se de uma coletânea de textos sobre o assunto, organizada por Ary Jantsch e Lucídio Bianchetti. De modo geral, o livro apresenta uma crítica à visão de interdisciplinaridade predominante na primeira fase; consideram-na a-histórica, baseada na

filosofia do sujeito² e ingênua. E, em contrapartida, colocam a necessidade de se abordar o assunto numa concepção histórico-dialética, numa visão assumidamente marxista.

Segundo Jantsch & Bianchetti (1995), a interdisciplinaridade tem sido tratada de forma equivocada e tem sido, por isso, apresentada segundo uma visão redentora em que, em se partindo da “vontade” do sujeito (coletivo) e numa ação em “parceria” contra o mal representado pela fragmentação do conhecimento (disciplinas), alcançar-se-á a superação de tal fragmentação mediante a unificação do conhecimento.

“Não é, a nosso ver, um trabalho em equipe ou em ‘parceria’ que superará a redução subjetivista própria da filosofia do sujeito. (...) a ‘interdisciplinaridade’ da ‘parceria’, ao contrário do que supõem os que se orientam pela filosofia do sujeito, não abarca, ordena e totaliza a realidade supostamente confusa do mundo científico. Ou seja, a fórmula simples do somatório de individualidades ou de ‘sujeitos’ pensantes (indivíduos) – que não apreende a complexidade do problema/objeto – não é milagrosa nem redentora. Muito menos o será o ‘ato de vontade’ que leva um sujeito pensante a aderir a um ‘projeto de parceria’”. (Jantsch & Bianchetti, 1995, p. 12)

Claramente, na citação acima, a “interdisciplinaridade da parceria” defendida por Fazenda é criticada. Segundo Jantsch & Bianchetti, essa premissa da “interdisciplinaridade da parceria” peca pela inobservância da construção histórica do conhecimento, ao ignorar que o conhecimento humano é elaborado de diversas formas e em diferentes contextos. Dessa forma, seria ingênuo considerar que, de uma mera junção das áreas de conhecimento, nascesse uma ação interdisciplinar, sem considerar a complexidade do construto disciplinar. Para eles, abdicar da percepção histórico-dialética da interdisciplinaridade

significa conceber o conhecimento como um estranho ‘sopão epistemológico e metodológico’, no qual se confundiriam o objeto – como algo secundário – e o sujeito – como mera soma de indivíduos aleatoriamente distribuídos nas diversas ciências e/ou disciplinas.(...)Não se trata de destruir a interdisciplinaridade – historicamente construída e necessária – mas de lhe emprestar uma configuração efetivamente científica. (ibid., p. 18)

Entre outras idéias defendidas por Jantsch & Bianchetti, destacamos a de que a interdisciplinaridade também pode ser exercida individualmente, ou seja, que apenas um professor, por exemplo, possa usar a interdisciplinaridade como estratégia de ensino em sua disciplina e, principalmente, que a aceitação e o exercício da interdisciplinaridade não implica na negação e/ou anulação da disciplinaridade; antes a interdisciplinaridade é construída a partir do conhecimento disciplinar.

No que diz respeito ao conceito de interdisciplinaridade defendido por Jantsch & Bianchetti, estes afirmam concordar com Etges (In: Jantsch & Bianchetti) ao conceber que

a interdisciplinaridade consiste precisamente na transposição, no deslocamento de um sistema construído para outro. (p. 21)

Aqui entende-se o termo sistema construído por conhecimento disciplinar. Já o termo transposição, citado acima, refere-se a exigência de comunicação que impele o cientista a transpor, a deslocar, a traduzir, constante mas assistematicamente, seu sistema para o campo de representações e experiências familiares dos outros, o que – para Etges – caracteriza uma ação interdisciplinar.

² Segundo Jantsch & Bianchetti (1995), a filosofia do sujeito não é articulada/elaborada por nenhuma escola/tendência/corrente filosófica específica. Ela põe-se, de fato, em várias acepções. Grosso modo, caracteriza-se por privilegiar a ação do sujeito sobre o objeto, de modo a tornar o sujeito um absoluto na construção do conhecimento e do pensamento. O sujeito é, aí, um autônomo.

INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO

Nos últimos anos, o tema da interdisciplinaridade ganhou muita força no meio escolar, principalmente após a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (2002) e PCN+ (2002). Estes documentos elevaram a interdisciplinaridade à categoria de princípio pedagógico, juntamente com a contextualização.

A interdisciplinaridade e a contextualização foram propostas como princípios pedagógicos estruturadores do currículo para atender o que a lei estabelece... (PCN, 2002, p. 104)

Ocupando lugar central como eixo orientador da prática pedagógica, a interdisciplinaridade é apresentada nos PCNs de maneira criteriosa, tendo-se o cuidado de apontar alguns caminhos e diretrizes que orientem as ações pedagógicas e que ampliem as possibilidades de tais ações sem, no entanto, limitá-las.

Na perspectiva escolar, a interdisciplinaridade não tem a pretensão de criar novas disciplinas ou saberes, mas de utilizar os conhecimentos de várias disciplinas para resolver um problema concreto ou compreender um determinado fenômeno sob diferentes pontos de vista. Em suma, interdisciplinaridade tem uma função instrumental. Trata-se de recorrer a um saber diretamente útil e utilizável para responder às questões e aos problemas sociais contemporâneos.

Na proposta de reforma curricular do Ensino Médio, a interdisciplinaridade deve ser compreendida a partir de uma abordagem relacional, na qual se propõe que, por meio da prática escolar, sejam estabelecidas interconexões e passagens entre os conhecimentos através de relações de complementaridade convergência ou divergência. (PCN, 2002, p. 34 e 36)

A visão de interdisciplinaridade sugerida nos PCNs está em concordância com a concepção predominante na segunda fase da interdisciplinaridade, na medida em que não nega o conhecimento disciplinar, não se baseia na simples justaposição dos saberes e nem se detém em generalidades que empobrecem o conhecimento escolar.

Não se cogita em descaracterizar as disciplinas, confundindo-as todas em práticas comuns ou indistintas; o que interessa é promover uma ação concentrada do seu conjunto e também de cada uma delas a serviço do desenvolvimento de competências gerais que dependem do conhecimento disciplinar. Alguns exemplos poderão ilustrar a idéia de que a perspectiva interdisciplinar de conteúdos educacionais apresentados com contexto, no âmbito de uma ou mais áreas, não precisa necessariamente de uma reunião de disciplinas, pois pode ser realizada numa única. (PCN+, 2002, p. 16 e 17)

É interessante notar que nos PCNs assim como em Jantsch & Bianchetti (1995), a possibilidade da interdisciplinaridade ser exercida individualmente ou no seio de uma única disciplina não é descartada. Há, no entanto, estudiosos que se opõem a tal possibilidade como Follari (1995).

Japiassú argumenta que a interdisciplinaridade nada mais é do que uma categoria científica, dizendo respeito à pesquisa; não se constituindo – portanto – uma prática de ensino. Para ele, só a pluridisciplinaridade seria pedagogicamente viável. Ou seja, na acepção de pluridisciplinaridade por ele defendida, o que se poderia alcançar no âmbito escolar seria somente uma *justaposição de diversas disciplinas situadas geralmente no mesmo nível hierárquico e agrupadas de modo a fazer aparecer as relações existentes entre elas*.

Em contrapartida, Fazenda (1994) apresenta as características do que considera a atitude de um professor interdisciplinar:

Entendemos por atitude interdisciplinar, uma atitude diante de alternativas para conhecer mais e melhor; atitude de espera ante os atos 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 diante da limitação do próprio saber, atitude de perplexidade ante a possibilidade de desvendar novos saberes, atitude de desafio – desafio perante 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, de vida. (p. 82)

E mais, Fazenda (1994) chega a determinar o que seria uma sala de aula interdisciplinar:

Numa sala de aula interdisciplinar, a autoridade é conquistada, enquanto na outra é simplesmente outorgada. Numa sala de aula interdisciplinar a obrigação é alternada pela satisfação; a arrogância, pela humildade; a solidão, pela cooperação; a especialização, pela generalidade; o grupo homogêneo, pelo heterogêneo; a reprodução, pela produção do conhecimento. (...)Numa sala de aula interdisciplinar, todos se percebem e gradativamente se tornam parceiros e, nela, a interdisciplinaridade pode ser aprendida e pode ser ensinada, o que pressupõe um ato de perceber-se interdisciplinar. (...)Outra característica observada é que o projeto interdisciplinar surge às vezes de um que já possui desenvolvida a atitude interdisciplinar e se contamina para os outros e para o grupo.

Para a realização de um projeto interdisciplinar existe a necessidade de um projeto inicial que seja suficientemente claro, coerente e detalhado, a fim de que as pessoas nele envolvidas sintam o desejo de fazer parte dele. (p. 86 e 87)

Fica evidente nas citações acima que, para Fazenda, a interdisciplinaridade possui uma dimensão humana, no sentido de impregnar e influenciar os comportamentos, ações e projetos pedagógicos. Ou seja, para ela, a interdisciplinaridade transcende o espaço epistemológico, sendo incorporada aos valores e atitudes humanos que compõem o perfil profissional/pessoal do professor interdisciplinar.

Severino (Apud. Jantsch & Bianchetti, 1995), por sua vez, adota uma perspectiva antropológica e fundamentada na filosofia da práxis para analisar a questão da interdisciplinaridade nos meios educacionais. Segundo ele, *o sentido de nossa existência só pode mesmo ser apreendido em sua substancialidade, se abordado enquanto manifestação da prática real* (p. 159). E mais:

A superação da fragmentação da prática da escola só se tornará possível se ela se tornar o lugar de um projeto educacional. (...)O projeto educacional cria um campo de forças, como se fosse um campo magnético, no âmbito do qual as ações isoladas, autônomas, diferenciadas, postas pelos agentes da prática educacional, encontram sua articulação e convergência em torno de um sentido norteador. (p. 170)

Em síntese, para Severino, a prática da interdisciplinaridade depende radicalmente da presença efetiva de um projeto educacional centrado numa intencionalidade em torno do qual se reúnem educadores e educandos.

CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO SOBRE INTERDISCIPLINARIDADE

Para se investigar a concepção de professores sobre interdisciplinaridade, aplicamos um questionário de pesquisa aos professores do período noturno do Centro de Ensino Médio 2, uma escola pública situada no Gama – DF, local onde um dos autores do presente trabalho exerce a função de professor de física no período citado.

O modelo do questionário aplicado está disponível em anexo no presente trabalho e consta de duas questões abertas que foram voluntariamente respondidas por 12 professores do período noturno da escola. Os resultados são apresentados na tabela 1 (ver p.14).

Para efeitos de análise dos resultados, classificamos as concepções apresentadas em 11 subcategorias (ver tabela 1). Tais categorias podem ser divididas em duas categorias principais, a saber:

1. Grupo de professores que concebem a interdisciplinaridade como sendo caracterizada pela interação de várias disciplinas;
2. Grupo de professores que acreditam que a interdisciplinaridade pode ser executada em uma disciplina, por apenas um professor.

Ressaltamos que tal bipolarização das categorias, não extingue a possibilidade de que algum professor se enquadre nas duas linhas de interpretação consideradas.

Dentre as concepções de interdisciplinaridade identificadas, destacam-se aquelas que se enquadram na categoria 1 acima, em que a interdisciplinaridade se caracteriza pela interação de disciplinas visando ao estudo de um tema comum sobre o qual cada disciplina contribui com o seu ponto de vista. Esta concepção se aproxima mais dos conceitos de multi- e pluridisciplinaridade apresentados anteriormente e representa a visão mais comum, predominante na maioria dos professores e das práticas interdisciplinares na escola. A clara predominância desta concepção em nossos resultados parece reforçar a idéia defendida por Japiassú (1976) na qual somente a pluridisciplinaridade (e não a interdisciplinaridade) se apresenta como uma prática efetiva de ensino.

Todavia, apesar da predominância da visão “pluridisciplinar” da interdisciplinaridade expressada pela maioria dos professores, outras concepções nos chamaram a atenção, como a apresentada por uma das duas professoras de biologia que conceitua interdisciplinaridade da seguinte forma:

[Interdisciplinaridade] seria a interpenetração de uma disciplina com o máximo de outras possíveis. Colocar a prática de uma matéria na outra para que seja mais fácil o entendimento.

No nosso ponto de vista, esta concepção se aproxima da idéia apresentada por Etges (In: Jantsch & Bianchetti, 1995), segundo a qual a interdisciplinaridade seria a transposição ou deslocamento de um sistema construído para outro. Uma vez que, ao trazer a prática de uma matéria para outra, estamos criando oportunidade para uma provável troca metodológica, teórica, um diálogo epistemológico entre as disciplinas envolvidas, que as possa conduzir a uma “fecundação recíproca” que culmine numa nova visão sobre um determinado assunto ou numa nova disciplina diferente de suas originárias. Entendemos que tal concepção seria um bom ponto de partida para uma ação interdisciplinar na escola, pois aponta caminhos que se afastam da tradicional visão multi- ou pluridisciplinar caracterizada por uma superposição de conteúdos disciplinares desconexos sobre um mesmo assunto.

No que concerne a segunda categoria acima mostrada, ou seja, aquela em que professores acreditam que a interdisciplinaridade possa ser praticada em uma única disciplina, por apenas um professor. Nessa categoria, encontramos duas subcategorias, uma das quais nos pareceu bastante interessante por apresentar alguns elementos que a identificam com alguns princípios veiculados nos PCN+, essa idéia foi explicitada por um professor de matemática entrevistado:

[Interdisciplinaridade] é a oportunidade possível de ser criada em cada disciplina, para que todas elas busquem desenvolver nos alunos, as mesmas habilidades mentais: criação, abstração, interpretação, síntese, conclusão etc. (...)Nesse conceito apresentado, a interdisciplinaridade não necessariamente precisa da

interação com os outros professores, assim sendo (se assim for), tenho buscado essa interdisciplinaridade quase sempre sozinho.

Embora o professor não use os termos “competências e habilidades”, tão comuns nos PCN e PCN+, percebemos que as habilidades mentais acerca dos quais ele se refere, aproxima sua concepção da estratégia sugerida nos PCN+, na qual a interdisciplinaridade poderia contribuir para articular o trabalho das disciplinas no sentido de promover competências. Esta orientação dos PCN+ fica evidente no trecho que se segue:

A articulação entre as áreas é uma clara sinalização para o projeto pedagógico da escola. Envolve uma sintonia de tratamentos metodológicos e, no presente caso, pressupõe a composição do aprendizado de conhecimentos disciplinares com o desenvolvimento de competências gerais. Só em parte essa integração de metas formativas exige, para sua realização, projetos interdisciplinares, concentrados em determinados períodos, nos quais diferentes disciplinas tratem ao mesmo tempo de temas afins. Mais importante do que isso é o estabelecimento de metas comuns envolvendo cada uma das disciplinas de todas as áreas, a serviço do desenvolvimento humano dos alunos e também dos professores. (p. 16)

Como se pode observar da citação acima, a contribuição da interdisciplinaridade para o alcance de metas comuns a serviço do desenvolvimento humano dos alunos e professores (e aqui se inclui o desenvolvimento de habilidades e competências) é considerada mais importante do que a prática mais corriqueira nas escolas, a saber, a realização de projetos interdisciplinares que envolvam diferentes disciplinas no estudo de um mesmo assunto ao mesmo tempo.

Acreditamos que concepções como esta e outras que se afastam da visão mais simplista e comum de interdisciplinaridade são iniciativas interessantes rumo a conquistas mais consistentes e promissoras que as atingidas com o atual paradigma de interdisciplinaridade predominante nas escolas. A estrutura escolar segmentada em disciplinas isoladas e superpostas já se revela limitada para sustentar o desenvolvimento tecnológico e humano necessário para uma evolução mais vigorosa de nossa sociedade.

CONCLUSÃO

A investigação dos conceitos de interdisciplinaridade e o levantamento das concepções de professores sobre o assunto nos revelou uma multiplicidade de interpretações e entendimentos sobre o tema. Longe de um consenso, percebemos que a discussão e a reflexão sobre a interdisciplinaridade e seu potencial como estratégia de ensino deve ser alvo de uma metódica análise reflexiva, visando ao esclarecimento e ao desvelamento de suas limitações. Dessa forma, acreditamos que o escrutínio teórico-metodológico-epistemológico do tema é estritamente necessário e elucidativo com impacto direto na qualidade dos resultados obtidos nas estratégias de ensino-aprendizagem. Portanto, assumimos como ponto de partida para a busca de uma vivência interdisciplinar mais frutífera e positiva, a clareza conceitual, não no sentido de se prender a um dado paradigma de interdisciplinaridade, mas no sentido mais amplo de se conhecer o assunto em sua multiplicidade de maneira crítica e lúcida, sabendo quais as potencialidades e limitações de cada linha de interpretação e prática da interdisciplinaridade.

Se considerarmos a atual estrutura escolar, com sua organização multidisciplinar, notadamente marcada pela sucessão de aulas de diferentes disciplinas, cada qual trabalhando assuntos específicos numa perspectiva disciplinar e fragmentada, nos parecerá sensato assumir que a visão predominante no meio escolar seja a pluridisciplinar, como os resultados da pesquisa apontam. Entretanto, insistimos na necessidade de superar esse paradigma e reiteramos que uma estratégia de ensino interdisciplinar será mais bem sucedida quanto mais se afastar da concepção

mais comum de interdisciplinaridade, baseada na soma (ou superposição) dos pontos de vista de cada disciplina sobre um mesmo assunto. Entretanto, transcender as barreiras desta visão elementar e “pluridisciplinar” no ensino, exigirá dos professores uma maior clareza sobre o conceito de interdisciplinaridade e seus variantes, bem como um maior conhecimento dos PCN e PCN+. Requisito básico também para o sucesso dos empreendimentos interdisciplinares é a atitude interdisciplinar como bem caracterizou Fazenda (1994), tais como uma abertura e uma disposição para viver novas experiências e trilhar um novo caminho. Finalizamos, transcrevendo o relato de um dos professores participantes da pesquisa que afirma o seguinte a respeito de sua experiência na prática da interdisciplinaridade:

Ah! Dá certo, viu? Mas também dá trabalho... (professor de Artes)

Configuração

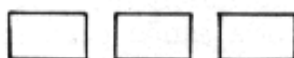


Fig. 1 - Multidisciplinaridade

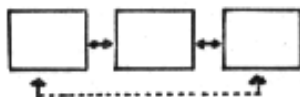


Fig. 2 - Pluridisciplinaridade

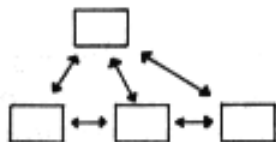


Fig. 3 - Interdisciplinaridade

Tabela 1 – Concepção de professores sobre o conceito de interdisciplinaridade

	Química (2)	Português	Parte Diversificada	Biologia (2)	Matemática (2)	Geografia	Artes	Inglês (2)	Total
Interação de disciplinas				2		1	1	1	5
Estudo de um mesmo assunto por diversas disciplinas	2	1	1	2		1	1	2	10
Interdisciplinaridade como um projeto				1			1		2
Cada disciplina aborda um tema sob diversos ângulos						1			1
Ação conjunta de várias disciplinas visando o desenvolvimento de competências e habilidades comuns					1				1
Professores que associaram a idéia de contextualização a interdisciplinaridade	1						1		2
Professores que pensam que a interdisciplinaridade deve partir de um planejamento conjunto das aulas	1								1
Interdisciplinaridade como o ato de colocar a prática de uma disciplina na outra				1					1
Interdisciplinaridade como estratégia de ensino aplicada numa única disciplina, regida por um único professor	1				1				2
Interdisciplinaridade como troca de informações que resulte num saber globalizado	1								1
Interdisciplinaridade como uma forma de trabalhar os conceitos científicos independentemente das disciplinas em que se inserem					1				1

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC, 2002.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN + Ensino Médio: Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC, 2002.
- FAZENDA, Ivani C. Arantes. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 4. ed. Campinas: Papirus, 1994.
- _____. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia**. São Paulo: Loyola, 1996.
- _____. **Didática e interdisciplinaridade**. São Paulo: Papirus, 1998.
- FOLLARI, Roberto. **Interdisciplinariedad**. México: Azcapotzalco, 1982.
- JANTSCH, A.; BIANCHETTI, L. (orgs.). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis: Vozes, 1995.
- JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- LÜCK, Heloísa. **Pedagogia Interdisciplinar**. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.
- SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.