



Interdisciplinaridade nas ciências e na educação

Por SONIA REGINA ALBANO DE LIMA

Na atualidade a interdisciplinaridade tem sido palco de inúmeras discussões científicas e educacionais. Ela não se configura como uma ciência e nem mesmo como uma tecnociência. Ela é mais uma forma alternativa, complementar e inovadora de produzir conhecimento; transcende os conceitos de pluridisciplinaridade e multidisciplinaridade, pois ao religar saberes e campos de conhecimento, o faz com o objetivo de encontrar soluções benéficas para a humanidade e para o mundo. Ela opera nas fronteiras disciplinares e na religação de saberes, tendo como finalidade, dar conta de fenômenos complexos de diferentes naturezas. Ela busca solucionar problemas gerados pelo próprio avanço da ciência tradicional, fato que redundará na multiplicação de novas áreas de conhecimento. Ela abriga no seu cerne um sentido ético e funcional e resgata as matrizes clássicas presentes em nossa história.

As ciências, norteadas pelos princípios da universalidade, neutralidade e objetividade, foram se isolando em suas áreas de atuação, por conta da implantação de métodos e linguagens próprias que não conseguiam dialogar. Esta complexidade estrutural foi produzindo um conhecimento científico fragmentado e desarticulado, incapaz de reagrupar as significações do conhecimento, fato que, como aponta G. Gusdorf (2006) não ocorreu na Grécia Antiga, já que os pensadores da Antiguidade Clássica conseguiram, no exercício epistemológico, guardar para si a coerência harmoniosa do universo na sua universalidade.

Se hoje essa realidade inexistente, o exercício da interdisciplinaridade torna-se vital, tendo em vista a busca incessante que ela promove pela síntese reguladora da unidade de pensamento (LIMA, 2011, p. 912).

Atualmente, mais e mais, é necessário verificar quais os avanços que a ciência tradicional e a tecnologia trouxeram para o homem, a sociedade e a natureza, uma vez que seus resultados são ambivalentes - trazem benefícios, mas também trazem riscos. A tecnociência comanda o futuro das sociedades, mas não comanda a si própria, considerando-se que o poder que ela gera está concentrado nos poderes econômicos e políticos, desvinculado de uma reflexão própria. A tecnociência é uma ciência sem consciência. Ela não é capaz de refletir





sobre os efeitos negativos que a produção e a aplicação do conhecimento que ela produz geram para a humanidade, portanto, produz uma ação e um conhecimento técnico desvinculado da ética (PHILIPPI JR; SILVA NETO, 2011).

Por sua vez, a ciência tradicional consagra-se como um corpo sistematizado e organizado de conhecimento, obtido por meio de um método que incorpora um conjunto de regras comuns a todas as áreas de saber e também um conjunto de regras específicas a cada uma delas. Ela comporta fundamentos fixos e não se preocupa em refletir sobre a natureza epistemológica, ontológica ou lógica desses fundamentos.

O conhecimento obtido pelas ciências tradicionais é sempre *objetivo*, uma vez que procura as estruturas universais e necessárias nas coisas investigadas; *quantitativo*, porque busca medidas, padrões, critérios de comparação e de avaliação nas coisas que a princípio parecem diferentes; *generalizador* porque reúne individualidades percebidas como diferentes sob as mesmas leis, os mesmos padrões ou critérios de medida, a mesma estrutura. Ao mesmo tempo em que ele é generalizador ele também é *diferenciador*, porque objetiva encontrar as diferenças que afastam o objeto de análise dos demais fenômenos. De forma geral este conhecimento é constituído de *leis gerais* de funcionamento dos fenômenos e estabelece *relações causais* com seus semelhantes e diferentes. O conhecimento científico busca a regularidade, a constância, a frequência, a repetição e a diferença das coisas. Ele sempre vislumbra encontrar uma verdade universal em um dado que foi experimentado, justificado e validado (GIL, 1999; SANTAELLA, 2001).

Com o processo de especialização do saber perpetuado pelo cientificismo, a interdisciplinaridade tem sido uma resposta benéfica para a excessiva compartimentalização do conhecimento. De certa forma ela veio para combater a fragmentação do conhecimento instaurada pelo positivismo, desenvolvendo para a ciência, novos saberes, novas formas de aproximação com a realidade social, novas leituras das dimensões socioculturais. Na Educação, entre outras possibilidades, ela pode contribuir para a implantação de novas finalidades na formação profissional e na atuação do professor, na remodelação curricular dos cursos tanto na educação básica como





na Educação Superior, na constituição de novos ordenamentos educacionais e na integração das escolas com as comunidades circundantes.

É importante considerar que o fortalecimento do pensamento interdisciplinar na produção do conhecimento foi fecundado pelos avanços realizados pelas próprias ciências naturais - a exemplo, a biologia e a física quântica, que, em determinado momento, manifestaram a importância da troca de conhecimentos, o que ensejou novas formas de pensamento. Tratando-se de um campo de conhecimento em construção, ela tem se constituindo no limiar de outras teorias que estão se desenvolvendo - Teoria Geral dos Sistemas, o Estruturalismo, a Cibernética, a Teoria da Complexidade de E. Morin, entre outras.

A princípio a interdisciplinaridade foi pensada como uma forma de pesquisa operacional, praxeológica. Aos poucos ela foi se notabilizando e se firmando como campo de pesquisa, diferenciado do pensamento multi e pluridisciplinar, em consequência do desafio a ela imposto de refletir sobre as diferentes ordens que circundam o fato determinado (PHILIPPI JR; SILVA NETO, 2011).

Ela existe na relação entre os saberes, no encontro do teórico com o prático, do filosófico com científico, da ciência com a tecnologia, apresentando-se, como um saber que responde aos desafios do saber complexo.

Essa dimensão epistemológica propiciou-lhe um desdobramento diferenciado nos campos do conhecimento e na educação. Ela estabelece pontes entre diferentes níveis de realidade, diferentes lógicas e diferentes formas de produção de conhecimento. Ela consolida um novo conhecimento, alternativo ao disciplinar, mas igualmente complementar e inovador. Ela trabalha com cientistas e pensadores formados nas ciências disciplinares nas diferentes áreas do saber, dispostos a ingressarem no espaço do desconhecido, das incertezas, das verdades provisórias e do diálogo entre seus pares.

Se o pensamento disciplinar, por um lado, conferiu avanços às ciências e tecnologias, por outro, os desdobramentos oriundos dos diversos campos do conhecimento geraram diferentes níveis de complexidade e, por consequência, requerem diálogos mais amplos entre e além das disciplinas. Nesse sentido a interdisciplinaridade está mais afeta a realizar trocas teóricas





e metodológicas, gerar novos conceitos e metodologias e trabalhar com graus crescentes de intersubjetividade entre os pesquisadores disciplinares, visando atender a natureza múltipla dos fenômenos complexos.

Para isso é necessário que os cientistas saibam agir com flexibilidade no cruzamento das fronteiras disciplinares, transcendam os campos das diversas ciências e tragam para ela as questões filosóficas que envolvem o fenômeno em análise. Diante dessa atitude, é importante que o cientista fundamente continuamente os conceitos e as teorias por ele referendadas e os métodos e técnicas de pesquisa que foram empregados na sua análise.

Considere-se, sob essas circunstâncias, a importância de uma formação disciplinar por parte do pesquisador e o conhecimento preciso que ele deve ter dos métodos e técnicas de pesquisa empregadas na elaboração de investigações interdisciplinares.

Na interdisciplinaridade uma interação vai se estabelecendo entre as ciências e as técnicas como espaços de surgimento de novos conceitos, desejos, paradigmas e de projetos dos indivíduos e das sociedades. Dessa forma, o exercício da competência científica tende a ser mais interativo e mais dialógico. Os resultados tendem a estabelecer ligações profundas entre os saberes, com impacto em mais de uma área do conhecimento.

Se pensarmos numa pesquisa *multidisciplinar* vamos observar que ela contempla diversos olhares sobre o mesmo problema, ampliando, assim, as possibilidades de criação de conhecimento e tecnologia pela agregação de diferentes perspectivas disciplinares. No entanto, esses olhares podem não convergir suficientemente, levando a impasses ou a decisões enviesadas. Como esta pesquisa multidisciplinar não pressupõe um diálogo intenso entre as diferentes perspectivas, as decisões podem deixar de se apropriar de algum conhecimento fundamental para o sucesso da questão. Já a pesquisa de caráter interdisciplinar agrega conhecimentos de áreas diversas, contudo requer o diálogo entre saberes e, mais que isso, a coesão conceitual da equipe de pesquisadores que analisa o assunto.

Como se percebe, a interdisciplinaridade não é a negação da abordagem disciplinar e individual, mas a utilização desta disciplinaridade na perspectiva de uma colaboração e de uma complementaridade, ou seja, o resultado do trabalho coletivo é condicionado pela





qualidade dos trabalhos individuais. Portanto, numa investigação de cunho interdisciplinar cada pesquisador deve valorizar suas competências e o conhecimento que ele aplica relativo ao seu campo disciplinar, para confrontá-lo e adequá-lo aos demais campos envolvidos.

Em uma pesquisa interdisciplinar é necessário que cada pesquisador mostre o benefício que o trabalho coletivo trouxe para ele, bem como a colaboração que ele pretende repassar aos parceiros das outras áreas de conhecimento que integram a investigação. Ele também deve descrever a forma como participou do esforço comum, tanto do ponto de vista das colaborações privilegiadas estabelecidas com alguns pesquisadores com os quais criou uma proximidade maior de questionamento e de metodologia, quanto em relação aos progressos da problemática geral da equipe (PHILIPPI JR; SILVA NETO, 2011).

Na Educação a interdisciplinaridade pode explorar e discutir a complexidade dos processos de ensino e aprendizagem e propor alternativas pedagógicas e didáticas que contribuam para a elaboração de aproximações interdisciplinares no ensino superior. Ela torna mais evidente a importância de se agregar ao ensino, o cotidiano cultural dos indivíduos, sejam eles, dos alunos ou dos professores e também a importância de promover nas instituições escolares, projetos de inclusão (PHILIPPI JR; SILVA NETO, 2011).

Gusdorf, um dos primeiros autores a resgatar o pensamento interdisciplinar, considera ainda que a interdisciplinaridade está muito mais a serviço da humanidade do que a serviço das disciplinas e das ciências, pois ninguém sabe tudo. Só a interdisciplinaridade pode reunir de forma ordenada o saber, sem aumentá-lo de forma desordenada. Ela confere qualidade aos diversos saberes. Ela atua no campo dos saberes de forma centrífuga, contrariando a força centrípeta que atualmente os acolhe. Ela ordena o conhecimento, sob a ação da convergência e permite reconstituir a sua unidade (IN: LIMA, 2011, p. 912).

O pesquisador Julio de Zan (2006), com pensamento similar ao de Gusdorf, declara que com o avançar da Idade Moderna, a reivindicada autonomia de cada uma das ciências teve como resultado a fragmentação do universo teórico do saber, transformando-o numa multiplicidade crescente de especialidades desligadas entre si, não fundamentadas em princípios comuns, nem integradas numa unidade sistemática. Esta dispersão trouxe para as





ciências a incomunicabilidade e o isolamento, pois os diversos métodos e linguagens específicas criadas por elas só adquiriam sentido no contexto de suas próprias teorias. Esta fragmentação do saber trouxe como consequência a própria desintegração do homem e de toda a civilização moderna, uma vez que o desconectou da sua trajetória e da sua realidade integral e concreta (ZAN, 2006, p. 182).

A simples troca de informações entre diversas disciplinas não se configura como uma investigação interdisciplinar. É necessário que as diversas disciplinas se intercomuniquem de forma dialógica. Outro pensador, Pierre Delattre vê na interdisciplinaridade características bastante ambiciosas:

O seu fim é elaborar um formalismo suficientemente geral e preciso que permita exprimir numa linguagem única os conceitos, as preocupações, os contributos de um maior ou menor número de disciplinas que, de outro modo, permaneceriam fechadas nas suas linguagens especializadas. [...] a compreensão recíproca que daí resultará é um dos factores essenciais de uma melhor integração dos saberes. [...] a história das ciências faz-nos recordar que os intercâmbios, quando puderam realizar-se entre domínios distantes de conhecimento, foram sempre a fonte de progressos científicos ou técnicos importantes. Tudo isso mostra que o que está em causa com as investigações interdisciplinares é da maior importância (DELATTRE. In: POMBO; LEVY, 2006, p. 280).

Delattre admite que a interdisciplinaridade exige um pesquisador com espírito de síntese desenvolvido, uma síntese proveniente de uma análise profunda e atenta dos vários campos do saber envolvidos, que objetiva a reconstrução do conhecimento na sua inteireza. Esses conhecimentos são difíceis de serem adquiridos, pois se referem aos fundamentos essenciais implícitos nas diversas disciplinas, subentendidos e não tão acessíveis.

No campo da Educação, a interdisciplinaridade não se assume como uma disciplina, ela se concentra na complexidade do próprio processo de ensinar e aprender. Neste caso, o ensino sob o viés da interdisciplinaridade apropria-se mais da cultura, da sociedade como um todo e do desenvolvimento do pensamento, formando uma unidade.

Ela permite a formação de uma etapa superior para as disciplinas, disciplinas essas que se constituem em um recorte amplo do conhecimento de determinada área. Ela supre uma necessidade metodológica legítima e necessária, pois busca a integração curricular para além da troca de informação sobre objetivos, conteúdos, procedimentos e compatibilização de



bibliografía entre docentes. Ela permite a maior integração dos caminhos epistemológicos, da metodologia e da organização do ensino nas escolas (LIMA, 2011, p. 913).

Tanto no campo científico como na Educação a palavra interdisciplinaridade ainda não possui um sentido único e estável, nem uma única função. Torna-se então, importante conhecer os seus vários significados, seu sentido, suas funções, seus princípios, os métodos e as ferramentas de pesquisa que ela utiliza.

Por vezes, esse sentido diversificado tem produzido na Educação, ações pedagógicas ditas interdisciplinares que nada mais são do que práticas multidisciplinares e pluridisciplinares de agir. Na verdade, a multidisciplinaridade materializa-se e se esgota nas tentativas de criação de um trabalho conjunto entre disciplinas, onde cada uma trata de temas comuns sob sua própria ótica, articulando bibliografias, técnicas de ensino e procedimentos de avaliação - ela nada mais é do que uma justaposição de disciplinas; ela não vislumbra um projeto específico. Ela é uma prática que examina as perspectivas das diferentes disciplinas sem conduzir a um só questionamento; reúne especialistas de diferentes áreas de conhecimento, com a presunção de que tal agrupamento será capaz de criar um terreno e uma linguagem comum entre esses indivíduos que nada têm em comum. Ela nada mais é que uma adição de disciplinas e de áreas.

A pluridisciplinaridade, por sua vez, prevê uma prática pedagógica que examina as perspectivas de diferentes disciplinas pautados em uma questão geral, ligada a um contexto preciso sem ter como objetivo a construção da representação de uma situação precisa.

Se na Educação isso acontece, também os projetos educacionais sofrem do mesmo mal; ou seja, boa parte deles são tratados como projetos interdisciplinares, quando, na verdade, tem uma natureza pluridisciplinar ou mesmo multidisciplinar

Centrando-nos na Educação, é importante mencionar que a falta de um conhecimento preciso do sentido e função da interdisciplinaridade, não só prejudica os processos de ensino e aprendizagem, como também, abre espaço para a perpetuação de concepções equivocadas e simplistas, que limitam o trabalho pedagógico dos professores e acabam fortalecendo a perspectiva disciplinar e fragmentária nas escolas.





A Interdisciplinaridade na Educação consubstancia-se como uma tentativa de se obter a maior integração dos caminhos epistemológicos, da metodologia e da organização do ensino. Para que isso ocorra, são necessárias mudanças profundas tanto nas estruturas institucionais, como psicossociológicas e culturais. A interdisciplinaridade na Educação busca uma reforma estrutural do ensino, das disciplinas e do cotidiano escolar muito em função do sujeito que ela pretende formar. Nesta perspectiva ela pode se transformar em uma maneira segura para se compreender e modificar o mundo. É esse sentido que a pesquisadora e pedagoga Ivani Fazenda tem atribuído à interdisciplinaridade:

Para ela a proposta interdisciplinar é de revisão e não de reforma educacional e consolida-se numa proposta: reconduzir a educação ao seu verdadeiro papel de formação do cidadão. Uma proposta de interdisciplinaridade no ensino procura reconduzir o professor a sua dignidade de cidadão que age e decide, pois é na ação desse professor que se encontra a possibilidade da redefinição de novos pressupostos teóricos em Educação: “Sediando seu saber, o educador poderá explicar, legitimar, negar e modificar a ação do Estado, condicionando sua ação aos impasses da sociedade contemporânea” (FAZENDA, 2003, p. 65).

Esta abordagem interdisciplinar de Ivani Fazenda, aplicada à Educação, não despreza a contribuição das disciplinas, ao contrário, utiliza as diversas disciplinas com a finalidade de conceitualizar as situações singulares que se apresentam no ensino e transformar a realidade social de forma a torna-la mais humanizada e libertadora. O diálogo que ela promove entre a prática e a teoria, a dúvida e a ambiguidade que figuram como elementos formadores do conhecimento, a pesquisa como propulsora do avanço cognitivo são metas interdisciplinares que podem transformar a Educação e, conseqüentemente, o mundo.

O pesquisador Yves Lenoir vê o estudo da interdisciplinaridade em diferentes perspectivas de ação. Uma delas discute as relações internas no seio do sistema das ciências. É mais empregada nos países europeus, principalmente, na França. É marcada por preocupações críticas nos planos epistemológicos, ideológicos e sociais. Ela explora as fronteiras das disciplinas científicas e suas zonas intermediárias, com o cuidado de organizar os saberes científicos e evitar a fracionalização do conhecimento advinda do pensamento cartesiano.





Para ele é importante problematizar o saber, questionar o seu sentido antes de agir (LENOIR, 2005-2006, p. 13).

A outra perspectiva de ação está centrada na América do Norte anglo-saxônica. Ela se concentra mais em questões sociais empíricas e na atividade instrumental. Tem uma preocupação operacional e funcional. Ela é entendida como o desenvolvimento de um saber-agir na qualidade de integração do saber fazer e do saber-ser. Busca um saber diretamente útil, funcional e utilizável para responder às questões e problemas sociais contemporâneos, às expectativas da sociedade em termos da formação profissional. Para esta civilização o pensamento interdisciplinar dominante configura-se como a capacidade de agir no mundo. Nessa perspectiva a questão central não é saber, mas o saber-fazer que reclama um saber-ser

Lenoir vê uma terceira perspectiva interdisciplinar que é aquela centrada na pessoa, na qualidade do ser humano, de abordagem fenomenológica. Ela está sediada no Brasil e sua representante é a educadora e pesquisadora Ivani Fazenda.

Nessa lógica não se questiona o saber, nem os processos de aprendizagem do aluno. Ela se volta para o ser humano, inclina-se para avaliar suas experiências e na forma como as coisas se apresentam a partir dessas experiências. O olhar do pesquisador dirige-se para a subjetividade dos sujeitos inseridos no mundo e sobre sua intersubjetividade no plano metodológico. Esta abordagem fenomenológica coloca em destaque a questão da intencionalidade, a necessidade do autoconhecimento, da intersubjetividade e do diálogo. Centra-se principalmente no saber-ser, entendido como descoberta de si mesma pelo estudo dos objetos inteligíveis e a atualização de atitudes reflexivas sobre seu agir. Ela oferece para a Educação um sentido político de trazer para a sociedade e para o professor, novas formas de conceitualizar a sociedade e um novo sentido para sua formação:(LENOIR, 2005-2006, p. 15).

Este pesquisador esclarece que essas três lógicas distintas devem ser aprendidas em sua riqueza singular e necessariamente são complementares. Se utilizadas isoladamente, podem levar o indivíduo a cometer sérios desvios. Quando se adota apenas a abordagem epistemológica cogita-se que ela possa acentuar a fragmentação disciplinar ou eliminar a





perspectiva social. Se adotada só a abordagem instrumental podemos reduzir a atividade intelectual às preocupações de viabilidade comercial e submeter a formação universitária às exigências políticas e econômicas presentes na sociedade. A perspectiva fenomenológica isolada, por sua vez, pode induzir o indivíduo a assumir condutas humanas que negligenciam, entre outras, a relação com o saber. Daí a importância de mantermos indissociáveis essas três dimensões advindas de culturas diferentes (a lógica do sentido, da funcionalidade e da intencionalidade fenomenológica), a fim de evitar o nivelamento do conhecimento a uma internacionalização selvagem (Ibid, p. 17).

Ivani Fazenda, mentora desta terceira perspectiva, vê a interdisciplinaridade como uma das possibilidades de se reconduzir a educação ao seu verdadeiro papel de formadora do cidadão: “Sediando seu saber, o educador pode explicar, legitimar, negar e modificar a ação do Estado, condicionando sua ação aos impasses da sociedade contemporânea” (FAZENDA, 2003, p. 65). Diante desta concepção o docente torna-se o sujeito da ação que se percebe um ser com experiência de vida, que observa atentamente as intenções que determinarão ou direcionarão o seu agir pessoal, particular, individual, para assim, adquirir novas formas de perceber, conhecer e agir.

Percebam nessa fala de Ivani Fazenda a importância de o professor ter, além de uma sólida formação teórica, uma prática docente ampla, que lhe permita conciliar a teoria com a prática.

Um professor acostumado à prática interdisciplinar passa a identificar aspectos próprios do conhecimento do homem, percebe que a coisa a conhecer não se esgota nela mesma, vivencia a possibilidade de se deixar conduzir por outras dimensões que não apenas as concretas, ou racionais, privilegiando aspectos subjetivos do conhecimento humano. A aprendizagem interdisciplinar coloca em dúvida a racionalidade dos ensinamentos ou didáticas, analisa as ações, a afetividade, o efeito da força e a força dos efeitos, as dimensões sociais e institucionais, as estratégias organizacionais, a articulação de saberes, toda e qualquer proposição que tenha a diversidade como princípio. Nesse sentido, a interdisciplinaridade tem na pesquisa a sua maior aliada (FAZENDA, 2010).





Enquanto a pesquisa disciplinar aborda as situações por meio da generalização construída no paradigma disciplinar, a pesquisa interdisciplinar estuda cada situação em sua singularidade e a forma como o pesquisador age na elaboração da pesquisa. Ela traz a marca pessoal de quem investiga:

A investigação interdisciplinar na Educação, diversamente dos procedimentos adotados na investigação de cunho disciplinar, não se norteia nos métodos, ela está muito mais voltada para analisar e discutir a prática pedagógica do docente. Na reflexão dessas práticas, ele busca a construção de um novo conhecimento, seja prático ou teórico.

Para tanto, quatro diferentes tipos de competência devem embasar a ação interdisciplinar: a competência intuitiva, a intelectual, a prática e a emocional. A intuitiva é própria do sujeito que vê além de seu tempo e espaço. Ela contempla alternativas novas e diferenciadas nos processos de análise. A competência intelectual embute a reflexão continuada do professor pesquisador nos processos de análise. Ela pressupõe um indivíduo que está sempre a organizar, classificar e definir as ações pesquisadas. A competência prática é aquela que se destina a organizar o espaço e o tempo destinado para conclusão das tarefas. A emocional trabalha com o conhecimento a partir de um autoconhecimento, ela auxilia os indivíduos a organizarem suas emoções (FAZENDA, 2010).

Esta forma de agir leva a uma construção diferenciada de conhecimento, exigindo do docente pesquisador um envolvimento profundo com o seu trabalho, um engajamento e um comprometimento que o conduzirá ao encontro de uma estética e uma ética própria, uma vez que agir e pesquisar são atividades correlatas presentes na vida de qualquer docente.

A pesquisa interdisciplinar não se realiza na linearidade, mas na circularidade hermenêutica. Este processo mental tem se consagrado como um modo de compreender as ações e expressões humanas cujos significados não são imediatamente claros e demandam procedimentos interpretativos que precisam ser desvelados.

Como modo de compreensão, a hermenêutica processa-se em um movimento circular de investigação, onde se estabelece a dialética entre o objeto interpretado e o intérprete, sem demarcações predeterminadas, de maneira que, ao se desvelar o objeto, ocorre





simultaneamente o desvelar do intérprete. Ela não se limita à compreensão do objeto investigado. Na hermenêutica o intérprete explora o horizonte do objeto para além de sua textualidade, visitando outros pontos de referência. Ela é inovadora e criadora, uma vez que confere novos significados ao objeto pesquisado. Ela vasculha os significados sugeridos pelo texto ou obra de arte, mas também explora o universo que se manifesta nele (LIMA. In: RAY, 2005, p. 94-95).

Nela o intérprete deve estar disponível para compreender o objeto pesquisado em múltiplas perspectivas, além daquelas que anteriormente determinaram sua compreensão. Na investigação hermenêutica o intérprete pode resgatar a especificidade da sua própria trajetória, a historicidade que se insurge ao objeto, o seu modo de pensar e agir que emerge dessa compreensão (LIMA. In: RAY, 2005, p. 95).

A compreensão hermenêutica vai das partes para o todo e do todo para as partes, num movimento circular e espiralado de ir e vir, compondo a dialética hermenêutica e propiciando ao intérprete o caminhar no objeto analisado. Ela é um movimento expansivo que oscila continuamente entre as partes e o todo, e que permite constante revisão e expansão. Ela percorre territórios de limiaridade, transitando entre aquilo que já compreende – o familiar, e aquilo que deseja compreender – o não familiar.

Além de executar um movimento de aproximação circular, a compreensão hermenêutica engloba também um movimento de afastamento ou distanciamento do objeto. Esse distanciamento entre intérprete e objeto pode ocorrer em termos históricos (temporal) ou, de modo mais amplo, em função das tradições as quais aqueles estão submetidos (LIMA. In: RAY, 2005, p. 106).

A hermenêutica aplicada na análise dos princípios que norteiam a educação e suas práticas traz à tona procedimentos diversos, muitas vezes distanciados de uma pesquisa tradicional capazes mesmo de referendar o conhecimento produzido nas artes. Conforme expressa I. Fazenda:

Muitas vezes a maneira de expressar essa forma própria de pesquisar adquiriu contornos na mítica ou na poética, não no aspecto racional dos mitos e dos símbolos, mas no aspecto de





sua sensibilidade. Assim sendo, acreditamos que através dessas pesquisas conseguimos revelar também o lado artista, o lado poético, o lado sensível dos educadores, que nesse exercício de investigar tornaram-se pesquisadores (LENOIR, APUD. FAZENDA, 2005-2006, p. 14-15).

Nesse sentido, a sensibilidade, a criatividade, a imaginação e o poder de comunicação do pesquisador consubstanciam-se em formas diferenciadas de produzir pesquisa (FAZENDA, 2011a, p. 11). Sob esta perspectiva a Arte passa a ser pensada não como um simples entretenimento, mas como uma forma de representação do mundo.

Ao integrar ensino e pesquisa como formadores de novos saberes em todas as áreas de conhecimento, Ivani Fazenda reforça seu intuito de, a partir dessa prática, o indivíduo se permitir transformar a sociedade e o mundo em que habita, trazendo para a Educação um futuro promissor:

A necessidade da interdisciplinaridade impõe-se não só como forma de compreender e modificar o mundo, mas também por uma exigência interna das ciências, que buscam o restabelecimento da unidade perdida do saber. O valor e a aplicabilidade da interdisciplinaridade, portanto, são verificados tanto na formação geral, profissional, de pesquisadores, quanto como meio de superar a dicotomia ensino/pesquisa e como forma de permitir uma educação permanente (FAZENDA, 2011b, p. 84).

Como se depreende a interdisciplinaridade transcende as barreiras impostas pela disciplinaridade e afasta da sala de aula a hierarquização disciplinar, uma vez que todas as áreas de conhecimento devem ser pesquisadas e trabalhadas indistintamente.

Os autores debruçados sobre esta temática são inúmeros e apontam para ordens diferenciadas de análise. Essa talvez seja a sua maior riqueza, pois em cada abordagem são constituídos novos saberes, novas formas de aproximação da realidade social, novas leituras das dimensões socioculturais das comunidades humanas e se ampliam os muros do saber. Quando empregada na Educação ela pode contribuir para a implantação de novas finalidades tanto na formação profissional, como na atuação do professor em sala de aula e no seu cotidiano. A partir da interdisciplinaridade novas práticas e novas metodologias de ensino podem surgir, ampliando em muito o cabedal de conhecimento humano.





Referências

DELATTRE, P. Investigações Interdisciplinares, objectivos e dificuldades. In: POMBO, Olga; GUIMARÃES, Henrique; LEVY, Teresa (Eds). **Interdisciplinaridade**: antologia. Porto: Campo das Letras, 2006, p. 279-299.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. A pesquisa como instrumentalização da prática pedagógica. In: (Org). **Novos enfoques da pesquisa educacional**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010, p. 83-94.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. A formação do professor pesquisador: 30 anos de pesquisa.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade**: qual o sentido?. São Paulo: Paulus, 2003.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**: efetividade ou ideologia. 6. ed. São Paulo: Edições Loyola Jesuítas, 2011b.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GUSDORF, Georges. O gato que anda sozinho. In: POMBO, Olga; GUIMARÃES, Henrique; LEVY, Teresa (Eds). **Interdisciplinaridade**: antologia. Porto: Campo das Letras, 2006, p. 13-36.

LENOIR, Yves. Três Interpretações da perspectiva interdisciplinar em *educação em função de três tradições culturais distintas*. **Revista E-curriculum**, v. 1, n. 1, dez./jul. 2005-2006. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/curriculum>>. Acesso em: 4 jan. 2014.

LIMA, Sonia Regina Albano. Ambiente musical, pensamento interdisciplinar e educação. In: ENCUESTRO DE CIENCIAS COGNITIVAS DE LA MÚSICA, 10. 2011, Buenos Aires. **Actas...** Buenos Aires: SACCUM, 2011, p. 978-987.

LIMA, Sonia Regina Albano. Performance: investigação hermenêutica nos processos de interpretação musical. In: RAY, Sonia (Org). **Performance musical e suas interfaces**. Goiânia: Editora Vieira, 2005, p. 91- 114.

PHILIPPI Jr, Arlindo; SILVA NETO, Antonio J. (Eds.). **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação**. Barueri: Manoel, 2011.

Revista E-Curriculum, v. 1, n. 1, dez.-jul. 2005-2006. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/ecurriculum>>. Acesso em: 2 set. 2014.





SANTAELLA, Lúcia. **Comunicação & Pesquisa:** projetos para mestrado e doutorado. São Paulo: Hacker Editores, 2001.

ZAN, J. A ciência moderna e o problema da desintegração da unidade do saber. In: POMBO, Olga; GUIMARÃES, Henrique; LEVY, Teresa (Eds). **Interdisciplinaridade:** antologia. Porto: Campo das Letras, 2006, p. 177-224.

