

INTERDISCIPLINARIDADE E INOVAÇÃO EDUCATIVA PELO OLHAR ETNOGRÁFICO

Antonio Serafim **Pereira** – UNESC

INTRODUÇÃO

O estudo etnográfico realizado numa escola pública gaúcha com o objetivo de compreender os significados dos professores sobre a inovação educativa almejada coletivamente por sua Proposta Políticopedagógica – PPP, em especial no que concerne à interdisciplinaridade como princípio de ensino, evidenciou compreensões que expressam documentos, pensamentos dos professores e suas práticas.

Com o olhar diligente no contexto e na interação com ele, buscamos compreender os saberes com os quais a instituição escolar, por seus atores, significa suas experiências. Nossa intenção era contribuir para que as pessoas pusessem em questão os sentidos que guiavam seus discursos e práticas, cujos interesses e ideologias, muitas vezes, podem seguir, indefinidamente, sem explicação. Afinal, sabíamos por outras investigações, que a etnografia, ocupando-se da “relação entre as perspectivas de significados dos atores e as circunstâncias ecológicas de ação em que estes se encontram” (ERICKSON, 1989, p. 216), pode construir possibilidades para que redirecionem o caminho de suas vidas de maneira mais consciente e democrática.

Neste texto, analisamos as referências que emergiram dos documentos institucionais sobre a interdisciplinaridade, particularmente, as oriundas dos arquivos da PPP (análise documental); dos questionários respondidos pelos 42 professores do Ensino Fundamental (EF) e Médio (EM) participantes da pesquisa em sua etapa preliminar; da observação participante em sala de aula, que envolveu 22 docentes de diferentes séries e disciplinas e do diálogo que estabelecemos com eles sobre a prática observada (entrevistas de aprofundamento).

Nossas análises desenvolveram-se em torno do entendimento de que o ensino no enfoque interdisciplinar situa a informação no seu contexto histórico e epistemológico, problematiza-a e recorre a relações necessárias de saberes cotidianos e disciplinares. Compreensão que elaboramos na interlocução com Fazenda (2000, 2001); Follari (1993, 1995); Frigotto (1995); Hernández (1998); Morin (1994); Lenoir e Larose (1998); Santomé (1998); Thiesen (2008), entre outros.

Deste modo, não consideramos a interdisciplinaridade como simples integração de saberes. Tomamo-la como método e possibilidade para pôr em evidência que o campo disciplinar é emblemático, na medida em que, se de um lado as disciplinas podem ser vistas como limitação no ato de conhecer, por outro, a disciplinaridade contribuiu historicamente para a produção do homem moderno civilizado como o conhecemos (VEIGA-NETO, 1997). Portanto, a interdisciplinaridade precisa comprometer-se com a análise crítica desse panorama (SANTOMÉ, 1998), provocando nos saberes disciplinares um auto e interolhar interrogativo sobre seus fundamentos e sua contribuição histórica na formação dos sujeitos.

O processo interdisciplinar exige que cada componente nele envolvido esteja consciente da sua contribuição e limite para tecer as relações necessárias junto aos seus pares. Para tanto, é recomendável que se disponha a construir um pensamento interdisciplinar que lhe permita fazer relações pertinentes no diálogo com os demais.

É importante que se tenha presente também, que a interdisciplinaridade não se constitui movimento desinteressado e a serviço, prioritariamente, da cidadania democrática. Hoje, ela se enquadra nos ajustes estruturais defendidos pelo neoliberalismo como estratégia inovadora, visando garantir a “saúde” e a eficiência das empresas para melhor impor-se na fúria competitiva do mercado.

Então, a interdisciplinaridade deve comprometer-se em investigar as múltiplas determinações que produzem a história da sociedade, de modo a intervir sobre aquelas que respondem pela exclusão social.

Visando cumprir o anunciado, na sequência, ocupar-se-á em destacar a interdisciplinaridade expressa nos registros institucionais e questionários respondidos pelos professores, a prática que encaminham em sala de aula relativa à abordagem interdisciplinar e a compreensão que desenvolvem a respeito.

Que interdisciplinaridade expressam registros e professores?

A interdisciplinaridade vem citada no texto da PPP desde seu começo em 1995. Primeiramente, se denuncia sua ausência no ensino pela ênfase nos “conteúdos fragmentários e desarticulados”. Em seguida, se a elege como princípio inovador, visando superar a fragmentação, sem, contudo, explicitá-la.

Do registro de uma reunião dos professores de História, Língua Portuguesa e Literatura, deduzimos que para eles a fragmentação dos conhecimentos seria amenizada se a disciplina de História, tida como subsidiária, abordasse os conteúdos correlacionados às demais, ou se as disciplinas do grupo se valessem do mesmo recurso para trabalhar seus conteúdos. Por exemplo, um texto comum. Neste caso, integração e cooperação constituíam-se nas chaves do conceito que tinham de interdisciplinaridade.

Depois deste episódio, somente em 1998, uma reunião de professores do Normal Médio resgataria a relação interdisciplinaridade *versus* fragmentação, sublinhando que todo fato é resultado da relação entre muitos outros e conhecê-lo na sua totalidade implica conhecer a individualidade das partes que o compõe. Assim, se pode entender, dizia o texto tomado como subsídio, que nem toda a integração de disciplinas assume enfoque interdisciplinar. O contexto do conhecimento é que vai demandar a integração necessária.

Em 2001, a escola escreve seus princípios filosóficos, assumindo “o compromisso com uma educação cooperativa, que respeite as individualidades, que desenvolva a interdisciplinaridade”. Nesse mesmo ano, o encaminhamento do planejamento cooperativo, trazendo na sua abertura a ideia de que um dos fundamentos da interdisciplinaridade é a contextualização, que relaciona saberes cotidianos e disciplinares, retoma elementos fundamentais para o conhecimento interdisciplinar, como a relação, a cooperação, a individualidade, o conhecimento disciplinar e a complexidade. Transferido do plano da mera intenção para o campo da reflexão prática, tal pensamento poderia contribuir de forma significativa para a recomposição do ensino e construção do conhecimento interdisciplinar, se fosse evidenciado fortemente na escola.

Com os dados dispostos nos arquivos da PPP, construímos as primeiras referências sobre a interdisciplinaridade no processo de inovação da escola, a saber:

- a) interdisciplinaridade desejada. Emerge, nominal e diretamente, dos registros vinculados à PPP como um dos princípios do ensino. Pouco explícita, não obstante, aparece indicada como solução para a fragmentação, revelando o sentido de integração;
- b) interdisciplinaridade conceituada ou escrita. De registro tardio, agrega ao seu conceito, entre outros, a contextualização e a complexidade. Não há informações sobre práticas de sua sistematização e desenvolvimento no contexto da escola;
- c) interdisciplinaridade praticada ou em desenvolvimento. Inferida do conteúdo das ações democráticas ligadas à gestão escolar narradas nos registros da PPP.

Nas respostas dadas pelos professores nos questionários, a interdisciplinaridade está associada a trabalho cooperativo; a espaço integrador para debate e modificação no jeito de dar aula. Quando dizem que a prática pedagógica não avançou, atribuem à predominância do trabalho individualizado entre os docentes. Donde se depreende que, para eles, enfrentar a interdisciplinaridade como prioridade significa enfatizar a integração entre os professores.

Se partirmos da referência de que “trabalho conjunto” aparece mais vinculado à mudança na maneira de dar a aula, podemos dizer, que o aspecto interdisciplinar reivindicado tem acepção metodológica em prejuízo da epistemológica. Isto é, a interdisciplinaridade para os professores tende mais a um juntar-se para facilitar a transmissão do conteúdo, do que para buscar formas de ensinar que mobilizem as estratégias cognitivas dos alunos para pensar o conhecimento na sua complexidade possível.

Podemos inferir, então, que se houvesse regularidade do estudo teórico atualizado e ampliado sobre a interdisciplinaridade, talvez esse quadro de compreensão tivesse se alterado. Como esta, por certo, não é uma concepção exclusiva, face as diferentes compreensões em disputa, a regularidade do encontro dos docentes para este fim, possibilitaria que as distintas posições sobre interdisciplinaridade produzissem reflexões relevantes, permitindo-lhes resituar suas visões.

Em que pesem os limites de concepção e os equívocos das compreensões sobre a interdisciplinaridade, é no interior da PPP que seus principais agentes tinham possibilidade de exercitá-la. Sua metodologia, por contemplar a partilha e a diversidade, favorecia a construção de aprendizagens mais totais, mesmo que centradas no pensar o que fazer, do que refletir sobre o próprio pensar.

Trata-se de uma interdisciplinaridade que tem priorizado a gestão da escola ou questões gerais, como assinalam alguns professores, mas que pode, a partir delas, atingir àquelas mais específicas, que se trabalhadas institucionalmente, produzirão mudanças no ensino e na aprendizagem de alunos e professores.

Importa ressaltar, que tais compreensões foram consubstanciadas pelas informações contidas nos questionários aplicados aos professores. Seus dados nos possibilitaram aprofundar o conteúdo contido nos registros memorialistas da instituição. A utilização consecutiva dos questionários aos documentos assumiu acuidade ímpar na fase exploratória da pesquisa, porque nos permitiu olhar mais longe o processo inovador no foco específico deste estudo.

O diálogo delongado e próximo com os docentes, através da observação participante da sala de aula e da escola, associada às entrevistas de aprofundamento foi, sem dúvida, o que nos favoreceu construir essas compreensões, cuja descrição e análise crítica será alvo dos tópicos seguintes.

A sala de aula e a interdisciplinaridade

O acompanhamento do ensino incidiu sobre a prática de 22 dos professores participantes da pesquisa na fase exploratória, escolhidos com base na compatibilização entre seus horários de docência e a disponibilidade do pesquisador.

A observação das aulas (no total de 176 horas) atendeu ao critério da sucessão, sem intervalo, nem preferência de atividade desenvolvida pelo professor, visando nos aproximar ao máximo da sua prática em situação real.

Da releitura e análise dos dados constantes das notas de campo e gravações, conseguimos formular as seguintes compreensões sobre o conhecimento e a metodologia interdisciplinares que permearam a sala de aula.

Em relação ao conhecimento, a prática se manifesta ora multidisciplinar, interdisciplinar propriamente dita e ora disciplinar. Importa dizer, que tais orientações, vezes aparecem únicas, vezes híbridas, oscilando nos diversos momentos da aula, embora o disciplinar e o multidisciplinar fossem os predominantes.

A multidisciplinaridade constitui-se na tentativa de integrar o conhecimento de duas ou mais disciplinas, procurando levar os alunos a ampliarem ou avolumarem o seu cabedal de conhecimento com proeminência na informação. Identificamo-la no trabalho das Professoras MA e VA¹, que descrevemos a seguir.

MA, da 1ª série EF, ao trabalhar o tema *A Baleia*, parte de um texto inicial, questiona os alunos onde mora a baleia; solicita que escrevam frases com esta palavra; que inventem “um nome” para ela; desenhem “outros animais que vivem no mar”. Explora com as crianças o que a baleia come e formula daí problemas matemáticos para resolverem. Entre eles: “A baleia

¹ Opção que fizemos para resguardar a privacidade dos professores.

não conseguiu matar sua fome e foi atrás de outro cardume que tinha 10 peixinhos. Abriu a boca e 9 peixinhos foram para a boca da baleia. Quantos foram espertos?”.

Fechando a atividade, MA apresenta operações simples de adição e subtração para os alunos calcularem. Embora o tema esteja relacionado ao contexto próximo dos alunos; a professora os tenha conduzido a relacionarem a baleia a outros animais em termos de habitat, alimentação e reprodução, nota-se um conhecimento delineado a partir de uma integração superficial de conteúdos específicos de Língua Portuguesa, Ciências e Matemática e Artes, a saber: escrita de frases e nomes próprios, seres vivos marítimos, problemas e operações de adição e subtração, desenho de animais, respectivamente.

Numa das aulas de Literatura da Professora VA, na 2ª série EM, um grupo de alunos apresentou o resultado da leitura do romance *Tarde para saber*², do escritor Josué Guimarães, cujo enredo se passa no bairro carioca de Copacabana, na época da ditadura militar brasileira. Na exposição, seus representantes localizaram o contexto histórico em que se desenrolou a experiência dos personagens principais, indicando os acontecimentos determinantes do regime de exceção. Ao situar o cenário da obra, valeram-se de maquetes, contendo as ruas por onde circulam seus personagens principais.. A professora, no entanto, após a apresentação do grupo, enfatizou o gênero literário da obra, as características psicológicas e sociais dos personagens, deixando a contextualização feita pelo grupo, como “pano de fundo”; como conhecimento a mais “fora do livro”. Na avaliação do trabalho teceu as considerações seguintes: “viu, foi bom eu ter orientado vocês para fazer a pesquisa sobre os aspectos geográficos e históricos mencionados na obra, porque assim relacionamos Literatura, Geografia e História”. Fica, então, evidente o conhecimento conduzido na esteira do enfoque multidisciplinar.

A interdisciplinaridade preocupa-se em favorecer ao aluno, a partir das problematizações formuladas por ele e/ou professor, construir um conhecimento mais complexo e global pertinente ao estudo em questão.

Essa preocupação percebeu-se na Professora NA, de Redação e Expressão, 3ª série do Normal Médio, ao trabalhar com textos técnicos de interesse pessoal e profissional. Partindo do questionamento que propôs à turma, *quais os documentos técnicos importantes a nossa*

² Publicada em 1977, a obra toma como referência a situação inquietante e conflituosa da realidade brasileira no fim dos anos de 1970.

vida e suas finalidades?, ela os orientou a pesquisarem sobre tais documentos, identificando seus princípios técnicos e éticos.

No dia em que estivemos em aula, priorizou o estudo do requerimento, ofício e procuração. Enquanto aprofundava com os alunos as características, finalidades e diferenças entre os textos, acolhia suas interrogações sobre: uso desses documentos valor em conhecê-los, perigos da procuração, relação entre procuração e inventário, além de outros. Deste modo, foi possível aos alunos transcenderem ao mero conhecimento da estrutura técnica dos textos (formatação e linguagem específica), visto que o estudo permitiu a eles e à professora refletirem sobre os documentos pessoais exigidos na sua formulação; de que inventário não se refere a apenas levantamento de bens após a morte de alguém para atribuir a posse a quem de direito. Para esse entendimento foi importante o caso relatado por uma aluna de que seu pai teria dado, sob arrendamento, parte de sua terra para um senhor produzir. Como o contrato fora feito sem tempo determinado, o arrendatário estava exigindo a posse de parte da terra arrendada. O pai, sentindo-se prejudicado, contratara um advogado para que este, inventariando seus bens e a produção do seu agregado, constituísse sua defesa.

O estudo possibilitou ainda que os alunos percebessem que a declaração de bens que cada cidadão brasileiro cadastra na Receita Federal é também uma espécie de inventário, suscitando-lhes a necessidade de discutir a respeito deste órgão, sua relação com o imposto de renda, deveres e problemas dele decorrentes. O interesse dos alunos sugeriu à professora propor-lhes: “quem sabe, levantamos todas as dúvidas sobre estes assuntos e convidamos um advogado para esclarecer nossas dúvidas?”.

A síntese elaborada pelos alunos ao retornar à problemática inicial não se reduziu a indicações do formato textual e da linguagem particular de cada documento. Continha, sobretudo, permeando estes aspectos objetivos, a importância e a problemática social, política, econômica e ética que estes documentos trazem à vida das pessoas, a quem cabe compreender para proteger-se a si e aos outros na conquista da cidadania.

A Professora CI, de Língua Portuguesa da 8ª série EF, inicialmente explorou com os alunos o texto *Afinal, quem somos nós?* de Clodoaldo Cardoso, que discute a natureza humana e sua capacidade para produzir e transformar, mas também destruir.

As questões, por ela propostas, nortearam o debate com e entre os alunos, conduzindo-os à interpretação textual e intertextual. Inspirados pelo texto, eles analisaram o impacto do progresso científico e tecnológico sobre o ambiente e a humanidade. Entre os

pontos discutidos, destacaram-se: clonagem de animais e alimentos transgênicos. A professora manifestou sua idéia de convidar um colega da área de Biologia para compor com ela a tarefa de aprofundar as questões levantadas, por considerar-se pouco competente para abordar sozinha tais assuntos. Desta experiência, a classe dividida em dois grupos, recebeu a incumbência de proceder a um levantamento “dos aspectos positivos e negativos das grandes conquistas tecnológicas do homem”. O resultado da pesquisa trouxe para a discussão as vantagens e desvantagens da Internet, computador, televisão, camisinha, cirurgia *a laser*, inseminação artificial, alimentos geneticamente modificados, etc.

Por fim, os alunos discutiram “como o homem deve agir para continuar progredindo sem se destruir”, seguida da proposta para que refletissem criticamente sobre como pretendiam enfrentar o progresso. Os textos produzidos foram lidos, apreciados e discutidos, possibilitando ao grupo construir um saber interdisciplinar que inter-relacionou meio ambiente, tecnologia, economia, política, valores, ética, linguagens, comunicação, publicidade, consumismo, qualidade de vida, genética, leitura, interpretação e escrita, entre outros.

O conhecimento disciplinar, por sua própria condição, restringe-se ao ditado pelas disciplinas em particular, objetivando conduzir o aluno à apropriação e domínio dos seus conceitos específicos e essenciais já estabelecidos.

Sobre esta particularidade, destacamos, inicialmente, a experiência de ME na 1ª série EM – disciplina de História. Numa de suas aulas, os alunos em grupos deveriam adaptar uma história em quadrinhos trazida de casa para caracterizar a história dos povos bárbaros, contida no livro da turma. Um dos grupos conduziu a adaptação, associando criticamente os povos bárbaros à presença dos colonizadores estrangeiros no Brasil (colonização X invasão), ao que a professora contrariou abertamente: “não quero relação com o Brasil; estes povos são da Europa”.

Serve também como indicativo de disciplinaridade o tratamento dado ao conhecimento matemático pela Professora RE na 3ª série EM. Na oportunidade em que estivemos em aula, trabalhou “números complexos na forma algébrica: diferença entre número complexo, imaginário puro e real”. O material escrito apresentado aos alunos e a exposição para encaminhá-los à resolução dos exercícios de fixação propostos dão ênfase à aplicação de fórmulas. A uma aluna que a questiona se “número imaginário e imaginário puro é a mesma coisa”, responde: “não, $Z = a + bi$ é imaginário e $Z = bi$ é imaginário puro. Todo número imaginário é complexo, mas imaginário puro é igual a bi ”. Do mesmo modo, ao explicar sobre a unidade imaginária diz que ela é “originária da equação $x^2 + 1 = 0$, cujo

resultado é $x^2 = -1$, que corresponde a $x = \sqrt{-1}$. Eliminando o expoente 2 e a raiz, posso representar o -1 simplesmente por “i” e assim temos a unidade imaginária, que vale somente para os números complexos”. Os alunos, apreensivos por saber a origem e o desenvolvimento do processo, interrogam-na: “por que fica aquele -1 dentro da raiz?” “Por que desaparece depois e vira i?”. Ao que ela retorna: “sabemos por teoria”.

É, porém, na “representação gráfica do número complexo na fórmula $Z = a + bi$ ” em que os alunos precisaram utilizar a tabela de seno (sen) e co-seno (cos), que a visão disciplinar da professora se desnuda. Ao ser interrogada, em tom de brincadeira, por um aluno: “professora, mas não é a tabela *aqueela*, né?” (referindo-se ao controle natural de filhos), devolve-lhe, dizendo: “esta tabela não funciona muito bem”. Perdia, dessa maneira, a oportunidade de diálogo com o que o aluno lhe ofertara de juntos construírem significados mais contextualizados e mais complexos sobre os conhecimentos matemáticos que estava a ensinar.

Escolhemos essas experiências por compreender que servem por representar boa parte das intenções, relações e conhecimentos socializados no interior das salas de aula da escola, nas categorias de conhecimento em discussão. Apesar de em apenas 14% (3 professores) das práticas observadas o conhecimento interdisciplinar apresentar-se forte; a multidisciplinaridade caracterizar 45% delas (10 professores) e 41% (9 professores) se fixar no conhecimento disciplinar, tal quadro indica boas perspectivas no enfraquecimento da hegemonia da disciplinaridade, pela presença de práticas interdisciplinares, ainda que muitas destas se situassem mais próximas da multidisciplinaridade.

Quanto ao encaminhamento metodológico, destacamos: a interdisciplinaridade apresentada ou transmitida; a construída ou mediada; a circunstancial ou fortuita e a interdisciplinaridade ausente ou disciplinaridade.

No primeiro caso, é o professor quem formula as relações do conhecimento, que julga necessárias que o aluno as apreenda e reproduza (enfoque reprodutivo). Essa modalidade legitima o professor como detentor da chave das relações, a quem cabe concedê-las aos discentes, tidos como despreparados para fazê-las. É a que mais se manifesta na sala de aula dos professores que dizem ter preocupação com a interdisciplinaridade.

O Professor MO (1ª série, Técnico em Edificações/EM), ensejando dar a sua disciplina um caráter teórico-prático, traz aos alunos, pela exposição que o caracteriza, outros conhecimentos que considera relacionados ao conteúdo da aula. Trabalhando “Orçamento e cronograma de uma obra”, destaca a importância de se ter uma metodologia descritiva

de cálculo dos materiais utilizados numa construção. Tal procedimento facilita o resgate do orçamento, quando se é questionado pelo proprietário. Chama a atenção sobre a necessidade do levantamento acurado de preços dos materiais, especialmente, os sujeitos à instabilidade monetária. Reporta-se ao tempo de estudante de Engenharia, asseverando que na época o cimento nem fazia parte do orçamento, por tratar-se de material barato e de valor estável. Hoje é o primeiro da lista, devido ao monopólio que o encareceu e o colocou à mercê de sucessivos aumentos de preços. Situou a questão como decorrência do sistema capitalista, para o qual endereçou severas críticas. Aludiu também ao encarecimento da madeira. Este não por monopólio, mas pelo controle dos órgãos de proteção do meio ambiente, que fiscalizam a extração irregular e descontrolada das florestas. Sobre isso fez extensivos louvores, regados a fartas pitadas de censura à depredação. O professor, por esta via, conseguiu estabelecer para os alunos relação entre cálculos matemáticos ligados ao orçamento de uma construção; natureza e preços de materiais a serem utilizados na obra; monopólio x sociedade capitalista e madeira x meio ambiente.

No segundo, a interdisciplinaridade situa-se na relação pedagógica, de forma deliberada e intencional, objetivando proporcionar ao aluno a construção e a produção de um conhecimento mais global, a partir das relações e intercomunicações que se fizerem necessárias a sua compreensão. Professor e aluno são componentes fundamentais nesse processo mediado pelo primeiro. É a mais esporádica nas práticas observadas. Servem para representá-la as situações desenvolvidas por NA (Redação e Expressão) e CI de Língua Portuguesa, anteriormente narradas. A mediação efetivada por elas não só favoreceu aos alunos construir um conhecimento mais complexo a respeito dos temas estudados, pela mobilização de saberes recíprocos e recursos cognitivos superiores, como também lhes permitiu oferecer saberes e relações às professoras, que, por sua vez, elaboraram novas relações, que se constituíram em mútuos desafios e novas aprendizagens a ambos.

A interdisciplinaridade circunstancial ou fortuita diz respeito àquela, cuja relação autoelaborada pelo próprio aluno, é motivada pelos conhecimentos transmitidos ou pelas situações apresentadas pelo professor. Aparece, quase sempre, vinculada ao conhecimento disciplinar. Ilustra bem essa modalidade a associação que os alunos da Professora ME (História) fizeram entre os povos bárbaros e os colonizadores europeus no Brasil e o questionamento do aluno de RE (Matemática) sobre a tabela de controle natural dos dias férteis da mulher para evitar a gravidez, inspirado na tabela de seno e co-seno que deveria ser utilizada na representação gráfica do número complexo.

Em ambos os casos, os alunos, a partir dos seus próprios conhecimentos, conseguiram extrapolar a linearidade posta pelas professoras, mas foram impedidos de dar continuidade ao aprofundamento das relações que estabeleceram. No primeiro caso, os alunos ordenados a

abandonar a relação, foram privados de socializá-la aos colegas e contribuir, talvez, para suscitar novas relações e questionamentos entre eles. No segundo, a desconsideração do questionamento do aluno reafirma na turma o caráter abstrato da Matemática e seu distanciamento das questões cotidianas, reforçando sua legitimidade como ciência autônoma, precisa e avessa às relações.

Por último, a interdisciplinaridade ausente ou disciplinaridade traduz-se na soberania dos conteúdos disciplinares, reafirmada na preocupação do professor em desenvolver os conteúdos estabelecidos para a sua disciplina.

Via de regra, a metodologia está associada à apropriação e socialização de um conhecimento reprodutor, como vimos na experiência de ME de História e RE de Matemática descritas há pouco. Apoiadas na exposição e nos exercícios de fixação levam os alunos a se apropriarem de mecanismos, fatos e combinações específicos das suas disciplinas sem, contudo, favorecer-lhes sua aplicação naqueles conhecimentos e situações, que requeriam suas contribuições para melhor explicar-se e serem compreendidos.

Dessa análise, depreendemos que a interdisciplinaridade, nos diferentes enfoques, ora centra-se na pessoa do aluno, do docente ou de ambos, conforme a metodologia de ensino estrutura a relação pedagógica. Entretanto, nas salas de aula acompanhadas, a interdisciplinaridade mais fortemente aparece ora transmitida, ora circunstancializada. Emana prioritariamente do conteúdo escolar, por iniciativa do professor ou motivada pelo questionamento do aluno que, algumas vezes, não encontra ressonância significativa a sua resposta.

Por fim, importa afirmar: as observações que fizemos do cotidiano de professores e alunos confirmam que a prática não é tão uniforme como, muitas vezes, somos inclinados dar a entender ao relatá-la. Neste caso específico, identificamos que ela tende a aparecer, sem intenção declarada, como uma interdisciplinaridade mesclada. Em certas práticas, o professor transita, na mesma aula, pelos três enfoques, conforme a disciplina ou conteúdo de que está tratando, a intervenção do aluno e sua própria formação.

O diálogo sobre a prática observada

A releitura das notas de campo ofereceu-nos as referências para o diálogo com os professores. Seus conteúdos inspiraram o roteiro das entrevistas semiestruturadas, que nos permitiram: a) aprofundar com os docentes suas compreensões relativas à interdisciplinaridade; b) refletir com eles suas experiências, especialmente as condizentes à interdisciplinaridade; c) acolher suas manifestações sobre a importância da pesquisa para o trabalho que desenvolviam.

Quanto à compreensão dos professores sobre o que seja a interdisciplinaridade, das suas falas emergiram quatro significações básicas: interdisciplinaridade como integração entre as disciplinas (10 professores); como trabalho conjunto de professores de diferentes disciplinas (7); como articulação dos conteúdos disciplinares a temas políticos e sociais (3); como conhecimento prévio para outras disciplinas (2 professores).

Na ótica dos que atribuem à interdisciplinaridade o conceito de integração, interdisciplinarizar significa juntar os conteúdos, aproximando-se do enfoque multidisciplinar. A professora RS de Educação Física representa, assim, o entendimento dos demais colegas que significam a interdisciplinaridade como integração. Para ela, “nenhuma coisa é isolada da outra, como numa corrente...”. Entende que em sua disciplina a interdisciplinaridade se faz assim:

vamos supor que estou dando leitura envolvendo o “ch”. Na Educação Física, se faz isso através de atividades recreativas... Através de um círculo de alunos, em que uma caixa surpresa, contendo palavras com “ch”, passa de mão em mão ao som de uma música. À parada da música, o que ficou com a caixa retira uma palavra e diz se é ou não completada com “ch”.

Os que entendem desse modo (7 deles), reforçam que a interdisciplinaridade acontece se resultar de trabalho conjunto de professores de disciplinas diversas, assumindo assim enfoque metodológico. NA de Redação e Expressão e VA de Língua Portuguesa (descritas) traduzem este pensamento. Ambas denunciam que na escola não existe essa integração.

Poucos docentes (apenas 3) ressaltaram a interdisciplinaridade significando articulação dos conteúdos disciplinares a dimensões político-sociais. A baixa indicação, no entanto, não ofusca sua relevância, que reconhece a importância da interdisciplinaridade no desenvolvimento do conhecimento complexo. Na percepção da Professora LA, de Biologia, para tratar qualquer assunto com os alunos nas suas dimensões político-sociais “não é suficiente trazer alguém para trabalhar conosco, mas eu ser interdisciplinar. Ser capaz de

articular o conhecimento em estudo às dimensões que eu conseguir enxergar naquele momento”.

Há ainda os que pensam que a interdisciplinaridade está ligada diretamente ao conhecimento que o aluno deve ter se apropriado de uma ou mais disciplinas para chegar a compreender os saberes ou atividades de outra (apenas 2 indicações). DA, Professora de Geografia se reporta a esta necessidade quando diz que

agora estou cobrando mais participação dos alunos em nível do conhecimento.... Isso exige que eles saibam ler e interpretar. O problema é que eles não sabem . Eles precisam também saber cálculo para resolver problemas de Geografia. Para fuso horário precisam saber graus, minutos e segundos.

Dos professores entrevistados, 50% considera que realiza um ensino interdisciplinar. No entanto, destes, na prática, cinco autopercebem-se disciplinares, cinco multidisciplinares e apenas um interdisciplinar. Em termos de discurso, a maioria deles situa-se na concepção da interdisciplinaridade enquanto integração de conteúdos disciplinares ou trabalho conjunto entre professores de disciplinas diferentes. Inclusive CI, de Língua Portuguesa, cuja prática descrevemos como interdisciplinar. Quando mencionamos que sua prática vem transcendendo à simples integração de disciplinas, disse-nos: “por isso é que digo: não temos equipe pedagógica atuante.... O pessoal não nos ajuda a direcionar melhor o ensino para atingirmos a PPP”.

Os demais professores, que identificamos como disciplinares, se autoentitulam interdisciplinares, porque, segundo eles, conseguem trazer relações de conhecimentos de outras disciplinas, que acreditam contribuir para que o aluno entenda melhor o conteúdo da sua disciplina.

Nos diários de campo das suas aulas, nos certificamos, no entanto, que tais relações aparecem em suas exposições de forma episódica e informativa. Isto é, os conhecimentos postos nas relações são acionados para se explicarem a si mesmos.

Entre os cinco professores que dizem não realizar a interdisciplinaridade, três apresentaram-se disciplinares, tendo-se como tal. RE (Matemática) afirma: “a interdisciplinaridade passa longe nas minhas aulas”. Atribuem o impedimento dessa prática à formação inicial que receberam e à falta de reuniões integradas na escola. Inversamente, das duas outras identificamos iniciativas de integração de conhecimentos com enfoque

multidisciplinar. Ambas, admitindo, porém, não ter claro o que seja realmente a interdisciplinaridade, refutam nossa observação. AL, Professora de Geografia do Normal Médio, se põe explicitamente relutante no diálogo conosco: “não consigo fazer isso. Navego muito primariamente nessa situação; não sei estimular o aluno a ir além da minha disciplina”.

Das quatro professoras que consideram difícil pôr em prática a interdisciplinaridade, apenas uma delas desenvolve o ensino numa visão disciplinar. Trata-se da Professora LC, de Matemática (7ª série EF), que expressa ter dificuldade, por formação, de contextualizar os conteúdos, ao referir-se: “muitos são conteúdos que tu não encontra no supermercado, como a Álgebra, por exemplo”. As outras três, que apresentaram um ensino mais próximo do enfoque interdisciplinar (Professora NA, de Redação e Expressão – interdisciplinar; Professoras LA e MI, de Biologia EM – multidisciplinares), situam a dificuldade na falta de reuniões de professores por área para partilhar conhecimentos.

Percebemos, portanto, de que há na escola professores que dizem praticar a interdisciplinaridade, mas que não conseguem trazê-la para a sala de aula. Os que se têm como interdisciplinares, mas que não identificamos, no ensino desenvolvido, alguma iniciativa com este teor ou próxima dela. Os que apontam dificuldade para realizá-la, mas que a fazem acontecer de maneira multi ou interdisciplinar. Há também os que dizem pôr em prática a interdisciplinaridade e suas aulas registrarem passagens inter ou, pelo menos, multidisciplinares.

Este o relato que conseguimos construir pelos documentos, questionários, observações, entrevistas e diálogos.

Considerações finais

De todo modo, podemos afirmar que o quadro na escola pesquisada em relação à interdisciplinaridade, em termos de pensamento e ação, é dilemático e contraditório. As diferentes visões e suas contraposições levam os professores a refletir sobre seu trabalho (fragilidades e possibilidades), aguçam-lhes a escuta e os mobilizam a duvidar e suspeitar da qualidade do que praticam no dia-a-dia.

Inseguros diante de seus questionamentos e conjeturas, passam a denunciar a qualidade ou a falta de apoio profissional, dedicam-se mais a pensar sobre o peso do

comprometimento de cada um com o que faz e se lançam a reivindicar espaços mais organizados e sistemáticos de formação profissional. É, portanto, um quadro rico pelas referências que oferece aos professores e à escola para encaminharem discussões futuras, criativas e inteligentes, que lhes possibilitem a melhorar suas compreensões sobre o processo em questão.

Conforme os professores, o esforço da escola na reorganização da formação continuada, sustentada em reuniões por áreas e por um acompanhamento pedagógico sistemático, seria a prioridade fundamental para: fazê-los pensar sobre o que fazem” (Professora LC, de Matemática); “aprender um jeito novo, nova visão de mundo, novas técnicas, para que a mudança ocorra lá dentro da sala de aula” (AM, de Língua Portuguesa), entre outros favorecimentos sugeridos.

Pelas evidências dos dados, pode-se afirmar que a formação continuada se sobressai como prioridade não apenas por figurar como necessidade dos profissionais e da escola, mas também como influência da investigação empreendida, que pôs os professores na condição de pesquisadores do seu próprio trabalho, numa experiência inédita para eles de co-autoria. O reconhecimento positivo da pesquisa se manifesta na declaração de LC, (Matemática): “em 16 anos de magistério, estava no momento de alguém dizer alguma coisa sobre meu trabalho. Eu não sabia se vinha praticando aquilo que... queremos para nossa escola”.

A relevância da pesquisa é também reconhecida pela força incentivadora que a mesma proporcionou ao trabalho dos professores. MA, Professora da 1ª série EF, expressa deste modo o que a pesquisa significou para ela: “é a primeira vez que alguém faz este tipo de trabalho. Agora alguém se preocupou e analisou o meu trabalho e discutiu comigo pra me ajudar”.

Por fim, se pode dizer que a pesquisa notabilizou-se, entre os professores participantes, como possibilidade e instrumento de formação. Nas palavras de AM de Língua Portuguesa, quando nos diz: “como tu estás conversando comigo agora, dizendo AM, teu trabalho pode avançar se trabalhares deste jeito, estudando com a gente. É isso que eu sinto falta”, fica estampado o que nosso trabalho representara para os professores naquele momento.

REFERÊNCIAS:

ERICKSON, F. Métodos cualitativos de investigación. In: WITTROCK, M. C. *La investigación de la enseñanza, II*. Barcelona- Buenos Aires-Mexico: Paidós, 1989, p. 195-299.

FAZENDA, I. C. A avaliação no pós-graduação sob a ótica da interdisciplinaridade. In: QUELUZ, A G. (org.): *Interdisciplinaridade: formação de profissionais da educação*, São Paulo: Pioneira, 2000, p. 23-28.

_____. (org.). *Dicionário em construção: interdisciplinaridade*. São Paulo: Cortez, 2001.

FOLLARI, R. A. *Posmodernidad, filosofía y crisis política*, Buenos Aires, Rei Argentina, Instituto de Estudios y Acción Sociales, Aique, 1993.

_____. Interdisciplina y dialéctica: acerca de un malentendido. In: JANTSCH, P. A. e BIANCHETTI, L. (orgs.): *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995, p. 143-157.

FRIGOTTO, G. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. In: JANTSCH, Paulo A. e BIANCHETTI, Lucídio (orgs.). *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995, p. 25- 49.

HERNÁNDEZ, F. *Transgressão e mudança na educação: os projetos de Trabalho*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

LENOIR, Y. e LAROSE, F. Uma tipologia das representações e das práticas da interdisciplinaridade entre os professores primários do Quebec. In: *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, nº. 192, v.79, Brasília: MEC/INEP, 1998, p.48-59.

MORIN, E. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa, 1994.

SANTOMÉ, J. *Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

THIESEN, J. S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação*, nº 39, v.13, set.dez., 2008, p. 545-554.

VEIGA, I. P. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva, In: VEIGA, I. P.(org). *Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível*. Campinas, (SP): Papirus, 1997, p. 11-35.