

INTERDISCIPLINARIDADE NO FOCO DAS AÇÕES REALIZADAS NA ESCOLA: INTENÇÕES E PRÁTICAS NO ENSINO MÉDIO

Daniel de Carvalho Costa¹, Prof. Dra. Ana Maria dos Reis Tainoⁿ

¹UNITAU/PRPPG-Mestrado em Desenvolvimento Humano, R. Visconde do Rio Branco, 109-Taubaté,
costadc@hotmail.com

ⁿUNITAU/Pedagogia, Av. Marechal Deodoro, 605-Taubaté, anareis.ead@gmail.com

Resumo- O propósito deste artigo é investigar a existência e o exercício de ações interdisciplinares na escola, averiguando sua compreensão e aplicação no Ensino Médio. Há uma utilização freqüente da palavra “interdisciplinaridade” dentro do universo escolar, mas, seu uso não se efetiva nas práticas cotidianas. Aumenta a dificuldade em adotar determinada atitude interdisciplinar a incompreensão do conceito, gerado pela confusão existente entre outras formas de interação disciplinares. Para entender e analisar a distancia entre teoria e prática adotou-se como método a produção de textos e a análise de conteúdos, a fim de descobrir a visão docente sobre o assunto e também a observação, para que fosse possível averiguar a concretude das teorias docentes. Os resultados apontam a existência do senso comum a confundir os docentes sobre o conceito de interdisciplinaridade, contudo, há focos conscientes e inconscientes dela.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Atitude Interdisciplinar. Ensino Médio.

Área do Conhecimento: Educação

Introdução

Por lei, a interdisciplinaridade é imposta à escola principalmente ao Ensino médio, contudo, esse conceito ainda em construção produz controvérsias dentro do espaço escolar permitindo forte discrepância entre o que é escrito e dito daquilo que é vivido realmente. Sendo assim, o objetivo desse artigo é investigar a existência e a prática da interdisciplinaridade na atitude docente dentro do referido ambiente.

A pesquisa expõe seu caráter qualitativo buscando na subjetividade de seus objetos de estudo, personificados na figura do professor, a compreensão dos mesmos quanto ao conceito de interdisciplinaridade para então comparar tal ideia à prática cotidiana existente. Para tanto, o método escolhido inicia-se com uma pesquisa bibliográfica de modo que o conceito de interdisciplinaridade seja esclarecido a fim de que sua identificação nas ações docentes possa ser realizada.

O segundo passo está na solicitação aos participantes da pesquisa em apresentar de forma escrita a compreensão que possuem sobre o tema interdisciplinaridade. Livrementemente poderão manifestar suas opiniões, suas indagações sobre o assunto. O material obtido será analisado a partir da Análise de Conteúdo proposta por Bardin. Após essa etapa, o terceiro momento está na adoção da observação como instrumento de verificação das práticas interdisciplinares. O pesquisador há de colher as informações necessárias dentro do ambiente em que o sujeito

da pesquisa se encontra, querendo com isso toda a naturalidade e veracidade por parte dos membros estudados. Apenas após todo esse levantamento é que as informações serão confrontadas, possibilitando a verificação ou não da existência e prática interdisciplinar.

Para fazer uso pleno e efetivo da interdisciplinaridade é preciso, antes de tudo, entendê-la. E este artigo na apresentação de seus resultados crê na necessidade em apresentar o que significa interdisciplinaridade e qual sua diferença com as outras formas de interação disciplinares. Isso se dá para enfim vislumbrar o objetivo proposto de investigar a existência e o exercício de ações interdisciplinares na escola, averiguando sua compreensão e aplicação no Ensino Médio.

Metodologia

O tipo de pesquisa a que clama o objetivo deste trabalho – instituído como investigar a existência e o exercício de ações interdisciplinares na escola, averiguando sua compreensão e aplicação no Ensino Médio – é a pesquisa qualitativa. Com ela tem-se a oportunidade de averiguar as diferentes visões dos participantes, valorizando sua individualidade, mais do que isso, ela permite “aprofundar-se na compreensão dos fenômenos que estuda – ações dos indivíduos, grupos ou organizações em seu ambiente e contexto social – interpretando-os segundo a perspectiva dos participantes da situação

enfocada” (TERENCE, ESCRIVÃO FILHO, 2006, p.2).

Para obter as informações desejadas estipulou-se três instrumentos que se adequam ao tipo de pesquisa, sendo eles a pesquisa bibliográfica, a escrita (produção de texto) e a observação. Esses instrumentos permitiram apreender o que os grandes autores têm dito sobre interdisciplinaridade, conhecer as ideias dos docentes sobre o tema e compará-las com o cotidiano dos sujeitos de pesquisa.

Os sujeitos da pesquisa foram os professores efetivos de uma escola estadual do interior paulista que trabalham com o Ensino Médio. A escolha pelos efetivos está relacionada ao conhecimento que possuem do ambiente escolar e do entorno social em que se situam, e a limitação aos que trabalham com o Ensino Médio está na pouca produção científica envolvendo esse nível da educação. Essa contextualização se liga à própria ideia de interdisciplinaridade para a qual “Conhecer o lugar de onde se fala é condição fundamental para quem necessita investigar como proceder ou desenvolver uma atitude interdisciplinar na prática cotidiana” (FAZENDA, 2002, p. 14).

Aos escolhidos para a pesquisa foi solicitado que escrevessem livremente sua compreensão sobre interdisciplinaridade. Os textos produzidos visam a desenvolver e a pôr a prova novas formas de nomear e considerar, em termos pedagógicos, o que acontece nos mundos escolares e o que acontece aos atores educativos quando os fazem e neles transitam (SUAREZ, 2008).

O conceito está presente em todos os momentos da vida escolar, está nas reuniões de formação, nos planejamentos e replanejamentos e também nas bibliografias recomendadas aos docentes. Assim, a informação sobre o assunto considerada suficiente. É preciso, então, ter o conhecimento do quanto esse conceito foi compreendido e assimilado.

Os textos foram avaliados a partir do recurso da análise de conteúdo, segundo Bardin (2008), em que foram submetidos a um processo de classificação de elementos que pertençam a um conjunto, por diferenciação e, posteriormente, por reagrupamento, segundo semelhanças ou analogias que, no caso da presente pesquisa são definidos pela interpretação que os docentes apresentam sobre a interdisciplinaridade em sua utilização e vivência. Serão também identificados como critério a semântica, ou seja, categorias de natureza temática.

Após o entendimento da visão docente sobre interdisciplinaridade, o passo seguinte é observá-los em seus vários momentos. Em sala de aula, na sala dos professores, nos momentos de formação coletiva.

A observação na escola pode gerar elementos esclarecedores dos fenômenos ocorridos, mesmo os que são familiares ao professor (VIANNA, 2003). Pela observação haverá a oportunidade de perceber se a atitude interdisciplinar, presente no vocabulário dos professores, alcança sua efetivação na prática cotidiana e se ela constitui realmente em valorização do outro servindo de impulso para o desenvolvimento.

A observação ajuda o pesquisador a identificar e a obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento. Desempenha papel importante nos processos observacionais, no contexto da descoberta, e obriga o investigador a um contato mais direto com a realidade (LAKATOS, MARCONI, 1990, p.186).

Com o uso complementar dos textos e da observação a busca pela compreensão das intenções e das práticas da interdisciplinaridade surtiu efeito. As experiências observadas permitiram apreender dispositivos constitutivos da atitude docente e dos cursos de formação de professores e assim verificar a existência ou não de uma atitude interdisciplinar entre os docentes.

Porém, que se registre, trata-se, antes de qualquer teoria, da visão individual, do ser humano que dá vida a qualquer conceito. Essa ideia possibilitará avançar para além dos limites das ciências atuais, encarceradas em suas disciplinas, trancafiadas pelo uso exclusivo da razão, valorizando parte constituinte do ser humano que é o sentir. Lembre-se que trabalhar com pessoas é trabalhar com sentimentos, paradoxos, conflitos, ambiguidades e antagonismos, portanto, com a diversidade e multiplicidade dos aspectos dessa totalidade humana, produto de um saber local e universal (TAINO, 2008).

De posse das visões e das atitudes dos docentes foi possível levantar análises preliminares que constituirão um trabalho mais elaborado. Os resultados serão apresentados a seguir.

Resultados

Cada etapa concluída dessa metodologia ofereceu ganhos conceituais inestimáveis. Assim ocorreu com a pesquisa bibliográfica. Era preciso dar bases conceituais a esta pesquisa, identificar as ideias que deveriam ser reconhecidas nas palavras e nas ações docentes. Foi preciso, por parte do pesquisador, tomar posse daquilo que procurava e este primeiro momento seu deu a isso.

Os resultados bibliográficos mostraram que os efeitos produzidos pela ciência alcançam e modificam todo viver humano. Tais conquistas renderam uma compreensão do mundo e do próprio ser humano sem igual, direcionada para o surgimento de uma qualidade de vida inquestionável. Por tudo isso, é impossível questionar o valor das ciências e sua importância na história humana. O que não significa deixar de abordar essa mesma ciência com senso crítico.

A consolidação das ciências particulares desbravou a realidade em seus cantos mais remotos. A possibilidade em direcionar os esforços para uma única área e explorá-la ao máximo permitiu conquistas várias, em uma velocidade inédita. Com isso, cada área de conhecimento retirou sua parte do todo e a ampliou, desvendando em seus limites segredos inimagináveis e os dispendo aos homens.

Após essa investigação interna de cada área, era preciso retornar ao todo, anexá-lo à visão complexa que a realidade exige resultando em um saber realmente completo. Mas, o aprofundamento intenso seguido pelas ciências particulares os fez esquecer o caminho de volta. Religar-se ao todo se tornou um árduo desafio. Havíamos criado conhecimentos magníficos, pesquisadores bem preparados, porém, estes não sabiam atuar junto ao diferente e somar forças.

Dentre as várias fórmulas para superar essa fragmentação está a interdisciplinaridade. Como conceito ela propõem uma nova forma de tratamento dos saberes agregando-os na construção de conhecimentos mais completos e com isso mais pertos da realidade. A importância da interdisciplinaridade se manifesta ao valorizar, a todo o momento, cada disciplina. Contudo, consegue reconhecer as dificuldades que as fronteiras disciplinares impõem na obtenção de novos avanços e possibilita superá-los.

Essa realidade de instauração e mudança no tratamento dos saberes é vista também na escola. A consolidação das ciências particulares instituiu um currículo separado por disciplinas. Cada uma tendo autonomia sobre seus conteúdos e nada mais. Na escola, cada área do saber se mantém presa em si mesma, incapaz de dialogar com saberes outros.

Ao reconhecer o desafio de unificar os saberes, a escola e os que a conduzem elaboraram novas perspectivas. A mesma necessidade imposta às ciências era dada à escola. E a partir de então, cada documento relacionado à educação manifestava essa nova postura. Sobretudo aquelas relacionadas ao Ensino Médio, foco maior desta pesquisa.

A escolha pelo Ensino Médio tenciona estudar um momento de aprendizado da pessoa que sempre foi muito difícil de tratar. Durante muito

tempo o Ensino Médio herdou uma crise de identidade oscilando entre a consolidação dos ensinamentos básicos e a preparação para o mercado de trabalho ou a continuação do estudo. Não havia, para este nível da educação, uma identidade própria. Daí se verifica o grande anseio pela presença da interdisciplinaridade dentro da escola e de uma atitude interdisciplinar por parte dos docentes. Existe a expectativa de que essa nova postura diante do saber auxilie no grande desafio que constitui este nível de ensino.

O Ensino Médio tem se constituído, ao longo da história da educação brasileira, como o nível de maior complexidade na estruturação de políticas de enfrentamento dos desafios estabelecidos pela sociedade moderna, em decorrência de sua própria natureza enquanto etapa intermediária entre o Ensino Fundamental e a Educação Superior e a particularidade de atender a adolescentes, jovens e adultos em suas diferentes expectativas frente à escolarização (CNE 11, 2009, p.2).

As recentes Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (RESOLUÇÃO CNE/CEB nº 3/98, fundamentada no PARECER CNE/CEB nº 15/98, RESOLUÇÃO CNE/CEB nº 4/2010), a fim de reestruturar esta importante etapa de aprendizado ofereceu a ele um objetivo maior, capaz de transpor os limites da simples mecânica de seleção, orientação ou especialização. Seu papel passa, agora, a ser:

De integrar, de criar um sentido em si mesma como lugar de convivência entre gerações e de vivência entre os jovens e, assim, formá-los para viver melhor. Decorre dessa visão a ênfase na construção de uma escola que incorpore a cultura própria da juventude que a compõe. Sugere-se também que a escola média propicie opções para os estudantes, abrindo-se para a diversidade ao mesmo tempo equidade (ABRAMOVAY, CASTRO, 2003, p em que se persegue a. 31).

Completa essa ideia a consciência de que o Ensino Médio é o momento de conclusão de um período de escolarização de caráter geral, como parte de uma etapa de escolarização que tem por finalidade o desenvolvimento do indivíduo, amadurecendo sua identidade e discernimento, assegurando-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania, fornecendo-lhe os meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores (CNE 11, 2009).

Ao assumir essa nova identidade, ele “se define na superação do dualismo entre propedêutico e profissionalizante e ganha identidade unitária, ainda que assuma formas diversas e contextualizadas” (CNE 11, 2009, p.2). E a interdisciplinaridade se propõe a auxiliar na constituição dessa identidade, trabalhando e contextualizando os diversos conhecimentos presentes nesse nível da educação.

Contudo, a utilização da interdisciplinaridade não ocorre de forma coerente e refletida. Ela aparece constantemente para dar uma pretensa atualidade e importância às propostas sugeridas, mas, nunca se efetiva na ação docente. Parte dessa dificuldade está na própria compreensão do conceito de interdisciplinaridade e na confusão com outras formas de interação de conhecimento.

Isso porque há, no mínimo, quatro formas diferentes de tratar a interação disciplinar. A primeira e mais simples é a Multidisciplinaridade. Aqui não há interação entre as disciplinas, elas são postas lado a lado, oferecem seus pontos de vistas particulares, mas não se unem, não se questionam nem se transformam. Nessa forma de respostas não existe nenhuma. Não existe a preocupação de formularem uma resposta única, nem tão pouco há uma tentativa de encontrar uma linguagem comum, o que se tem é uma variação do mesmo tema, são inúmeras visões para um mesmo assunto, dando a impressão até de que o objeto, ao invés de único, é variado.

A multidisciplinaridade é a organização de conteúdos mais tradicional. Os conteúdos escolares apresentam-se por matérias independentes umas das outras. As cadeiras ou disciplinas são propostas simultaneamente sem que se manifestem explicitamente as relações que possam existir entre elas. (ZABALA, 2002, p. 33).

Na escola, a forma de trabalho com os saberes se pauta em sua grande maioria pela multidisciplinaridade. Os professores adotam assuntos em comum, mas continuam a abordá-lo unicamente dentro de suas disciplinas, sem a preocupação em entender-se com o diferente. Cada um assegura-se de seu saber negando qualquer participação de uma ciência exterior.

O segundo modo pode ser chamado de Pluridisciplinaridade. Costumeiramente o tratam como sinônimo de multidisciplinaridade, mas, este modo de interação já apresenta pequenos avanços em na junção entre os vários conhecimentos. A atuação mais visível se dá nas matérias afins de modo que a contribuição esta sempre ligada a um grupo ou área um pouco mais ampla.

Com isso, o objeto sairá enriquecido pelo cruzamento de várias disciplinas. O conhecimento do objeto em sua própria disciplina é aprofundado por uma fecunda contribuição pluridisciplinar. A pesquisa pluridisciplinar traz um algo a mais em questão, porém este “algo a mais” está a serviço apenas desta mesma disciplina. Em outras palavras, a abordagem pluridisciplinar ultrapassa as disciplinas, mas *sua finalidade continua inscrita na estrutura da pesquisa disciplinar* (NICOLESCU, 1999, p.2).

Tanto a multidisciplinaridade quanto a pluridisciplinaridade apresentam compreensões satisfatórias quanto ao seu campo de aplicação. Os problemas se manifestam na interpretação e na manifestação da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade.

É a interdisciplinaridade o terceiro modo de interação a ser apresentado. Ela surge quando se consegue ir além do simples paralelismo e “se avança no sentido de uma combinação, de uma convergência, de uma complementaridade” (POMBO, 2008, p.13). É quando as fronteiras disciplinares começam a se abrir para outros saberes diferentes das quais estão habituados.

A interdisciplinaridade é a interação de duas ou mais disciplinas. Essas interações podem implicar transferência de leis de uma disciplina a outra, originando, em alguns casos, um novo corpo disciplinar, como, por exemplo, a bioquímica ou a psicolinguística (ZABALA, 2002, p. 33).

Quando a matemática se vale da literatura, ou quando a biologia se junta à ética, quando, independentemente do conhecimento que se defende, estes se aproximam, se questionam e se completam mutuamente possibilitando responder a questões que nenhuma das disciplinas originárias seria capaz de responder isoladamente.

O quarto item é a transdisciplinaridade. Nela as fronteiras que caracterizam as disciplinas desaparecem deixando surgir uma superciência. Ela seria algo “que se aproximasse de um ponto de fusão, de unificação, quando fizesse desaparecer a convergência, nos permitiria passar a uma perspectiva holista” (POMBO, 2008, p.14). Dessa maneira, a transdisciplinaridade “envolve aquilo que *está* ao mesmo tempo *entre* as disciplinas, através das diferentes disciplinas e *além* de toda e qualquer disciplina. Sua finalidade é a *compreensão do mundo atual*, para a qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento (NICOLESCU, 1999, p.2).

Após os devidos esclarecimentos conceituais, foi permitido analisar os textos elaborados. Eles ofereceram à pesquisa a consciência de que os docentes todos têm conhecimento do conceito de interdisciplinaridade e de sua importância dentro da escola, porém, poucos conseguiram desenvolver sua compreensão e ultrapassar os limites do senso comum.

Os professores reconhecem a ideia maior em lidar de maneira inovadora com os conhecimentos unindo-os em um saber mais coerente com a complexa realidade em que vivemos. Explicações mais detalhadas são exceções, ainda assim, pode-se dizer que, quanto ao conceito, existe o germe da interdisciplinaridade, necessitando que este seja desenvolvido.

O que mais se encontra é a confusão ideológica entre os níveis de interação existentes entre as disciplinas. Sabe-se que na interdisciplinaridade, mais do que discutir temas sobre óticas diferentes, é preciso que essas visões se articulem e produzam um único saber, mais completo. Assim, quando se lê em um dos textos que “um tema pode ser trabalhado por várias disciplinas onde cada um irá explorar o máximo dentro de sua área” podemos entender que existe a comum confusão entre disciplina, multidisciplinaridade e interdisciplinaridade.

Há também um receio muito grande em uma espécie de descaracterização da disciplina de origem. De que essa se perderá num todo tal como prega a transdisciplinaridade. Os docentes parecem não se ater à ideia de que colocar seu conhecimento específico à disposição de um saber maior significa manter, atualizar e ampliar o próprio conhecimento.

Não há anulação do conhecimento pessoal, nem tão pouco do conhecimento disciplinar. Estes servem como ponto de origem para a prática interdisciplinar. Cada perspectiva particular, em sua riqueza singular, oferece ao conjunto a possibilidade de complemento, já o conhecimento disciplinar oferece bases teóricas às discussões e, ainda que não possa limitar-se a eles, estes ao serem desenvolvidos, engrandecem também as relações de conhecimento existentes na interdisciplinaridade.

Tudo isso justifica e explica certas atitudes vislumbradas pela observação. Muitos professores se reúnem, somam forças, elaboram projetos coletivos, mas, não ultrapassam o limite da multi ou da pluridisciplinaridade. Escolhem temas comuns, planejam a forma de trabalhar, e mesmo assim, mantêm-se presos às próprias disciplinas.

Nesse sentido, há um problema constatado e que dificulta a passagem da multidisciplinaridade para a interdisciplinaridade. As intenções e práticas interdisciplinares esbarram nos fortes muros da própria organização escolar. Dividida em

aulas de cinquenta minutos, um trabalho coletivo que queira quebrar essa forma encontra-se, nesse momento, fadado ao fracasso.

É muito difícil por parte do professor, convencer seus superiores que um trabalho distinto e genuinamente interdisciplinar exige uma participação mais ativas de dois ou mais profissionais, que a troca de ideias entre ambos com os alunos há de produzir uma visão maior com relação ao conhecimento. Tudo isso, que é tão positivo no papel e na fala parece não comover os que conduzem a escola.

As ideias até avançam seguindo o sentido interdisciplinar, as atitudes florescem, ainda que timidamente, mas, para que a transformação aconteça em larga escala, o próprio currículo e a organização escolar precisam mudar, ou pelo menos, precisam aceitar novas formas de atuação pedagógica. Existe uma série de fatores que atrapalham e sufocam as atitudes interdisciplinares na escola. Por outro lado, há alguns fatos que a favorecem. Esses estão relacionados aos cursos de formação continuada.

A atitude interdisciplinar exige uma postura aprendente por parte do docente. As ideias que absorve servem de questionamento para que ele se apodere mais dos conhecimentos de sua área, corroborando alguns, descartando outros, e os projetando para a realidade maior da qual saiu. Essa atualização só ocorre pelo estudo. E esta condição tem sido dada pelo governo do Estado.

Para o estudo individual há uma gama de livros dados à biblioteca da escola (biblioteca do professor) cuja intenção é realmente estimular a leitura e a absorção de novos conhecimentos. O docente também recebe livros para que componham sua biblioteca particular de modo que a leitura seja realmente uma prática cotidiana.

Há, por parte do governo do Estado, o oferecimento de cursos diversos. Desde aprimoramentos rápidos voltados a temas específicos como a inclusão (curso de libras, por exemplo), até a pós-graduação, feita em parceria com instituições de nível superior conceituadas dentro do Estado (UNICAMP, UNESP, dentre outras). Além das já conhecidas bolsa mestrado e bolsa doutorado.

Muitos docentes fazem uso dessas possibilidades, mas ainda é um número restrito. A grande maioria parece querer manter-se no conforto da passividade. Como se o conhecimento obtido na graduação, ocorrido a dez, vinte anos fosse suficiente e satisfatório para enfrentar os desafios de um momento tão inconstante quanto este em que se vive.

Feito as devidas análises foi possível observar a existência de atitudes interdisciplinares entre os docentes, mas, o discurso ainda transbordar é muito diferente da prática.

Conclusão

As informações contidas nesse artigo representam parte de uma pesquisa maior em que há de ligar interdisciplinaridade e desenvolvimento humano. Mesmo assim, os dados obtidos até então apresentam informações relevantes para a interpretação da interdisciplinaridade dentro da escola.

As intenções e práticas interdisciplinares dentro do ambiente escolar só podem se desenvolver e obter concretude a partir de sua compreensão e este é o problema propedêutico ao qual se deve enfrentar. A apropriação do conceito é o que há de permitir superar o paradoxo entre teoria e prática dentro do cotidiano dos docentes.

Sem isso, sem esse passo inicial, os argumentos dos teóricos da interdisciplinaridade a declararem tal conceito desgastado estarão corretos. Mais do que isso, se perderá um instrumento que realmente pode trazer para a escola e para as práticas pedagógicas diversas possibilidades de reflexão e aprimoramento.

Por fim, o estudo da interdisciplinaridade é sempre frutuoso, pois, sua intenção existe dentro do ambiente escolar, o desejo por ela está em diversos professores consciente ou inconscientemente. Existe a concepção de que a produção de novos conhecimentos parte pela união das disciplinas, pela proximidade dos docentes e pelo aprimoramento dos mesmos. E isso é importante para a pessoa do professor, para a escola em que ele atua e para as pessoas com quem se encontra.

Referências

- ABRAMOVAY, M.; CASTRO, M. G. **Ensino médio**: múltiplas vozes. Brasília: UNESCO, MEC, 2003.

- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 5. ed. Porto: Edições 70, 2008.

- BRASIL. CNE n. 04/2010 - **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**, 1998. Disponível em: <http://www.senado.gov.br>. Acesso em: 27 abr. 2011.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CEB/CNE n. 03/98 - **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**, 1998. Disponível em: <http://www.senado.gov.br>. Acesso em: 27 abr. 2011.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CEB/ CNE n. 11/2009 – **Proposta de experiência curricular inovadora do Ensino Médio**, 2009. Disponível em: <http://www.senado.gov.br>. Acesso em: 27 abr. 2011.

- FAZENDA, I. C. A. Construindo aspectos teórico-metodológicos da pesquisa sobre interdisciplinaridade. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Dicionário em construção**: interdisciplinaridade. São Paulo: Cortez, 2002.

- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

- NICOLESCU, B. Um novo tipo de Conhecimento: Transdisciplinaridade. **I Encontro Catalisador do CETRANS**: Escola do Futuro. USP. Itatiba, S.P. abril. 1999. Disponível em: www.ufrj.br/leptrans/arquivos/conhecimento.pdf. Acesso em: 21 set. 2010.

- POMBO, O. Epistemologia da Interdisciplinaridade. **Ideação** – Revista do centro de Educação e Letras da Unioeste – Campus de Foz do Iguaçu. V.10, n.01, 2008. Disponível em: http://www.humanismolatino.online.pt/v1/pdf/C002_11.pdf. Acesso em: 21 set. 2010.

- SUÁREZ, D. H. A documentação narrativa de experiências pedagógicas como estratégia de pesquisa-ação-formação de docentes. In: PASSEGGI, M. da. C.; BARBOSA, T. M. N. **Narrativas de formação e saberes biográficos**. Natal. EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2008.

- TAINO, A. M. R. O movimento do percurso de reconhecimento na formação interdisciplinar. In: Congresso Internacional de Pesquisa (auto) biográfica: formação, territórios e saberes, 3., 2008, Natal. **ANAIS...** Natal: UFRN, 2008. 1 CD-ROM.

- TERENCE, A. C. F.; ESCRIVÃO FILHO, E. Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais. **XXVI ENEGEP**. Fortaleza, Outubro. 2006.

- VIANNA, H. M. **Pesquisa em educação**: a observação. Série pesquisa em ação, v.5. Brasília: Plano Editora, 2003.

- ZABALA, Antoni. **Enfoque globalizador e pensamento complexo**. Porto Alegre: Artmed, 2002.