



INTERDISCIPLINARIDADE NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ROMPENDO PARADIGMAS

Franchys Marizethe Nascimento Santana FERREIRA¹

Care Cristina HAMMES²

Kelly Cebelia das Chagas do AMARAL³

RESUMO

A interdisciplinaridade vem sendo marcada historicamente por um movimento de mudanças instituído em vários setores da sociedade, não somente na educação, mas também de natureza econômica, ambiental, política, social ou tecnológica. Embora seu enfoque ocorra com ênfase na área educacional, outros setores da ciência também vislumbram a necessidade de sua prática, por acreditarem na necessidade de pensamentos e atitudes abrangentes, capazes de compreender a complexidade da realidade e construir um conhecimento que considere essa amplitude. Tal aspecto refere-se a uma nova concepção de ensino e de currículo, baseada na integração entre os diversos ramos do conhecimento que, conseqüentemente, oportunizará novas atitudes. Como método, selecionamos uma perspectiva teórica sobre o tema. Nesta ótica percebe-se que a própria sociedade contemporânea tem exigido mais investimento na educação, isso significa refletir sobre a necessidade de reformas educativas e propostas de mudanças na formação do professor, enriquecida com debates sobre inúmeros aspectos relacionados ao exercício da docência. Tal fato, conseqüentemente, trará evolução e transformações na estrutura organizacional e funcionamento das instituições de ensino, interferindo diretamente nas suas propostas curriculares, domínio teórico e atitudes metodológicas. Assumir uma atitude interdisciplinar proporcionará um movimento em benefício do processo ensinar-aprender ressignificando a prática pedagógica. Considerando os problemas sociais, econômicos e ambientais que nos assolam, é essencial almejarmos um ensino, mais humano, que parta da integração e oriente melhor os educandos a se reconhecerem como agentes ativos e culturais ao usufruírem os conhecimentos intermediados pela escola, tornando-se um profissional e, principalmente, cidadão.

Palavras-chave: Formação de Professor. Interdisciplinaridade. Ensino-Aprendizagem.

ABSTRACT

Interdisciplinarity has been marked historically by a movement of changes instituted in several sectors of society, not only in education, but also of economic, environmental,

¹ Doutora efetiva da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/Campus de Aquidauana, Coordenadora do Curso de Pedagogia, Psicopedagoga, Especialista em Didática, Coordenadora do Laboratório de Artes e Culturas Lúdicas na Diversidade UFMS/CPAQ, Coordenadora de área do PIBID.

² Doutora em Educação (UFMS), Mestre em Educação (UNISINOS), Especialista em Educação (PUC/RS, Graduada em Geografia e Pedagogia, Professora do curso de Pedagogia na UNIGRAN e dos cursos de Pedagogia, Letras e Química da UFGD. Atua na área de formação de professores, prática docente, Educação Infantil e ensino de Geografia.

³ Mestre em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (2014), Graduação em Educação Física pela Universidade Federal do Acre (2002), especialista em Psicopedagogia pela IVE (Faculdades Integradas de Varzea Grande) e Gestão do Esporte e Lazer



political, social or technological nature. Although their focus is on education, other sectors of science also see the need for their practice, believing in the need for comprehensive thinking and attitudes, able to understand the complexity of reality and build a knowledge that considers this breadth. This refers to a new conception of teaching and curriculum, based on the integration between the various branches of knowledge, which will consequently give rise to new attitudes. As a method, we select a theoretical perspective on the theme. From this point of view, contemporary society itself has demanded more investment in education, this means reflecting on the need for educational reforms and proposals for changes in teacher education, enriched by debates on many aspects related to the exercise of teaching. This fact, therefore, will bring changes and changes in the organizational structure and functioning of educational institutions, directly interfering in their curricular proposals, theoretical domain and methodological attitudes. Taking an interdisciplinary attitude will provide a movement for the benefit of the teaching-learning process by re-signification of the pedagogical practice. Considering the social, economic and environmental problems that afflict us, it is essential to aim for a more humane education that starts from integration and better orient students to recognize themselves as active and cultural agents by making use of the knowledge intermediated by the school, becoming a professional and, above all, citizen.

Key words: Teacher Training. Interdisciplinarity. Teaching-Learning.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, pelos novos conceitos e transformações da sociedade, o professor é o sujeito que precisa romper e assumir novos paradigmas⁴ educacionais no processo de transformação. Sendo assim, é necessário que sua formação contemple abordagens críticas e reflexivas para traçar novas ações que estejam imbuídas de atitudes interdisciplinares que possam dialogar com outras formas de conhecimento e, ao mesmo tempo, promover um diálogo entre as diversas áreas do conhecimento.

A raiz representa, no círculo hermenêutico, o saber coletivo da interdisciplinaridade como fonte de conhecimento de tudo o que é apreendido e representado pelo Ser, que depende de práticas interpretativas. Práticas que visam garantir a construção de um conhecimento global, que rompe com os limites impostos pela disciplinaridade, oportunizando aos educadores a busca de novas atitudes de inclusão e de sintonia assumindo “uma postura interdisciplinar”. (FAZENDA, 1996).

⁴ Segundo Thomas Kuhn (1991), paradigma indica toda a constelação de crenças, valores e técnicas partilhadas pelos membros de uma comunidade determinada.



A discussão sobre a temática da interdisciplinaridade tem sido tratada por dois grandes enfoques: o epistemológico e o pedagógico, ambos abarcando conceitos diversos e muitas vezes complementares. No campo da epistemologia, toma-se como categorias para seu estudo o conhecimento em seus aspectos de produção, reconstrução e socialização; a ciência e seus paradigmas; e o método como mediação entre o sujeito e a realidade. Pelo enfoque pedagógico, discutem-se fundamentalmente questões de natureza curricular, de ensino e de aprendizagem escolar. (THILSEN, 2008).

A interdisciplinaridade vem sendo marcada historicamente por um movimento de mudanças instituído em vários setores da sociedade, não somente na educação, mas também de natureza econômica, ambiental, política, social ou tecnológica. Embora seu enfoque ocorra com ênfase na área educacional, outros setores da ciência também vislumbram a necessidade de sua prática, por acreditarem na necessidade de pensamentos e atitudes abrangentes, capazes de compreender a complexidade da realidade e construir um conhecimento que considere essa amplitude. Tal aspecto refere-se a uma nova concepção de ensino e de currículo, baseada na integração entre os diversos ramos do conhecimento que, conseqüentemente, oportunizará novas atitudes.

A rapidez com que as transformações estão acontecendo nos campos científico, tecnológico, cultural, político, econômico, o acúmulo de saberes, as novas exigências do mercado de trabalho, sobretudo no campo da pesquisa, têm proporcionado um novo olhar no processo de educação escolar.

Constata-se urgência da prática interdisciplinar na produção e socialização do conhecimento proposta por inúmeros autores, que têm um ponto em comum em relação ao seu sentido e finalidade no campo educativo com características de abordagens que contemplam um movimento que caminha para novas formas de organização e produção do conhecimento, possibilitando um olhar universal.

Japiassu (1976) direcionou seus estudos no campo epistemológico, destacando a necessidade de mudança na concepção de conhecimento, partindo do pressuposto de uma nova organização curricular.

Atitude de busca de alternativas para conhecer mais e melhor; atitude de espera frente aos atos não consumados; atitude de reciprocidade que impele à troca, que impele ao diálogo, com pares idênticos, com pares anônimos ou consigo mesmo; atitude de humildade frente à limitação do próprio saber; atitude de perplexidade frente à possibilidade de desvendar novos saberes; atitude de desafio, desafio frente ao 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. (FAZENDA, 1991, p.14)

Assumir uma atitude interdisciplinar não significa abandonar ou menosprezar as especificidades de cada disciplina, mas perceber o que as une ou as diferenciam, para encontrar os elos, ou seja, as disciplinas podem e devem contribuir para a construção e reconstrução do mesmo conhecimento. Para isso, são necessárias novas atitudes frente ao saber, pois o professor será desafiado a criar e inovar, e tal ação exige romper com os paradigmas que há séculos dominam os sistemas de ensino e, conseqüentemente, a prática de inúmeros professores. Para efetivar a mudança, é necessário buscar alternativas, pesquisar e investir na formação continuada que propicie e contribua com esse processo de transformação.

Morin (1999), faz uma crítica em relação à educação no sentido de formar inteligências parceladas, compartimentadas e mecanicistas. Ressalta que os sistemas de ensino precisam romper com as fragmentações para mostrar as correlações e contextualizações entre os saberes, tendo como meta uma formação que valorize o conhecimento contextual e promova o saber globalizado. De maneira geral a interdisciplinaridade deve ser compreendida de maneira contextualizada e partir do conhecimento que o aluno trás consigo para a escola, tendo por objetivo desenvolver competências que ampliem seus saberes.

Abranger a questão da formação neste contexto requer atitudes que desmitifiquem o processo ensino-aprendizagem e que promovam um educador que esteja motivado a interagir com os aspectos sociais, históricos e culturais, para assim desenvolver uma nova forma de atuação, na qual os sujeitos possam interagir nas construções e reconstruções dos aspectos destacados.

Atualmente, nas instituições de ensino, as disciplinas vêm sendo tratadas como áreas específicas. O professor não pode e/ou não quer se comprometer com a disciplina do outro, esquecendo-se, inclusive, que algumas, por natureza, são áreas afins. Tal fato instiga ao questionamento sobre até onde as informações levadas aos alunos, dessa forma, seriam realmente fontes de conhecimento. É para transpor esses conceitos que se destaca a interdisciplinaridade. As atitudes interdisciplinares precisam vencer inúmeros obstáculos epistemológicos como a resistência dos educadores a mudanças, a inércia dos sistemas de ensino, a valorização cada vez mais acentuada das especializações, a pedagogia que só leva



em consideração a descrição e análises objetivas dos fatos, o não questionamento das relações entre as ciências humanas e as ciências naturais.

Outro aspecto relevante é o fato de estabelecerem alguns consensos possíveis no meio das diversificadas reflexões que se afloram sobre o tema, considerando a concepção de que o movimento pela interdisciplinaridade, apesar de algumas falhas conceituais, traz uma nova proposta curricular com características inovadoras e necessárias, quando se propõe a inter-relação das diversas áreas do conhecimento e promove um processo do ensinar/aprender mais significativo. Porém, Japissu (1976) apresenta em suas reflexões as dificuldades de concretizar uma metodologia interdisciplinar devido ao fato de ser um projeto difícil de ser estabelecido com rigor, pois é vasto e complexo, e precisa que os professores, dispostos a assumi-la, estejam impregnados de um “espírito epistemológico”.

Segundo Fazenda (1979, p. 8), a “interdisciplinaridade não se ensina, nem se aprende, apenas vive-se, exerce-se e, por isso, exige uma nova pedagogia: a da comunicação”. Uma de suas preocupações está relacionada à marca terminológica, considerando que a interdisciplinaridade recebe diferentes conceitos e interpretações.

Os benefícios dessa prática estão relacionados a dois termos em que se baseiam seus argumentos: a integração e interação entre as disciplinas. Entretanto, se preocupa em determinar os principais obstáculos, sendo o primeiro o desafio da organização hierárquica das disciplinas, em que algumas são consideradas de excelência. O segundo aspecto é o comodismo das escolas ao preservar a ideia de supremacia das ciências, o que gera comodismo dos professores. O terceiro ponto é a dificuldade em definir e seguir as etapas de um método interdisciplinar, bem como trabalhar com a formação fragmentada dos professores. Por isso, é necessário promover a construção de novos espaços e tempos favoráveis ao trabalho em equipe.

Destaca-se, porém, ser necessário assumir uma “atitude interdisciplinar”, que rompa com os limites das disciplinas na construção de um conhecimento universal. Tal ação está intrinsecamente ligada ao compromisso do professor no envolvimento e comprometimento com as ações práticas, na integração e estudo de aprofundamento teórico e na postura ética que envolve o conhecimento. (FAZENDA, 1996).

Essa atitude proporcionará ao educador eliminar a visão fragmentada para assumir uma postura integrada com a realidade, compreendendo que sua área de formação não é suficiente para compreender todo o processo ensinar/aprender. É necessário que se aproprie



das múltiplas relações conceituais que sua área possa estabelecer com outras ciências, tornando o conhecimento reconstrutível na medida em que alia sua especificidade dialeticamente por meio de metodologias produtivas.

O enfrentamento das dificuldades apontadas pode sugerir modificações no sistema educacional, pois a incapacidade de pensar uma complexidade é resultado do sistema social em que vivemos. A didática atual não possibilita a formação de um pensamento não fragmentado, uma vez que essa forma de pensamento é fruto de uma didática tradicional. Assim, os professores acabam reproduzindo exatamente o processo em que foram formados em sua vida acadêmica, ao considerar o saber (conteúdo) já produzido mais relevante que as experiências que o aluno possa vir a adquirir.

O que queremos dizer é que o pensar interdisciplinar parte da premissa de que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma exaustiva. Tenta, pois, o diálogo com outras fontes do saber, deixando-se irrigar por elas. Assim, por exemplo, confere validade ao conhecimento do senso comum, pois é através do cotidiano que damos sentido a nossas vidas. Ampliado pelo diálogo com o conhecimento científico, o senso comum tende a uma dimensão maior, a uma dimensão, ainda que utópica, capaz de enriquecer nossa relação com o outro e com o mundo. (FAZENDA, 1991, p. 15).

A base do diálogo, suposto pela autora, é na verdade o grande propósito dessa atitude interdisciplinar, que significa desenvolver uma relação com o outro e com o próprio mundo, pois é necessário, antes de tudo, conhecer a realidade e fazer a conotação com o conhecimento científico, isto é, a produção científica, que tem por objetivo difundir novas ideias. Essa relação baseia-se no relacionamento com nossos pares que estão em sala de aula e também aqueles que estão conosco no campo da pesquisa.

Atualmente surgem projetos que reivindicam uma visão interdisciplinar, sobretudo no campo do ensino e do currículo. A discussão sobre interdisciplinaridade tem tido um espaço importantíssimo na sociedade contemporânea, principalmente nas instituições educacionais, embora para muitos professores pareça algo novo. Isso porque, com a fragmentação do conhecimento e a verificação da importância do diálogo entre as diferentes disciplinas para compreender o mundo e o ser humano da atualidade, está sendo efetivado um grande movimento de promoção da interdisciplinaridade. (GADOTTI, 1993).



2 DA DISCIPLINA AO SENTIDO DA INTERDISCIPLINARIDADE

A interdisciplinaridade pauta-se numa proposta de romper com as barreiras entre as disciplinas, superando a compartimentalização do pensar, transpondo para um trabalho integrado dos saberes nos diversos campos do conhecimento. Propõe uma nova postura, uma mudança de atitude frente ao contexto, “uma postura interdisciplinar”, que proporcionará uma visão global e inclusiva. (FAZENDA, 1993).

Nas instituições de ensino constata-se que as disciplinas escolares são ensinadas, em geral, de forma independente, o que conhecemos como disciplinaridade. Nessa dinâmica, os educandos não são instigados a perceberem os elos existentes entre os conteúdos ou entre as questões do cotidiano. Um exemplo constatado por nós, enquanto professora de estágio, foi observar que a matemática ensinada na escola não tem conotação com a matemática do dia a dia do educando.

Encontramos em sala de aula um menino, que mora próximo da minha residência, e nos finais de semana vende picolé e consegue ter uma relação consciente com o sistema monetário, dando troco corretamente, mas não consegue resolver as contas de “arme e efetue” que a professora passou na lousa. Isso porque a forma metodológica como o conteúdo é mediado, é mais uma transmissão, não tem significado para ele. Indagando a respectiva professora sobre o fato de ser mais adequado ela elaborar um problema que envolvesse a realidade dos alunos para ser mais significativo, ela respondeu que era aula de matemática e precisava trabalhar com números.

No dia a dia pode-se afirmar que assumimos uma atitude interdisciplinar para lidarmos com as diferentes situações, seja no campo profissional, familiar, religioso ou social.

[...] muitos professores e propostas curriculares têm idealmente perseguido um projeto científico, em termos de experiência de atividades exigidas dos alunos, sem conseguir atingi-las e perdendo de vista necessidades mais fundamentais de introduzir o aluno no domínio do cálculo e das noções básicas que levam, através de soluções matemáticas, a resolver situações problemáticas que envolvam experiências do dia-a-dia. (PETERROSSI; FAZENDA, 1996, p. 16).

Essa metodologia aplicada nas aulas de matemática afasta sua função em fazer parte do currículo escolar e, conseqüentemente, não faz sentido para o educando, que não consegue relacionar essa disciplina com sua vida, ocasionando-lhe um baixo rendimento escolar. Poucos conseguem, por si mesmos, assimilar informações de uma disciplina com



outra, pois os próprios professores tratam seus educandos como se eles tivessem o cérebro fragmentado, o que ocasiona desânimo e não estimula a atividade crítica intelectual.

Tal atitude tem ocasionado pouco desenvolvimento no processo ensinar/aprender. Essa constatação é feita, *in loco*, constantemente ao participarmos, como já mencionamos anteriormente, de estágios, projetos e atividades nas instituições de ensino em que os acadêmicos atuam. Na tentativa de explorar as possíveis causas desse fenômeno, tentamos relacionar a forma como a fragmentação dos saberes se manifesta no meio escolar e constatamos inúmeras causas, dentre elas a falta de conhecimento do professor em conhecer a origem de seus educandos: como e onde vivem, como é seu dia a dia, do que se alimentam, com quem moram, as histórias que ouvem, as músicas, as brincadeiras e outros aspectos extremamente relevantes para criarmos condições adequadas de aprendizagem, valorizando aquilo que tem significado no mundo em que atuam.

Estudiosos apontam que não existe um único termo para definirmos interdisciplinaridade, pois alguns autores nos apresentam diferentes interpretações. O importante é entendermos como a nova postura diante do conhecimento pode contribuir para a unidade do pensamento.

Fazenda (1993) afirma que existem equívocos de alguns profissionais que afirmam realizar projetos interdisciplinares, mas não o fazem de maneira correta e consciente, pois todo trabalho deve ser muito mais do que simplesmente misturar intuitivamente disciplinas. Ela deve propiciar visibilidade e movimento ao talento escondido em cada um de nós.

A interdisciplinaridade é uma maneira (métodos e conteúdos) de se trabalhar o currículo disciplinar qualitativamente negando-o, abrindo-se para diferentes possibilidades, ou seja, os professores de diferentes saberes se unem para desfragmentar o conhecimento que está hermético, encerrado em cada disciplina, de forma que haja ruptura entre a rígida linha que separa os saberes, e pelo trabalho pedagógico o aluno consiga perceber que há uma multiplicidade de estruturas que se relacionam para construir este conhecimento por uma única via. Ter clareza para compreender que as disciplinas não ensejam conhecimentos totalmente diferentes e desconectados entre si, perceber que elas se relacionam e constroem em suas vidas e realidades por eles hoje compartilhadas. (MARQUES, 2010, p. 280).

A interdisciplinaridade é uma atitude que pode significar troca e cooperação entre as disciplinas e não simplesmente transferência de métodos, mas sim de conceitos, e quando os professores promoverem uma troca de conhecimentos instigados por meio de diálogos abertos permanentemente no processo educativo.



Compete-nos reafirmar que a atitude interdisciplinar tornou-se um estímulo para a discussão da realidade instigando um repensar dos conhecimentos lineares no desvelar de novos saberes que possibilitarão novas práticas, não somente na instituição escolar, mas em todas as instituições sociais.

Apesar do mundo globalizado, ainda persiste a fragmentação do conhecimento nas instituições de ensino por meio “disciplinas”, que prejudicam o processo ensino-aprendizagem, pois se constata que o conhecimento é separado por inúmeros conteúdos relativamente estanques, apresentados de forma desvinculada e desconexa, fato que ocasiona perda de sentido para os educandos que não conseguem discernir as semelhanças e relações entre as diferentes áreas do conhecimento.

Santomè (1998) e Macedo (2001) afirmam que a forma como as disciplinas estão instaladas nos currículos escolares são reflexos da hegemonia do pensamento positivista instaurado no século XIX, que define, até os dias atuais, os limites entre a ciência e o senso comum. Portanto, as disciplinas surgiram como uma seleção e organização dos saberes científicos, torneados com requisitos de objetividade e categorização.

Morim (1999) acrescenta que o sistema disciplinar além de dificultar o processo ensinar/aprender não estimula o desenvolvimento cognitivo, que propicia a resolução de problemas e estabelece conexões entre os fatos e conceitos, isso significa refletir sobre o que está sendo apresentado e quais as metodologias utilizadas na inserção de novos saberes.

É preciso considerar que a abordagem interdisciplinar não acarreta a pretensão de criar novas disciplinas ou desvalorizar os conhecimentos por ela produzidos, mas empregar os saberes de várias disciplinas, na interpretação de determinado fenômeno sob diferentes óticas. “[...] é importante enfatizar que a interdisciplinaridade supõe um eixo integrador, que pode ser o objeto de conhecimento, um projeto de investigação, um plano de intervenção [...]”. (BRASIL, 2002, p. 88).

Por mais que exista a vontade de mudança nas práxis do professor, ainda prevalecem posturas tradicionais em que ele é simplesmente o transmissor de informação para seu aluno. O processo de ensino-aprendizagem necessita de um mecanismo mais dinâmico e integrador que favoreça as relações pedagógicas entre professores e alunos. Atualmente a função do professor não é mais unicamente ser o provedor do conhecimento. É necessário que assuma uma postura de mediador da aprendizagem, provocando e questionando o aluno, instigando-o ao sucesso de suas buscas e, conseqüentemente, de suas respostas desejadas. As



instituições de ensino precisam ser ambientes adequados para o processo ensinar/aprender por meio de uma conduta social que tenha qualidade e um campo fértil para aprendizagens não somente de ensino, mas também de habilidades e respeito mútuo entre seus sujeitos.

O início da atitude interdisciplinar está basicamente na ação, de acordo com a interação e integração das disciplinas e também entre os sujeitos das ações educativas. Isso não significa o fim das disciplinas, mas uma relação harmônica entre as mesmas. Tendo como objetivo desenvolver ações cooperativas e reflexivas. Consequentemente, alunos e professores tornam-se sujeitos de suas ações e comprometem-se num processo de investigação, redescoberta e construção coletiva de conhecimentos. Pois, ao dividir ideias, ação e reflexões, cada integrante do grupo torna-se ativo no processo. (FAZENDA, 1991).

3 PERSPECTIVAS DE UMA ATITUDE INTERDISCIPLINAR

Atualmente, a educação básica, por determinação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996) está organizada na separação de anos e níveis de ensino. Cada ano letivo está dividido em disciplinas, que por sua vez, possuem divisões de conteúdos, ministrados gradativamente. Os sistemas de ensino organizam currículo escolar e determinam quais disciplinas serão lecionadas, e cabe ao professor cumprir o que está determinado. Consequentemente esta organização curricular promove a fragmentação do conhecimento, por meio das disciplinas, e não possibilita um melhor entendimento pelos alunos, que geralmente não conseguem visualizar ou compreender a conexão do que estes conhecimentos podem ter no seu dia-a-dia.

A instituição de ensino precisa ser considerada ao mesmo tempo um instrumento de acesso do sujeito à cidadania como também a um ambiente de vivências para a vida. Portanto, sua organização curricular, pedagógica e didática precisa contemplar as diversas formas de ritmos, culturas, interesses, concepções, dentre outros aspectos que diferem o Ser. Essa instituição social, onde inúmeras vozes são ouvidas, não pode ignorar a amplitude do conceito de ciência que, por sua vez, não delimita sua relação entre política, economia, cotidiano, artes, entre outras. Consequentemente, tal envolvimento influencia o processo de ensino-aprendizagem, sendo necessário que o educador assuma uma atitude interdisciplinar frente ao conhecimento para ser possível uma melhor compreensão de mundo pelos seus educandos. (POMBO, 1994).



Assumir tal atitude significa romper com os paradigmas da própria formação, pois a interdisciplinaridade somente é possível a partir do momento em que o educador for capaz de partilhar o domínio que considera do “seu” saber e tiver a ousadia de aprender numa relação de troca e aprendizagem com seus pares. Essa concepção interdisciplinar já vem sendo apresentada como uma proposta emergente na quebra de paradigmas como na teoria das múltiplas inteligências de Gardner, no construtivismo piagetiano, na pedagogia libertadora de Paulo Freire e na de inúmeros outros estudiosos que demonstram a necessidade de uma visão universal na educação.

O conhecimento está sendo construído de forma fragmentada, cada vez mergulhamos em uma maior especialização, a matemática já vem há muito tempo sendo ensinada dividida em geometria, trigonometria, aritmética entre outras áreas; já a língua portuguesa se reparte em gramática, ortografia, e literaturas. As outras matérias dos ensinos médio e fundamental também se repartem, como se a simples existência destas disciplinas já não significasse um conhecimento partido, e cada vez mais longe da realidade do aluno. (MAGALHÃES, 2000, p. 1).

O autor nos aponta a preocupação com a especialização considerada cada vez mais relevante na formação do profissional, ao considerar o conhecimento produzido relevante e com sentido para os especialistas de cada área, mas que precisam ser integrados para ter um significado para o aluno.

Proust (1993) afirma, a partir de suas pesquisas, que existem dificuldades para os agentes do processo educacional a serem sanadas à prática interdisciplinar. A primeira é o que ele chama de “espírito de paróquia”, ou seja, quando o professor valoriza sua disciplina mais do que outras, o que exemplifica o conceito fragmentado do saber. A segunda é conhecida como “perda informal”, seria o receio de descaracterizar e banalizar sua disciplina. Como terceira colocação apresenta o “conservadorismo institucional”, quando a própria escola teme transpor fronteiras, ocasionando descrédito da instituição, por não acompanhar um sistema que já está posto há muito tempo. E, por último, nos apresenta o “conservadorismo individual”, que representa a insegurança e o desconforto quando o educador considera seu território invadido, ou mesmo adentramos em outros desconhecidos, pois relacionar-se com outras disciplinas significa estar aberto e reconhecer que não sabe tudo. É típico ouvir nas instituições de ensino que o professor de matemática, geografia, ciências e outras não fazem correção de erros de português em suas avaliações porque isso é responsabilidade do professor de Língua Portuguesa. Na verdade não consideram que seus educandos precisam escrever corretamente em todas as áreas.



Dessa forma, a falta de integração entre as áreas do conhecimento, reflexo de fatores sociais e históricos desencadeados pela revolução industrial, que exigia mão de obra especializada, tem marcado e prejudicado nossa maneira de pesquisar, ensinar e, principalmente, de ver e pensar nossa realidade. Isso porque se nossos educandos só tiverem a oportunidade de ter contato com essa forma fragmentada de conceber o mundo, acabarão moldando uma maneira de pensar que dificilmente incluirá um entendimento amplo, uma vez que essa habilidade só é possível de ser adquirida quando se é estimulado a buscar os conhecimentos globais dos fatos.

Para Japiassu (1976), a interdisciplinaridade surgiu pela necessidade imposta à criação de várias disciplinas. Portanto, é necessário um elo entre elas, considerando que algumas se mostram dependentes umas das outras. Isso ocorre com mais frequência nas ciências humanas, pois nas naturais não existe uma hierarquia.

Frente a essas reflexões, é essencial que os conteúdos ministrados em cada disciplina sejam considerados como instrumentos culturais, necessários para a formação global. Fazenda (1996) afirma que é necessário conhecermos como os conteúdos nasceram, se desenvolveram e são estudados.

Nas ciências naturais, podemos descobrir um tronco comum, de tal forma que temos condições de passar da matemática à mecânica, depois à física e à química, à biologia e à psicologia fisiológica, segundo uma série de generalidade crescente (esquema contiano). Não se verifica semelhante ordem nas ciências humanas. A questão da hierarquia entre elas fica aberta [...]. (JAPIASSU, 1976, p. 84).

O autor afirma que tal fato se deve às exigências dos próprios educandos, devido ao universo global e multidimensional. Existe um conflito para o fim de uma formação baseada em especialidades. Deve-se tal fato às exigências que o próprio mercado de trabalho faz aos graduados: que sejam profissionais polivalentes.

Dessa maneira, torna-se essencial a elaboração de meios que atuem contra o saber fragmentado, tendo por objetivo a recuperação da unidade humana pela passagem de uma subjetividade para uma intersubjetividade e, assim sendo, recupera a ideia primeira de cultura (formação do homem total), o papel da escola (formação do homem inserido em sua realidade) e o papel do homem (agente das mudanças do mundo). (FAZENDA, 1996).

Verifica-se que a discussão sobre interdisciplinaridade mostra a educação numa nova maneira de resgatar o sentido e o fazer ensinar na prática pedagógica. Durante décadas, o conhecimento foi construído e difundido sem ter sido revisado ou contestado. Para o



professor era imbuída a tarefa de memorizar o conteúdo transmitido de forma fragmentada em sua disciplina. Consequentemente, tínhamos um conhecimento limitado e desassociado da realidade, compondo um panorama de informações desarticuladas e até mesmo antagônicas. (LUCK, 2007).

Portanto, é necessário praticarmos um ensino que concilie diferentes conceitos, de diferentes áreas, substituindo o modelo imposto historicamente e dando oportunidade ao sujeito de aprender a relacionar conceitos e, consequentemente, de reformular e construir novos conhecimentos com autonomia e criatividade. Nesse sentido, a convivência das disciplinas pode ser uma estratégia para desenvolver uma visão mais ampla e realista dos acontecimentos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidencia-se a desconexão na relação entre educador e educando, teoria e ação, ideia e realidade, favorecendo a despersonalização do processo pedagógico. Contrapondo a esses aspectos, a interdisciplinaridade está em busca do conhecimento global. Significa que tenha origem em várias áreas, ou seja, vai em sentido contrário do que atualmente está exposto nas escolas: um conhecimento centrado somente em uma área. Tem por objetivo garantir um novo posicionamento diante do conhecimento, em busca do Ser como pessoa integral, garantindo a elaboração do conhecimento global rompendo com os limites das disciplinas. Mas para isso, segundo Fazenda (1996), será necessário que o educador assuma uma postura interdisciplinar com atitudes de inclusão.

Tal atitude exigirá também a modificação dos hábitos dos educandos, pois haverá a necessidade de se envolverem mais nas atividades escolares, assim como também apresentarem maior transparência na elaboração de seus trabalhos, estudos e pesquisas.

Acredita-se que haverá favorecimento na oportunidade de trabalharem mais em grupos. O mesmo diz respeito aos profissionais. Para que seja possível estabelecer um trabalho interdisciplinar, é preciso que as ações de cada profissional sejam transparentes, que se saiba o que se faz e que se disponibilize a pensar junto com os demais profissionais envolvidos no projeto, considerando as necessidades que a questão impõe.

Existem grandes avanços também para a instituição de ensino que insere a interdisciplinaridade como eixo de trabalho. Consequentemente ela modifica sua proposta pedagógica tornando-a mais eficiente e dinâmica, na medida em que seus alunos



demonstrem um desenvolvimento mais eficaz e harmônico. As modificações abrangem a metodologia de trabalho, ao possibilitar a integração de conteúdos, deixando de ser ministrado de forma fragmentada para uma concepção unitária do conhecimento, principalmente porque o processo ensino-aprendizagem é centrado na concepção de que o aprender é um processo contínuo, logo significa articularmos o saber, a informação, a experiência, meio ambiente, escola, comunidade, dentre outros aspectos que envolvem o processo educacional. (FAZENDA, 1999).

Significa que o professor tem papel relevante porque precisa ser o alicerce do aluno, ajudando-o a descobrir, a reconstruir e atuar frente ao conhecimento adquirido. O fazer pedagógico deve ir além de uma visão fragmentada e descontextualizada do ensino, tornando a aprendizagem mais atrativa por meio da interação professor/aluno, aluno/professor.

Enfim, acredita-se que a prática pedagógica, por meio da interdisciplinaridade, vislumbra a construção de uma escola mais participativa e decisiva na formação do sujeito social. O seu objetivo atual é favorecer a vivência de uma realidade global que interage com as experiências do cotidiano do educando, favorecendo sua autonomia intelectual e moral. Mais do que interagir, interdisciplinaridade é a ação de partilhar as experiências e conhecimentos entre os seres humanos, se houver troca de vivências e conhecimentos das diferentes áreas do saber, o que possibilita a mudança tanto do indivíduo como da coletividade. Essa relação entre a autonomia intelectual e interdisciplinaridade é imediata. Segundo Piaget (1996), o sujeito não espera que o conhecimento seja transmitido a si por um ato de caridade, mas sim aprende por meio de suas próprias experiências sobre os objetos do mundo, organizando seu pensamento e construindo suas categorias.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Nacionais** – Ensino Médio. Brasília: MEC, 2002.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Resolução CEBO, 2009. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Diário da União. Brasília: MEC, 1996. FAZENDA, Ivany. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 4. ed. Campinas: Papirus, 1999.

_____. **Didática e Interdisciplinaridade**. São Paulo: Papirus, 1996.

_____. **Práticas Interdisciplinares na Escola**. São Paulo: Cortez, 1993.



_____. **Interdisciplinaridade:** um projeto em parceria. São Paulo: Edições Loyola, 1991.

_____. **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro:** Efetividade ou ideologia. São Paulo, Loyola, 1979.

GADOTTI, Moacir. **A organização do trabalho na escola:** alguns pressupostos. São Paulo: Ática, 1993.

LUCK, Heloísa. **Pedagogia Interdisciplinar:** fundamentos teóricos metodológicos. 14. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

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

MACEDO, Elizabete de. Parâmetros curriculares nacionais: a falácia dos temas transversais. In: MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa. (Org). **Currículo:** políticas e práticas. 4. ed. Campinas: Papirus, 2001.

MAGALHÃES, Everton Moreira. **Interdisciplinaridade:** por uma pedagogia não fragmentada. 2000. Disponível em: <<http://www.ichs.ufop.br/memorial>. Acesso em: 20 out. 2012.

MARQUES, Maria José Diógenes Vieira. A importância da Disciplinaridade, Interdisciplinaridade, Transdisciplinaridade, Transversalidade e Multiculturalidade para a docência na Educação. **Anais do II Seminário de Pesquisa da NUPEPE.** Uberlândia-MG, 2010. p. 274-291.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo: Cortez, 1999.

PETERROSSI, Helena G.; FAZENDA, Ivani C. A. **Anotações sobre metodologias e práticas de ensino na escola de 1º grau.** 4. ed. São Paulo: Loyola, 1996.

POMBO, Olga. Contribuição para um vocabulário sobre interdisciplinaridade. In: POMBO, Olga; GUIMARÃES, Henrique; LEVY, Teresa. **Interdisciplinaridade:** reflexão e experiência. 2. ed. rev. aum. Lisboa, 1994.

PROUST, J. A interdisciplinaridade nas ciências cognitivas. **Revista Tempo Brasileiro.** abr/jun. 1993. p. 97-118.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade:** o currículo integrado. 1. reimpressão revista. Tradução Cláudia Shilling. Porto Alegre: Artmed, 1998.

THILSEN, Juarez da Silva. A interdisciplinaridade como movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação.** Rio de Janeiro, v. 13, n. 39, set/dez. 2008.