

## OUTROS TEMAS

# CONSTRUÇÃO DA INTERDISCIPLINARIDADE NO ESPAÇO COMPLEXO DE ENSINO E PESQUISA

WAGNER RODRIGUES SILVA

### RESUMO

*Neste trabalho investigamos a construção de práticas interdisciplinares de ensino e pesquisa com base na interlocução estabelecida entre instituições de ensino básico e superior. Apresentamos alguns atores de natureza humana e não humana, responsáveis pela interação instaurada no espaço escolar, tomado como campo de pesquisa e caracterizado como complexo. Os resultados da pesquisa mostram que a assunção da complexidade constitutiva pode auxiliar na compreensão do funcionamento das situações de ensino, evitando diagnósticos simplificados e precipitados, o que dificulta a resolução dos reais problemas em contextos de formação.*

PESQUISA PARTICIPANTE • PLANEJAMENTO DA EDUCAÇÃO •  
INTERDISCIPLINARIDADE

# INTERDISCIPLINARITY CONSTRUCTION IN THE COMPLEX DOMAIN OF EDUCATION AND RESEARCH

WAGNER RODRIGUES SILVA

## **ABSTRACT**

*In this paper, we investigate the construction of interdisciplinary practices of education and research based on the dialogue between primary schools and universities. We present some human and non-human agents responsible for the interaction established on school grounds, taken as a complex research field. The results show that the constitutive complexity assumption can be of help in understanding the functioning of teaching situations, avoiding simplified and precipitated diagnosis, which makes it difficult to solve the real problems in the teachers' preparation contexts.*

**PARTICIPATORY RESEARCH • EDUCATIONAL PLANNING •  
INTERDISCIPLINARITY**

**A**S CRISES ECONÔMICAS, conforme são noticiadas e debatidas plenamente pela imprensa ou, até mesmo, sentidas mais diretamente pelo poder de compra de qualquer cidadão, ilustram “o advento de uma sociedade mundial” (SANTOS, 2004a). Na esteira desse advento, instaura-se o fenômeno conhecido como globalização, percebido, por exemplo, pelo surgimento de grandes empresas de alcance mundial, responsáveis pela tentativa de padronização de ações ou comportamentos na política econômica global. Nessa perspectiva, a noção de espaço ganha uma dimensão mais complexa, além de determinações físicas, informada por uma rede dinâmica de relações, econômicas, políticas, culturais, afetivas, dentre outras. As determinações internacionais ou globais não fazem sucumbir a espacialidade, as fronteiras apenas são ampliadas, tornando-as instáveis, mais fluidas e dinâmicas.

Analisando a crise ambiental em uma sociedade planetária, Morin, Ciurana e Motta (2003, p. 88) fazem referência à globalização como “um fenômeno que contém ingredientes autodestrutivos, mas, ao mesmo tempo, contém também os ingredientes que podem mobilizar a humanidade para a busca de soluções planetárias baseadas na necessidade de uma antropolítica”. Os ingredientes autodestrutivos de que falam os autores remetem-nos ao funcionamento do novo capitalismo, a que se refere Japiassu (2006, p. 104-105). Para o autor, o mundo compreende globalização “como a submissão de todos às leis do comércio (ao reino do ‘comercial’) e que se apresenta em toda parte como a negação do que deveríamos entender por cultura”. Preocupa-se exclusivamente com o lucro sempre renovado e com “a busca incansável e insaciável de rentabilidade”. Não defendemos aqui uma ordem global responsável pela instauração exclusiva

de uma dinâmica ou funcionamento homogêneo para a sociedade, mas, nos próprios termos de Santos (2004, p. 339), esclarecemos que “cada lugar é, ao mesmo tempo, objeto de uma razão global e de uma razão local, convivendo dialeticamente”.

A caracterização do espaço ilustra o grande desafio lançado às ciências sociais no Século XXI, a saber, nas palavras de Japiassu (2006, p. 15): “a contradição entre, de um lado, os problemas cada vez mais globais, interdependentes e planetários (complexos), do outro, a persistência de um modo de conhecimento ainda privilegiando os saberes disciplinarizados, fragmentados, parcelados e compartimentados<sup>1</sup>”. A perspectiva pela qual o espaço é concebido por Santos (2004, 2004a) requer uma abordagem teórica informada pelo diálogo entre inúmeras disciplinas, caracterizando a geografia como um campo de estudos transdisciplinares, no qual se encontram articulados ou fundidos saberes em construção, de origens diversas, considerando-se a interação do homem e o meio. Essa interação deve ser capturada da forma mais ampla ou complexa possível.

A imagem das redes pode ser útil para compreender a configuração dos objetos complexos de pesquisa. Essa imagem é bastante utilizada em abordagens científicas transdisciplinares, informadas pelo paradigma da complexidade<sup>2</sup>, o qual é caracterizado pela flexibilidade na produção da metodologia e da teoria, constitutivas das atividades de pesquisa nas ciências sociais<sup>3</sup> (SANTOS, 2004; LATOUR, 2001, 1994). Assim como a noção de espaço assumida neste trabalho, as redes, formadas pela união de fios, entrelaçados por nós, são compostas por inúmeros atores, de natureza humana e não humana, resultando numa construção híbrida. Esses atores são caracterizados por vivências marcadas pela sociedade e história de que fazem parte. Sobre esses atores, Latour (2001, p. 32) afirma que “há tanto uma história social das coisas quanto uma história ‘coisificada’ dos humanos”. A discussão sobre essa noção de espaço trazida à baila neste trabalho nos é útil para repensarmos as aulas das diferentes disciplinas curriculares, no ensino básico ou no ensino superior, além dos limites de uma sala de aula, demarcada por quatro paredes; e, também, para exemplificarmos a demanda por uma abordagem do pensamento científico complexo que construa objetos de investigação de forma mais realista possível em contextos de instrução formal. Procuramos responder a tais propósitos com a investigação dos desafios e conflitos enfrentados na prática da pesquisa qualitativa, realizada no âmbito de projeto de pesquisa<sup>4</sup>, no qual reconstituímos a prática de investigação científica que se pretendia interdisciplinar, de caráter participante.

A pesquisa foi realizada em uma escola pública municipal, na qual as atividades didáticas eram orientadas pelo desafio da operacionalização de projetos pedagógicos interdisciplinares, concebidos como viabilizadores de estratégias para inovação da prática pedagógica institucional. Ampliando o escopo do projeto de pesquisa, também fomos levados a adotar o

1 Conforme Morin (2000, p. 95), “até o início do século XX – quando ela entra em crise –, a ciência ‘clássica’ se fundamentou sobre quatro pilares da certeza que têm por causa e efeito dissolver a complexidade pela simplicidade: o princípio da ordem, o princípio de separação, o princípio de redução, o caráter absoluto da lógica dedutivo-identitária”.

2 Os temas da complexidade e da transdisciplinaridade são inseparáveis, “remetem um ao outro”. A raiz latina da palavra *complexus* significa “aquilo que é tecido conjuntamente, aquilo que se deve enlaçar” (Morin, 2007, p. 22).

3 A abordagem científica proposta, nesse caso, se opõe ao paradigma positivista de ciência, o qual, por primar pela especialização de saberes, resultando na compartimentalização disciplinar, “está normalmente associado com o realismo”. Para o programa epistemológico positivista, admite-se que “as ciências naturais e sociais devam e possam aplicar os mesmos princípios de coleta e de análise de dados e que exista um mundo lá fora (uma realidade externa) distinto das descrições que possamos fazer dele” (Flick, 2009, p. 79).

4 Intitulado *Construção da interdisciplinaridade em contextos institucionais de formação*, desenvolvido na Universidade Federal do Tocantins - UFT -, de 2007 a 2009, e contou com auxílio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

método exploratório, para compreender de que modo a abordagem interdisciplinar do ensino informa ou orienta os projetos pedagógicos e planos de aula produzidos em escolas da mesma rede pública municipal de ensino a que pertence a escola pesquisada.

Ao mencionarmos saberes a serem articulados ou fundidos na prática científica transdisciplinar, referimo-nos a conhecimentos acadêmicos compartilhados pela comunidade científica integrante do projeto de pesquisa implementado, professores pesquisadores e bolsistas de iniciação científica; e a conhecimentos manifestados por cidadãos comuns, integrantes da comunidade escolar, formada por professores, alunos e representantes da própria comunidade em que se localiza a instituição de ensino. Durante a realização dessa pesquisa, esforçamo-nos para estabelecer uma interação menos assimétrica dos representantes das instituições de ensino básico e das de ensino superior; procuramos escapar da imagem atribuída a linguistas do grupo de estudiosos refugiados em uma torre de marfim, conforme crítica apresentada por Rajagopalan, ao discutir a necessidade de democratização da ciência linguística, por meio de um diálogo mais estreito entre a disciplina e os denominados leigos

...demonstram cada vez mais impaciência diante da recusa dos linguistas a compartilharem suas angústias sobre a integridade da língua portuguesa e suas chances de enfrentar a invasão estrangeira e de sobreviver à luta desigual com a língua inglesa. Do ponto de vista dos leigos, os linguistas são um grupo de estudiosos que se refugiaram numa torre de marfim e se isolaram completamente dos anseios dos falantes comuns do idioma. (2003, p. 130)

## PROPOSTA DE ENSINO E PESQUISA INTERDISCIPLINAR

Assumimos a noção de interdisciplinaridade como uma abordagem de ensino e de pesquisa

...susceptível de fazer com que duas ou mais disciplinas interajam entre si, esta interação podendo ir da simples comunicação das idéias até a interação mútua dos conceitos, da epistemologia, da terminologia, da metodologia, dos procedimentos, dos dados e da organização da pesquisa. (TEIXEIRA, 2007, p. 69)

Ainda conforme Teixeira, a abordagem interdisciplinar erigida procura responder a demandas criadas pela falência de paradigmas investigativos configuradores da ciência moderna, a qual se caracteriza pela “multiplicação de disciplinas, de departamentos e currículos acadêmicos” (2007, p. 61). Ainda, conforme o autor, “os estudos sobre interdisciplinaridade

surgem na década de 60, entre os teólogos e fenomenólogos na busca de um sentido mais humano na educação” (p. 58).

Iniciamos a pesquisa focalizada sem uma definição fechada de métodos ou percursos investigativos. Ao mesmo tempo em que procurávamos instaurar uma abordagem interdisciplinar, ensaiávamos um passo um pouco mais além. Esforçávamo-nos também para alcançar a transdisciplinaridade como paradigma investigativo, ainda que tal iniciativa estivesse movida por um “sonho” ou por uma “utopia”, conforme caracterizações recorrentes atribuídas a essa abordagem por Japiassu:

...num mundo em que ninguém mais parece entender ninguém, torna-se imprescindível que abandonemos a rotinização e as falsas seguranças de que ainda se vangloriam nossas disciplinas isoladas e nos entreguemos ao *sonho* da aventura transdisciplinar concertativa apresentando-se como um meio de compensar as lacunas de um pensamento científico mutilado pela especialização e exigindo a restauração de um pensamento globalizante em busca de unidade, por mais *utópica* que possa parecer. (2006, p. 17, **grifos nossos**)

A interdisciplinaridade, em sentido restrito, caracteriza-se pela utilização de elementos ou recursos de duas ou mais disciplinas para a operacionalização de um procedimento investigativo. A transdisciplinaridade se instaura quando uma disciplina consegue “fecundar as abordagens de outra, privilegiando sua ‘dependência do contexto’ e assumindo o primado da inteligibilidade sistêmica sobre a possibilidade analítica” (JAPIASSU, 2006, p. 44). Ainda que apresentadas tais definições, os esforços para conceituar interdisciplinaridade ou transdisciplinaridade são pouco produtivos em meio às diversas definições complementares existentes. Empenhamo-nos para compreender o funcionamento ou a dinâmica do paradigma inter/transdisciplinar, o qual pode auxiliar na construção de objetos complexos de pesquisa e, conseqüentemente, na percepção de que o conhecimento está vinculado aos inúmeros atores do espaço geográfico em que está inserido o cidadão, resultando em possíveis ganhos para a prática pedagógica.

Característica do paradigma das ciências modernas, a compartimentalização ou fragmentação de saberes são decorrentes das hiper/superespecializações assumidas pelos adeptos da modernidade. Tal procedimento inviabiliza a compreensão de objetos ou questões de pesquisa, podendo resultar na simplificação dos fenômenos investigados. Sobre as limitações criadas pela especialização excessiva, Teixeira esclarece que

...a hiperespecialização fez com que o aprofundamento de cada disciplina as conduzisse às fronteiras de outras disciplinas, suscitando uma interdisciplinaridade que ou criou novas disciplinas, ou

transferiu métodos de uma disciplina para outra, ou abriu corredores para o diálogo entre elas e para a resolução de problemas. (2007, P. 70)

As fronteiras ou “bolhas” disciplinares, responsáveis pela organização dos departamentos no espaço universitário, “tornam compartimentadas e impedem o contato, a circulação e o diálogo com as outras disciplinas, freando os movimentos interdisciplinares e resistindo às novas teorias provenientes do exterior” (JAPIASSU, 2006, P. 34). Retomando as palavras de Teixeira, destacamos que, por consistir na “troca de conceitos, teorias e métodos entre as diferentes disciplinas”, a abordagem interdisciplinar “revolucionaria a atual estrutura estanque da universidade. Prega-se a necessidade de interdisciplinaridade, mas os currículos, os programas de ensino, as unidades administrativas, as diretrizes políticas da instituição são o primeiro e maior obstáculos à sua realização” (2007, P. 72).

O sintoma dessa departamentalização pode ser evidenciado do momento de elaboração do projeto focalizado, até a etapa de operacionalização em parceria com a escola de educação básica. Num projeto idealizado como interdisciplinar, contávamos com seis pesquisadores, os quais representavam três licenciaturas: História, Letras e Pedagogia. Da operacionalização da proposta, apenas os três pesquisadores do curso de Licenciatura em Letras permaneceram, representando seguintes áreas dos estudos da linguagem: linguística; linguística aplicada e literatura. Também participaram diretamente das aulas ministradas na escola quatro bolsistas de iniciação científica, da Licenciatura em Letras<sup>4</sup>.

Reflexo da formação e inserção do pesquisador em um espaço departamentalizado por disciplinas acadêmicas, o comportamento dos docentes demonstra a incompreensão do que são trabalho e metodologia interdisciplinar, reforçando uma perspectiva positivista ou conservadora de ciência. Situações conflituosas, como as que vivenciamos na tentativa de estreitarmos nossas atividades investigativas na instituição de que fazemos parte, são comuns aos que experimentam o desafio da prática interdisciplinar. Conforme salientam Almeida et al., ao analisarem situações de conflito na construção da prática de pesquisa em um programa de pós-graduação interdisciplinar, os pesquisadores mais resistentes à interdisciplinaridade demonstram “receio da perda de autonomia disciplinar”. Os autores destacam ainda:

...uma falta de compreensão de que a interdisciplinaridade, enquanto princípio mediador de comunicação entre diferentes disciplinas, não será jamais um elemento de redução a um denominador comum, mas um elemento teórico e metodológico da diferença e da criatividade. (2004, P. 124)

4

Outra experiência institucional de desafio ao funcionamento engessado do espaço universitário foi a interrupção da criação de um curso de pós-graduação *stricto sensu* interdisciplinar, no nível de mestrado, na UFT, Campus Universitário de Araguaína - Camuar. O diálogo dos professores ocorria de forma bastante limitada, pois alguns deles resistiam a se distanciar um pouco da área de formação original para construir uma fronteira mais harmônica entre disciplinas. O projeto do mestrado em Ciência da Educação consistia na reunião de pesquisadores de diferentes licenciaturas para formar profissionais que pudessem transitar de forma mais flexível entre diferentes áreas do conhecimento, compreendendo ou amenizando as demandas do ensino e da formação de professores das diferentes licenciaturas.

Durante a implementação do projeto de pesquisa, foram somadas como dificuldades, na implementação da pesquisa acadêmica e do projeto pedagógico, a falta de representatividade dos pesquisadores de diferentes cursos acadêmicos e de alguns professores das disciplinas curriculares, na escola de educação básica, uma vez que esses últimos optaram por não se integrarem à proposta de trabalho interdisciplinar. Dadas essas ausências, a abordagem interdisciplinar foi implementada com base no campo de estudos da linguagem. A abordagem idealizada, que seria resultado do trabalho cooperativo entre profissionais de diferentes disciplinas escolares e acadêmicas, foi reduzida ao alcance do esforço e realizada pelos profissionais com formação bastante específica. Disciplinas escolares como Geografia, História e Matemática poderiam ser trabalhadas de forma mais produtiva, somando esforços de geógrafos, historiadores e matemáticos.

A resistência à interdisciplinaridade, tanto no âmbito do ensino, quanto no da pesquisa, demonstra temor da perda do exclusivismo ou da autonomia. Esse temor é um contrasenso, pois, conforme afirma Fazenda (2003, p. 26), “uma atitude interdisciplinar respeita a autonomia de voos de cada um, pois acredita que o estabelecimento da marca do pesquisador, que o torna único e lhe confere autonomia, está na forma como estabelece parceria”. Igualmente, Trindade concebe a interdisciplinaridade como

...uma atitude de humildade diante dos limites do saber próprio e do próprio saber, sem deixar que ela se torne um limite; a atitude de espera diante do já estabelecido para que a dúvida apareça e o novo germine; a atitude de respeito ao olhar o velho como novo, ao olhar o outro e reconhecê-lo, reconhecendo-se; a atitude de cooperação que conduz às parcerias, às trocas, aos encontros, mais das pessoas que das disciplinas, que propiciam as transformações, razão de ser da interdisciplinaridade. Mais que um fazer, é paixão por aprender, compartilhar e ir além. (2008, p. 73)

A abordagem interdisciplinar foi assumida na investigação proposta sob os enfoques na pesquisa e no ensino, preservando na investigação os nichos de atuação da “interdisciplinaridade escolar” e da “interdisciplinaridade científica”, conforme terminologias utilizadas por Fazenda para realizar tal distinção. A primeira é resultado da utilização de estratégias didáticas visando favorecer o processo de aprendizagem de conteúdos programados, “respeitando os saberes dos alunos e sua integração” (FAZENDA, 2008, p. 21). A segunda, por sua vez, é resultado do trabalho cooperativo de pesquisadores de diferentes especialidades para a solução de problemas complexos.

A preservação da distinção entre os enfoques na pesquisa e no ensino não elimina alguns pressupostos teóricos que perpassam as duas perspectivas atribuídas à abordagem interdisciplinar. Na base dessas



perspectivas, encontramos conhecimentos de diferentes origens interligados por redes tecidas com infindáveis nós, restando ao trabalho epistemológico cooperativo a captura ou visualização dessas redes. Encontramos, ainda, fenômenos, questões ou problemas vistos em sua totalidade, evitando-se simplificações geradas pela cegueira disciplinar (JAPIASSU, 2006, p. 29 e p. 35). Também, nos termos de Japiassu, “o interdisciplinar é um ideal muito difícil de ser atingido. Onde se realiza melhor é no terreno, quando a solução de um problema o impõe e quando especialistas de domínios diferentes se reúnem e se concertam para solucioná-lo, ou seja, para dar-lhe uma resposta prática” (p. 50).

No projeto de pesquisa focalizado, ao mesmo tempo em que nos interessava produzir metodologias de geração e análise de dados, informadas pela abordagem da interdisciplinaridade (Objetivo 1), também investigamos concepções de interdisciplinaridade que informaram alguns documentos oficiais (Objetivo 2), produzidos para orientar a prática pedagógica na educação básica; e a efetiva prática de ensino realizada na escola campo de pesquisa (Objetivos 3, 4 e 5).

#### QUADRO 1

##### OBJETIVOS DE PESQUISA

	Objetivos	Enfoques
1	Produzir metodologias de geração e análise de dados na perspectiva de pesquisa interdisciplinar	Pesquisa
2	Investigar os tipos e as formas de apresentação das noções de interdisciplinaridade em diretrizes ou orientações curriculares que informam o trabalho dos professores nas escolas focalizadas	Ensino
3	Explicitar as estratégias e táticas mobilizadas pelos educadores para planejar e implementar aulas informadas pela abordagem da interdisciplinaridade em escolas da educação básica	Ensino
4	Identificar as especificidades do trabalho interdisciplinar em diferentes disciplinas curriculares	Ensino
5	Identificar forças externas ao espaço físico da sala de aula, responsáveis por conflitos e desvios em relação ao trabalho planejado	Ensino

A observação atenta dos objetivos expostos revela o desafio de investigar situações de pesquisa e ensino, informadas por uma abordagem teórica bastante dinâmica, para a qual podemos eleger o caráter processual da reconstrução de estratégias de pesquisa e ensino como seu principal atributo. A caracterização da prática de pesquisa interdisciplinar, apresentada por Teixeira, como desafio para a pós-graduação brasileira *stricto sensu*, ilustra tal dinamismo a que fazemos referência em atividades de pesquisa e ensino do tipo discutido neste trabalho:

...a interdisciplinaridade é muito mais um ponto de partida que de chegada. Ela não é dada antecipadamente, por meio de regras, fórmulas ou modelos, ela se constrói a múltiplas mãos, com um

tempo de trabalho e uma dinâmica de pesquisa essencialmente diferentes da pesquisa disciplinar. Isso se inicia no momento em que os pesquisadores definem uma problemática comum, uma estratégia de pesquisa comum e uma área geográfica comum. (2007, P. 64)

As expectativas criadas em torno da abordagem interdisciplinar para responder às demandas instauradas no espaço escolar são enormes, podendo ser fortalecidas pela própria literatura especializada. Furlanetto, por exemplo, destaca que a interdisciplinaridade

...tem possibilitado romper com amarras construídas pelas rotinas tarefas que permeiam o trabalho escolar – as quais obrigam o professor a repetir, a copiar e a fazer sempre igual –, bem como desatar as amarras teóricas que propõem modelos impedindo-o de ser autor e pesquisador de sua própria prática. (2003, P. 88)

Conforme mostraremos, existem inúmeros elementos que funcionam como forças dispersoras do planejamento realizando, dificultando o alcance de resultados produtivos do trabalho pedagógico idealizado. Essas forças provocam tensões e conflitos que continuam instaurando as referidas rotinas tarefas criticadas.

## COMPOSIÇÃO DE OBJETOS COMPLEXOS DE INVESTIGAÇÃO

A construção de objetos de investigação complexos requer bastante familiaridade dos pesquisadores com o espaço de operacionalização da pesquisa. A apropriação desse conhecimento de forma significativa só ocorre pela vivência do espaço de investigação. Para a operacionalização desta pesquisa, o conhecimento significativo da dinâmica na instituição de ensino básico se justifica, inclusive, pela caracterização desta investigação como de caráter “participante”. Para esse tipo de pesquisa, de acordo com Brandão,

...deve-se partir sempre da busca de unidade entre a teoria e a prática, e construir e reconstruir a teoria a partir de uma sequência de práticas refletidas criticamente. [...] a pesquisa participante deve ser pensada como um momento dinâmico de um processo de ação social popular. Ela se insere no fluxo dessa ação e deve ser exercida como algo integrado e também dinâmico. As questões e os desafios surgidos ao longo de ações sociais definem a necessidade e o estilo de procedimentos de pesquisa participante. O processo e os resultados de uma pesquisa interferem nas práticas sociais e, de novo, seu curso levanta a necessidade e

o momento da realização de novas investigações participativas.  
(BRANDÃO, 2006, P. 42)

Esse dinamismo da pesquisa participante complementa a concepção de método para o pensamento complexo aqui assumido. Também é coerente com a abordagem interdisciplinar para o ensino e para a pesquisa, com a qual trabalhamos na sua operacionalização. Para Morin, Ciurana e Motta (2003, p. 54), o pensamento complexo “está animado por uma tensão permanente entre a aspiração a um saber não parcelado, não dividido, não reducionista e o reconhecimento do inacabado e incompleto de todo conhecimento”. Ainda,

...a complexidade é efetivamente a rede de eventos, ações, interações, retroações, determinações, acasos que constituem nosso mundo fenomênico. A complexidade apresenta-se, assim, sob o aspecto perturbador da perplexidade, da desordem, da ambiguidade, da incerteza, ou seja, de tudo aquilo que é se encontra do emaranhado, inextricável. (MORIN, CIURANA, MOTTA, 2003, P. 44)

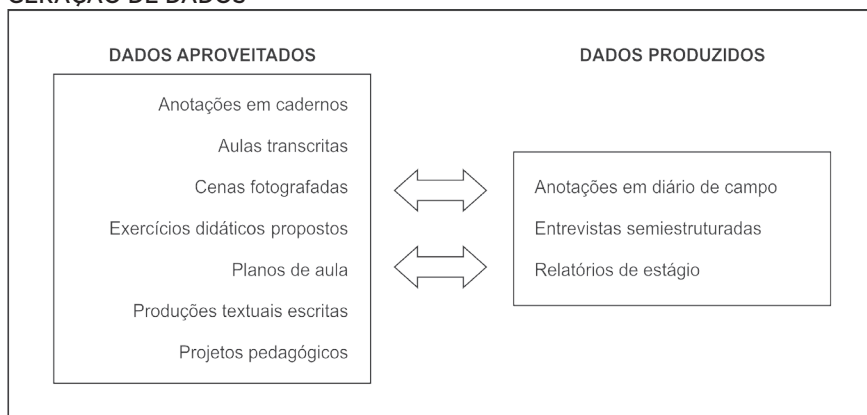
Teoria e metodologia de pesquisa estão, também conforme os autores, intimamente relacionadas na perspectiva do pensamento complexo:

...a teoria não é nada sem o método, a teoria quase se confunde com o método, ou melhor, teoria e método são os dois componentes indispensáveis do conhecimento complexo. (p. 24). [...] o método é uma estratégia do sujeito que também se apoia em segmentos programados que são revistos em função da dialógica entre estratégias e o próprio caminhar. (P. 28)

A metodologia utilizada nesta pesquisa foi construída estrategicamente de modo paulatino: desde o momento do planejamento da proposta de pesquisa, até o instante final em que nos demos por satisfeitos com os resultados obtidos. Isso não significa que os questionamentos, passíveis de produção diante do objeto de investigação, se esgotaram, afinal, como bem destacamos, o conhecimento é inacabado, construído continuamente.

Com propósito de construir objetos complexos de investigação, novos dados foram gerados durante a operacionalização das atividades de pesquisa. Conforme paradigma qualitativo aqui assumido, “o objeto em estudo é o fator determinante para a escolha de um método, e não o contrário” (FLICK, 2009, p. 24). Para compreendermos melhor o percurso metodológico construído, criamos dois agrupamentos para os dados de pesquisa produzidos na investigação focalizada, o dos “dados aproveitados” e o dos “dados produzidos”. Procuramos representar tais agrupamentos:

FIGURA 1  
GERAÇÃO DE DADOS



No agrupamento dos “dados aproveitados”, encontram-se os registros que foram produzidos a partir materiais ou situações existentes no espaço escolar investigado. Independentemente da pesquisa operacionalizada, os alunos produzem anotações nos cadernos; os professores produzem planos de aula, copiam exercícios didáticos no quadro ou os distribuem em material impresso; aulas são ministradas, tornando-se passíveis de ser registradas em diferentes mídias. Procuramos capturar tais materiais e situações, sem descontextualizá-los da situação de ensino instaurada, afinal os objetos de investigação complexos “não são reduzidos a simples variáveis, mas sim representados em sua totalidade, dentro de seus contextos cotidianos” (FLICK, 2009, P. 24).

No agrupamento dos “dados produzidos”, encontram-se registros que não fazem parte das atividades escolares cotidianas, ou seja, são produtos de atividades realizadas especificamente para fins de geração de dados para pesquisa. As situações de trabalho em campo foram registradas mediante anotações, feitas, principalmente, pelas bolsistas de iniciação científica<sup>5</sup>. Quando produzidas por alunos de graduação, em estágio supervisionado na instituição de ensino focalizada, essas notas passaram por uma atividade de retextualização, transformando-se em relatos reflexivos constantes do relatório de estágio. Exercícios didáticos, produções escritas e planos de aula, produzidos por professores, em formação inicial, que realizaram estágio na escola pesquisada, também foram tomados como registro de pesquisa. Esses materiais compõem os relatórios de estágio supervisionado.

As aulas foram transcritas de gravações em vídeo, ao passo que as entrevistas semiestruturadas foram transcritas de gravações em áudio. Nessa modalidade de entrevista, as questões permitem que

...o sujeito discorra e verbalize seus pensamentos, tendências e reflexões sobre os temas apresentados. O questionamento é mais profundo e, também, mais subjetivo, levando a um relacionamento

5

Agradecemos a colaboração das bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - Pibic -, que trabalharam conosco neste projeto: Elcia Tavares dos Santos (UFT); Elem Kássia Gomes, Geovana Dias Lima e Nadizenilda Sobrinho Rego (CNPq); e da voluntária Josefa Rodrigues dos Santos.

recíproco, muitas vezes, de confiabilidade. Frequentemente, elas dizem respeito a uma avaliação de crenças, sentimentos, valores, atitudes, razões e motivos acompanhados de fatos e comportamentos. (ROSA, ARNOLDI, 2006, P. 31)

Para todos os registros, mantivemos o máximo de sigilo, para evitar identificação dos participantes desta pesquisa. Subjacente aos objetivos desta investigação está o desejo de fortalecimento dos grupos que integraram a pesquisa, afinal a “pesquisa participante deve ser praticada como um ato político claro e assumido” (BRANDÃO, 2006, P. 43).

Os objetivos iniciais de pesquisa, bem como as questões investigativas que surgiram ao longo da sua operacionalização, levaram-nos a gerar diferentes dados, bem como a recorrer a diversos instrumentos e metodologias de pesquisa. Agimos sempre no intuito de produzir respostas às questões emergentes ou formuladas. Essa dinâmica descrita é característica da análise qualitativa de pesquisa, cuja assunção não eliminou a possibilidade de utilização do paradigma quantitativo, conforme pode ser evidenciado por Silva e Gomes (2007), que compararam os números de escolas da rede pública do município desta pesquisa e os números de projetos pedagógicos e planos de aula coletados em visitas às instituições de ensino. Com esses dados, objetivávamos investigar a construção da abordagem interdisciplinar, que tem por objetivo a operacionalização de uma prática pedagógica mais produtiva em sala de aula. O baixo número de planos de aula disponibilizados, comparado à quantidade de escolas e projetos pedagógicos coletados, fortalece a hipótese de que ainda é bastante desafiador, para os professores, operacionalizar propostas inovadoras para o ensino, incluindo a própria abordagem interdisciplinar sob análise nesta pesquisa. Porém a análise quantitativa não nos ofereceu instrumentos necessários para caracterizar o tipo de abordagem investigada, restou-nos recorrer ao paradigma qualitativo de pesquisa.

Conforme exposto por Morais e Neves (2007), ainda que retratados como paradigmas distintos e incompatíveis em investigações educacionais, as metodologias de análise qualitativa e quantitativa dos dados “podem ser usadas sequencialmente ou simultaneamente, em função da natureza das questões de investigação que se pretendem levantar e dos dados que se pretendem obter”. Os objetivos desta pesquisa, os quais se complexificaram no percurso investigativo, levaram-nos a utilizar a análise qualitativa de forma muito mais significativa. Quando questionamos, por exemplo, a concepção de interdisciplinaridade que informara as ações didáticas implementadas na operacionalização do projeto pedagógico, precisamos confrontar diferentes dados de pesquisa, realizando o que se denomina na literatura especializada de “cruzamento” ou “triangulação” dos dados, conforme paradigma qualitativo de pesquisa (GONZAGA, 2006; FLICK, 2009).

Nas situações de trabalho escolar vivenciadas, na instituição de ensino básico focalizada, a interdisciplinaridade corresponde a estratégias

didáticas diferenciadas do trabalho pedagógico usualmente realizado em sala de aula, mantenedor de uma organização curricular compartimentada. O exame dos dados permite-nos caracterizar a interdisciplinaridade mais facilmente pelos recursos didáticos utilizados ou pelos resultados provocados ou reações dos alunos, diante da tentativa de operacionalização da abordagem interdisciplinar. O cruzamento de algumas passagens da entrevista realizada com professores e da transcrição de aula ministrada confirma o diagnóstico mencionado.

#### EXEMPLO 1

##### Passagem 1

A interdisciplinaridade não é possível só *através do texto*. Além do texto você pode usar outras formas de trabalhar isso. Em cima de outra atividade, de matemática, pode trabalhar português, história, geografia; *em cima de problemas, de figuras geométricas*, pode trabalhar outras disciplinas também. Então não é só o texto não, por exemplo, até com *comida, prato típico* você pode trabalhar várias disciplinas também. (Entrevista 1)

##### Passagem 2

O aluno não aceita, ainda ele quer separar uma disciplina da outra, diz “não, matemática se trabalha com números e português é...”, então *existe uma certa resistência* por parte de alguns. *O conteúdo chama atenção para eles porque é mais dinâmico, uma coisa vivida no dia a dia*, então faz com que ele venha observar lá fora aquele aprendizado que ele vê lá fora, ele pode aproveitar em sala de aula também. Por exemplo: porcentagem, muito trabalhada no comércio, quando ele vai fazer uma compra tem um certo desconto, quando às vezes atrasa alguma prestação tem um certo juro em cima daquilo ali, então é um conteúdo que eles gostam de trabalhar isso aí. (Entrevista 2)

Apesar das propagadas orientações em diretrizes ou propostas curriculares sobre o uso do texto como unidade básica de análise em sala de aula (SILVA, 2009, 2009a), evitando o trabalho didático em aulas de língua materna com unidades linguísticas menores, como frases e palavras, na Passagem 1, o “texto”, juntamente com “problemas, figuras geométricas, comida, prato típico”, aparece como elemento novo no trabalho didático, que se diz orientado pela abordagem interdisciplinar. Esses elementos funcionam como atores que podem motivar os alunos, tornar as aulas mais dinâmicas, conforme mostra a Passagem 2, “O conteúdo chama atenção para eles porque é mais dinâmico, uma coisa vivida no dia a dia”. Esses recursos didáticos são marcados por usos ou funcionamentos construídos em instâncias não escolares, podendo valorizar os interesses dos alunos quando lhes são mais familiares. Essa motivação também pode ser justificada pela inserção da novidade, o que desperta bastante curiosidade do alunado.

Ao analisar a seleção textual e a prática de produção escrita no projeto pedagógico interdisciplinar focalizado (SILVA, 2009, 2009a), observamos como a escolha de diferentes gêneros textuais, pouco utilizados em aulas de língua materna, como fôlderes, páginas de diário e panfletos, podem contribuir para a produção escrita mais espontânea e criativa, minimizando a prática da cópia escolar, que os alunos insistem em não abandonar. Os gêneros textuais facilitaram a construção da abordagem interdisciplinar, pois funcionaram como espaços discursivos facilitadores da tematização

de assuntos de interesse dos alunos, aqui denominados “conteúdo auxiliar”. O fôlder facilita a discussão sobre assuntos relativos aos “cuidados com a saúde”, ao passo que a página de diário pode facilitar a discussão sobre o ser humano e o meio em que vive. Ambos os assuntos orientaram as temáticas do trabalho didático nos bimestres letivos da instituição.

Apesar da motivação, a prática didática diferenciada também pode causar estranhamento ou resistência por parte do aluno, que não reconhece os conteúdos disciplinares propriamente ditos da tradição do ensino: “ele não aceita ainda ele quer separar uma disciplina da outra, diz ‘não, matemática se trabalha com números e português é...’, então existe uma certa resistência por parte de alguns”. Além do temor da novidade, essa reação provocada se justifica pela ausência de uma negociação prévia, ou produção coletiva de um projeto interdisciplinar, compreendendo, principalmente, a participação do corpo discente, que, normalmente, conforme os dados desta pesquisa, é deixado à margem.

Insistimos em afirmar que espaço complexo da sala de aula corresponde a uma rede dinâmica de atores de naturezas distintas – humana e não humana –, que provocam ações e retroações, contribuindo ou não para a instauração da abordagem didática idealizada. Os não-humanos são atores fixos, como os mobiliários dispostos e os recursos didáticos mobilizados para dinamizar e, ao mesmo tempo, organizar minimamente a aula. Os humanos são atores fluidos, professores e alunos que interagem com interesses individuais e compartilhados. Esses diferentes atores provocam diferentes ações reciprocamente, resultando no embaralhamento de fios componentes da rede complexa, no espaço escolar. De acordo com Latour, a dupla humano/não humano é feita com o seguinte propósito:

...permitir ao coletivo reunir um maior número de actantes no mesmo mundo. O jogo está aberto. A lista dos não-humanos que tomam parte da ação se amplia. A lista dos humanos que tomam parte na sua recepção, igualmente. Não precisamos mais defender o sujeito contra a reificação; defender o objeto contra a construção social. As coisas não ameaçam os sujeitos. A construção social não enfraquece mais os objetos. (2004, p. 149)

O trecho exemplifica o dinamismo das aulas e a motivação dos alunos como resultados produtivos da prática interdisciplinar que se quer instaurar. Esse resultado é produzido pelo uso de materiais de apoio didático e textos que trazem ou instauram discussões sobre assuntos de interesse dos alunos, pois são recursos característicos do contexto vivido por eles. Esses resultados preliminares são fortalecidos quando cruzamos as entrevistas com as próprias aulas ministradas, ambas transcritas para fins de análise científica. Reproduzimos adiante a transcrição de um momento de uma aula, representativo das tentativas de operacionalização do tra-

balho interdisciplinar realizado na escola, principalmente, sob regência das bolsistas de iniciação científica, as quais, na ocasião, também realizavam atividades do estágio curricular obrigatório da Licenciatura em Letras que cursavam.

No exemplo 3, a interação entre professora e alunos retoma o conteúdo disciplinar propriamente dito, “classe gramatical dos substantivos”, trabalhado numa aula anterior de Língua Portuguesa, bem como a temática da “dengue” como conteúdo auxiliar por meio do gênero cartaz. Questionamentos são realizados aos alunos para retomar a classe gramatical dos substantivos como conteúdo disciplinar trabalhado em aula anterior (turnos 1 e 3). Os alunos apenas conseguem se aproximar da resposta, o que leva a professora a dizer a resposta (turno 9). Retomado o conteúdo disciplinar, a professora consegue preparar os alunos para uma atividade dinâmica<sup>6</sup> em que era necessário um conhecimento prévio sobre a classe gramatical dos substantivos.

**6** Essa atividade corresponde a um jogo com fichas fixadas no quadro. Com os textos dos cartazes virados para o quadro, os alunos escolhiam três fichas para relacionar imagem de rótulos, nome do produto e atributo do produto. Escolhidas as fichas corretas, os alunos marcavam pontos, motivando-os a participar da aula. Com a atividade, foi possível revisar a classe dos substantivos e iniciar o trabalho com os adjetivos.

#### EXEMPLO 2

Turnos	Atores	Falas
1	Estagiária 1	/.../ dengue no Rio de Janeiro, né? E nós vimos além do, do <u>contexto que era dengue</u> , nós vimos uma outra coisa. Quê que nós vimos? Uma classe gramatical. Qual foi essa classe gramatical que nós trabalhamos? Uma <u>classe gramatical</u> que nós ... que vocês circularam todas as palavras que vocês acreditavam que fosse, qual foi a classe gramatical? Podem falar vocês sabem.
2	Aluno 1:	<u>todos contra a dengue?</u> ((pergunta levantando a folha que contém o texto))
3	Estagiária 1:	hã, isso, <u>aquele texto!</u> ((levantando o polegar para o aluno)) Lembra qual foi a classe gramatical? Pchii! ((gesticula para chamar a atenção de um aluno)) Lembram qual foi? ((direciona a pergunta a um aluno)) Qual foi a classe? Pchii! Qual foi a classe que nós trabalhamos?
4	Aluno 2	classe de...
5	Estagiária 1	fala. ((ruídos de conversas dos alunos))
6	Aluno 2:	num sei!
7	Estagiária 1	classe gramatical dos?
8	Aluno 3:	números! ((resposta, provavelmente induzida pelo fato de Estagiária 2 expor no quadro uma coluna enumerada))
9	Estagiária 1	não, números, não! <u>SUBSTANTIVOS!</u> Nós trabalhamos os SUBSTANTIVOS! Todo mundo lembra? Nós trabalhamos qual classe gramatical? SUBSTANTIVOS! E qual foi uma palavra que vocês nomearam como substantivo de um texto?
10	Aluno 4	<u>dengue.</u>

(cont.)



(cont.)

11	Estagiária 1	dengue.
12	Alunos 5 e 6	<u>Rio de Janeiro.</u>
13	Estagiária 1:	Rio de Janeiro.
14	Alunos:	<u>água.</u>
15	Estagiária 1	água.
16	Aluno 4:	<u>clima tropical?</u>
17	Estagiária 1	clima tropical.
18	Aluno 5:	<u>chuva.</u>
19	Aluno 7:	<u>aedes egypti.</u>
20	Estagiária 1:	aedes egypti.
21	Alunos	chuva.
22	Estagiária 1	chuva. Vocês trabalharam então a classe gramatical o quê? Qual é? SUBSTANTIVO! Nós vamos dá continuidade a essa classe gramatical. Que é o SUBSTANTIVO? Que é o substantivo? Nós trouxemos hoje pra vocês uma <u>DINÂMICA!</u> (...)(Transcrição de aula)

A professora solicita exemplos de substantivos no texto sobre a dengue, utilizado para focalizar o conteúdo auxiliar (turno 9). Além da motivação em sala de aula, as respostas apresentadas pelos alunos (turnos 10 a 22) demonstram que assuntos familiares e de interesse dos alunos podem contribuir para o aprendizado discente, assim como uma prática pedagógica mais dinâmica. O trabalho interdisciplinar por meio de temáticas parece ser um caminho encontrado pelos professores; o risco, porém, está na mera justaposição ou sobreposição dos aqui denominados “conteúdos disciplinar” e “auxiliar”, sem alguma articulação significativa entre eles. Em alguns momentos da operacionalização do projeto interdisciplinar focalizado nesta pesquisa, encontramos tendenciosos a transformar o trabalho interdisciplinar em discussão de temáticas em diferentes disciplinas, em aulas reservadas para tal propósito, sem articulação entre diferentes conteúdos de ensino. Selecionados pela prática pedagógica fragmentada ou compartimentada, os conteúdos disciplinares da tradição do ensino parecem intocáveis.

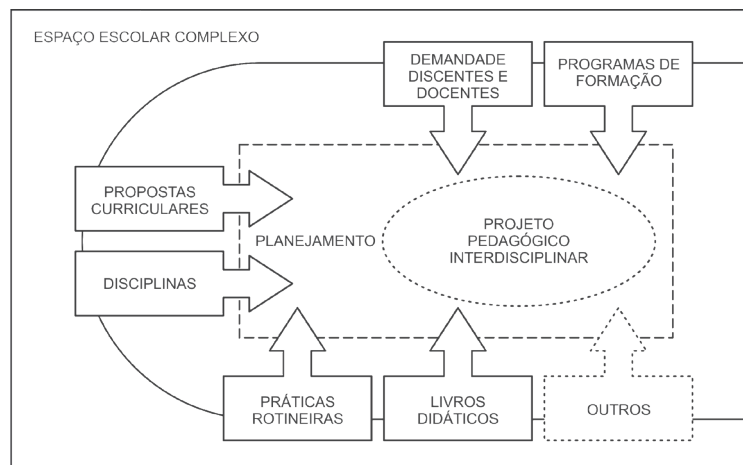
## DESAFIOS NO TRABALHO DO PROFESSOR

Concebemos o planejamento escolar apenas como um dos atores que interferem na dinâmica escolar. Tentando capturar alguns fios componentes da complexa rede investigada, salientamos que esse próprio planejamento, por sua vez, é informado por inúmeros atores sociais que o determinam. É difícil precisar a quantidade desses atores mobilizados. Compreendemos aqui o projeto pedagógico interdisciplinar como um espaço discursivo que viabiliza parcialmente a captura da rede mencionada. Planejados para orientar a prática pedagógica do professor, o projeto pedagógico, por sua

vez, é informado por propostas ou diretrizes curriculares, programas de formação do professor e por práticas rotineiras da instituição de ensino, além das expectativas dos educadores e dos próprios alunos, conforme tentamos ilustrar na figura 2:

FIGURA 2

## REDE DE PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO



O funcionamento da rede que tentamos reproduzir por meio da figura 2 pode ser mais bem compreendido juntamente com a análise atenta das passagens das falas dos professores sobre o planejamento pedagógico (Ex. 4). Na passagem 1, o aluno é considerado ator principal do planejamento pedagógico: “os temas que vão chamar atenção, atrair os alunos/ pra trabalhar em cima da dificuldade do aluno”. A escolha da temática<sup>7</sup> a ser trabalhada no bimestre letivo é condicionada ao interesse ou necessidade do discente, motivando-o a participar de forma mais significativa das aulas.

## EXEMPLO 3

**Passagem 1**

Geralmente a gente procura os temas que vão chamar atenção, atrair os alunos. Em cima disso fazemos o projeto. E a gente procura usar o projeto pra trabalhar em cima da dificuldade do aluno. [...] Esses planejamentos são produzidos no início do ano, todos os professores voltam uma semana antes do início das aulas para planejar todas as temáticas do ano e aí também vem o fluxo da diretoria regional de ensino pra gente trabalhar no decorrer do ano, quais os conteúdos que agente deve trabalhar durante o ano letivo. (Entrevista 1)

**Passagem 2**

Geralmente a gente costuma trabalhar em cima do GESTAR e do PRA LER. Então a metodologia utilizada é a do GESTAR. Ela trabalha em cima da interdisciplinaridade, ela busca em primeiro lugar um atrativo maior para os alunos, para a aula. Uma aula diferente, que não é a rotineira. A gente procura fazer diferente, como, por exemplo, se você vai trabalhar a produção de texto, com certeza você não vai chegar e dizer produza esse texto. (Entrevista 1)

7

As temáticas correspondem a assuntos trabalhados em resposta às demandas mais imediatas do contexto sociocultural dos alunos. As temáticas selecionadas se confundem com os temas transversais (ética; saúde; meio ambiente; orientação sexual; pluralidade cultural; trabalho; consumo), propostos a partir da década de 90 pelo governo federal, para contribuir com a renovação da prática de ensino vigente. São trabalhados conjuntamente aos conteúdos disciplinares (Brasil, 1998).

(cont.)

(cont.)

**Passagem 3**

Além da culminância, para expor o que os alunos aprenderam, tem a avaliação da secretaria. Na verdade o projeto é dividido em etapas, bimestral, cada bimestre a cada etapa, como se fosse a construção de um grande projeto. Assim a gente avalia, tenta analisar como os alunos se saíram, se realmente teve algum mérito, se gente conseguiu atingir algum ponto do projeto. Nos dias pedagógicos, também eles tocam nesses assuntos do projeto. (Entrevista 1)

Na escola pesquisada, o planejamento é feito antes do início do ano letivo. Além do trabalho com temáticas ou temas transversais, outra orientação oficial interfere diretamente no planejamento pedagógico, a saber: “fluxo de aula (aí também vem o fluxo da diretoria regional de ensino pra gente trabalhar no decorrer do ano)”. Conforme esclarecemos num outro momento desta pesquisa (SILVA, GOMES, 2007), esse documento foi proposto pela Secretaria Municipal da Educação, para nortear a produção de projetos pedagógicos e de planos de aula, elaborados na rede pública municipal de educação. É composto por conteúdos e habilidades organizados por disciplinas escolares, procurando-se estabelecer minimamente algumas articulações entre os conteúdos propostos para as diferentes disciplinas.

Ainda analisando o exemplo 4, mais precisamente na passagem 2, são mencionados dois programas de formação de professores, propostos pelo governo federal, “em cima do GESTAR e do PRA LER”, como documentos norteadores de uma proposta pedagógica interdisciplinar capaz de tornar as aulas mais atrativas. Esse atrativo maior almejado com base em tal proposta corresponde à “ruptura com o tradicional e com o cotidiano tarefairo escolar”, pressuposto na prática interdisciplinar, conforme destaca Trindade. Ainda, segundo o autor,

...o professor interdisciplinar percorre as regiões fronteiriças flexíveis onde o “eu” convive com o “outro” sem abrir mão de suas características, possibilitando a interdependência, o compartilhamento, o encontro, o diálogo e as transformações. Esse é o movimento da interdisciplinaridade caracterizada por atitude ante o conhecimento. (2008, p. 82)

Na mesma passagem da entrevista, é apresentada uma metodologia diferenciada para trabalhar a produção textual, a qual é proposta a partir da exemplificação prévia do gênero discursivo solicitado como produção textual, “você vai citar exemplos de texto, mostrar como o aluno pode proceder com o texto, para depois pedir pra que ele produza o texto”, evitando-se, portanto, o comando para produção de algum gênero ainda não trabalhado previamente.

A passagem 3 ilustra as práticas rotineiras construídas na dinâmica do cotidiano institucional, como a organização do projeto pedagógico em etapas bimestrais, e apresentação do conhecimento produzido a cada

bimestre nas atividades de culminância. Em cada etapa bimestral, uma temática é trabalhada dentro do projeto. Ao final de cada bimestre, os alunos apresentam algumas atividades desenvolvidas nas culminâncias, quando a comunidade escolar se reunia no pátio da instituição para compartilhar as experiências.

Ao analisar os Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa (BRASIL, 1999, 1998), Silva e Pinto (2009) assinalam que a interdisciplinaridade é unicamente orientada pelos temas transversais, sem haver indicações para um diálogo mais efetivo com as disciplinas tradicionais do currículo. Essa ausência de orientação parece ser preenchida pelos professores, por meio da seleção textual, com temáticas específicas, como elemento medidor do conteúdo auxiliar, o qual deve perpassar o trabalho dos conteúdos disciplinares tradicionais, em todas as disciplinas curriculares. Ainda conforme os autores, a interdisciplinaridade também aparece no documento em que o tratamento fragmentado dado aos conteúdos de Língua Portuguesa, dividindo-se a disciplina em aulas de Gramática, Literatura e Redação, é criticado.

Existem inúmeros outros fatores que restringem a operacionalização dos projetos pedagógicos interdisciplinares de forma cooperativa pelos professores responsáveis pelas disciplinas escolares. Nas passagens das falas dos professores, em resposta a entrevistas estruturadas, podemos observar a ausência de tempo dos professores do ensino básico para realizarem pesquisa que possam auxiliá-los no trabalho interdisciplinar diferenciado que pretendem realizar. Num outro momento desta pesquisa (SILVA, 2009a, p. 35), notamos a ausência de materiais e recursos financeiros, assim como a falta de tempo, para que o professor possa atuar como um “agente de letramento”, considerando que, na qualidade desse, o professor é responsável pela inserção ou familiarização do aluno em atividades estabilizadas diversas envolvendo o uso da língua escrita. Nas palavras de Kleiman,

...um agente de letramento é um agente social e, como tal, é conhecedor dos meios, fraquezas e forças dos membros do grupo e de suas práticas locais, mobilizador de seus saberes e experiências, seus “modos de fazer” (inclusive o uso de lideranças dentro do grupo), para realizar as atividades visadas: ir, e vir, localizar, arrecadar, brincar, jogar, pesquisar. (2006, p. 87).

## EXEMPLO 4

## Passagem 1

[...] pra gente a dificuldade maior é principalmente você ter o tempo de tá procurando novos temas, novos conteúdos pra gente trabalhar, usar no dia-a-dia. A gente tem uma sobrecarga de trabalho muito grande e o nosso tempo para fazer pesquisa, modificar as formas de aula, nem sempre a gente tem esse tempo. Mas a gente procura fazer o máximo possível, tá situado o máximo pra procurar a cada dia modificar as formas de aula de nossos alunos.

A partir do momento que a gente tivesse mais tempo para pesquisar, preparar as aulas com certeza teria uma forma melhor de aplicar as aulas. Mesmo porque a gente tem uma sobrecarga de trabalho maior pra poder, o salário se você trabalha 20 horas ele vai ser desproporcional pra você sobreviver. (Entrevista n. 1)

## Passagem 2

Olha nós temos tentado recuperar esses alunos, só que como eu já falei não tem como assim em sala de aula, teria que ter um momento específico pra isso aí e não tem, a janelinha que tem é o quê? é planejar, é planejar. Não tem tempo devido a carga horária, nós temos 20 aulas, carga horária de 20 horas, dessas 20, 5 é planejamento, eu já acho pouco. Deveria ter alguém para recuperar esses alunos com dificuldade. (Entrevista n.2)

No exemplo 5, as formas nominais “tempo e momento”, são recorrentes nas falas dos professores. Sobre essas formas nominais, incidem principalmente predicções compostas pelas formas adverbiais de negação “não” e “nem”, que expressam a ausência de tempo para planejar, ministrar aulas de recuperação para alunos com dificuldade no aprendizado e pesquisar materiais para aulas diferenciadas. Ao mencionar o tempo como impedimento para operacionalizar as atividades interdisciplinares, os professores também procuram apresentar soluções possíveis para minimizar o entrave instaurado, como o maior esforço para desempenhar a função, e o próprio tempo, agora, mais extenso. Tais soluções são sinalizadas pelos seguintes marcadores de organização textual: “mas” e “a partir do momento” (com dupla marcação). A redução das 40 horas de serviço ou mais<sup>8</sup> para 20 horas também é cogitada como possível solução, porém, tal possibilidade é descartada porque a remuneração pela menor hora trabalhada não permite o sustento necessário para manutenção da vida do profissional.

Ainda no âmbito do projeto de pesquisa, Silva e Gomes (2007), ao analisarem algumas entrevistas estruturadas concedidas por professores, destacam a falta de cooperação entre os professores como força dispersora da efetivação do trabalho interdisciplinar na escola. O diálogo entre professores precisa ser estreitado para que haja cooperação no trabalho pedagógico que se quer interdisciplinar. Nos termos utilizados por Fazenda (2008, p. 22), esse trabalho “requer um outro tipo de profissional com novas características”. A integração de que também fala Fazenda (2008, p. 22) deve envolver não só os professores, mas inclusive os alunos, os quais, normalmente, são deixados à margem do processo. A invisibilização dos alunos é observada nos diferentes recortes investigativos realizados, durante a operacionalização do projeto de pesquisa focalizado, pois o trabalho

8

Alguns professores realizam dupla jornada de serviço na rede pública municipal e estadual de ensino; outros possuem, por exemplo, 40 horas em escolas estaduais e 20 horas em escolas municipais.

cooperativo entre os professores é cobrado, mas os alunos, já esquecidos na instituição de ensino, não são lembrados pelos pesquisadores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura especializada apresenta inúmeras concepções de interdisciplinaridade, cada qual com algumas particularidades. Nesta investigação, preocupamo-nos em analisar o que se compreende por essa abordagem na instituição de ensino pesquisada, sem necessariamente procurar concepção semelhante à da literatura de referência ou enquadrar forçadamente as atividades escolares ao proposto por essa literatura. Interessava apenas compreender o tipo de trabalho realizado, o qual, por sua vez, era considerado interdisciplinar pela comunidade escolar. Os resultados deste estudo não devem ser generalizados para qualquer atividade pedagógica orientada por projetos pedagógicos interdisciplinares, mas podem servir de parâmetro ou referência para o caminho a ser percorrido por instituições de ensino básico.

Consideradas as restrições na operacionalização desta pesquisa participante, o trabalho didático com textos diversos foi a principal estratégia utilizada para articular algum conteúdo comum entre as disciplinas curriculares. Esse conteúdo compartilhado foi o conteúdo auxiliar (temáticas ou assuntos do cotidiano de interesse dos alunos), conforme denominação utilizada nesta pesquisa, permanecendo o conteúdo disciplinar propriamente dito praticamente intocável. Quase que todas as atividades propostas foram elaboradas sob a perspectiva do profissional formado em Letras, pois a equipe do projeto foi reduzida e os professores da escola que participaram mais diretamente também tinham a mesma formação. Portanto, realizamos uma abordagem interdisciplinar bastante tendenciosa, informada por pressupostos teórico-metodológicos dos estudos aplicados da linguagem.

Os diferentes instrumentos de geração de dados impulsionaram a configuração de um percurso metodológico dinâmico, construído durante o desenvolvimento da pesquisa. Auxiliaram a concepção do espaço escolar complexo, composto por atores de natureza diferente, evitando a simplificação de resultados ou a precipitação da atribuição da responsabilidade por resultados insatisfatórios a atores individuais, como professores ou familiares discentes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, J. et al. Pesquisa interdisciplinar na pós-graduação: (des)caminhos de uma experiência em andamento. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, Brasília, n.1, p. 116-140, 2004.

BRANDÃO, C. R. A Pesquisa participante e a participação da pesquisa: um olhar entre tempos e espaços da América Latina. In: BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. (Org.). *Pesquisa participante: o saber da partilha*. Aparecida: Ideias & Letras, 2006. p. 21-54.

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio*. Brasília, 1999.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: língua portuguesa*. Brasília, 1998.
- FAZENDA, I. A Avaliação no pós-graduação sob a ótica da interdisciplinaridade. In: QUELUZ, A. G. (Org.). *Interdisciplinaridade: formação de profissionais da educação*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. p. 23-28.
- \_\_\_\_\_. Interdisciplinaridade-transdisciplinaridade: visões culturais e epistemológicas. In: \_\_\_\_\_. (Org.). *O Que é interdisciplinaridade*. São Paulo: Cortez, 2008. p. 17-28.
- FLICK, U. *Introdução à pesquisa qualitativa*, 3. ed. Porto Alegre: Artmed, Bookman, 2009.
- FRANCHI, C. Linguagem: atividade constitutiva. *Revista do GEL: Grupo de Estudos Linguísticos do Estado de São Paulo*, São Paulo, n. esp. , p. 37-73, 2002.
- FURLANETTO, E. C. O Papel do coordenador pedagógico na formação contínua do professor: dimensões interdisciplinares e simbólicas. In: QUELUZ, A. G. (Org.). *Interdisciplinaridade: formação de profissionais da educação*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. p. 85-101.
- GONZAGA, A. M. A Pesquisa em educação: um desenho metodológico centrado na abordagem qualitativa. In: PIMENTA, S. G. et al. (Org.). *Pesquisa em educação: alternativas investigativas com objetos complexos*. São Paulo: Loyola, 2006. p. 65-92.
- JAPIASSU, H. *O Sonho transdisciplinar e as razões da filosofia*. Rio de Janeiro: Imago, 2006.
- KLEIMAN, A. B. Processos identitários na formação profissional: o professor como agente de letramento. In: CORRÊA, L. G. M.; BOCH, F. (Org.). *Ensino de língua: representação e letramento*. Campinas: Mercado de Letras, 2006. p. 75-91.
- LATOUR, B. *A Esperança de Pandora*. Bauru: Edusc, 2001.
- \_\_\_\_\_. *Jamais fomos modernos*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.
- \_\_\_\_\_. *Políticas da natureza: como fazer ciência na democracia*. Bauru: Edusc, 2004.
- MORAIS, A. M.; NEVES, I. P. Fazer investigação usando uma abordagem metodológica mista. *Revista Portuguesa de Educação*, Braga, v.20, n.2 , p. 75-104, 2007.
- MORIN, E. *A Epistemologia da complexidade*. In: MORIN, E.; LE MOIGNE, J.-L. *A Inteligência da complexidade*. 3. ed. São Paulo: Peirópolis, 2000. p. 43-137.
- \_\_\_\_\_. Desafios da transdisciplinaridade e da complexidade. In: AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. (Org.). *Inovação e interdisciplinaridade na universidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. p. 22-28.
- MORIN, E.; CIURANA, E.-R.; MOTTA, R. D. *Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana*. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2003.
- RAJAGOPALAN, K. *Por uma linguística crítica: linguagem, identidade e a questão ética*. São Paulo: Parábola, 2003.
- ROSA, M. V. de F. P. , C.; ARNOLDI, M. A. G. C. *A Entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismo para validação dos resultados*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- SANTOS, M. *A Natureza do espaço*. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004.
- \_\_\_\_\_. *Pensando o espaço do homem*. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2004a.
- SILVA, L. H.; PINTO, F. N. P. Interdisciplinaridade: as práticas possíveis. *Revista Querubim*, 2009, v. 5, p. 1-18. Disponível em: <[http://www.uff.br/feuffrevistaquerubim/images/arquivos/artigos/interdisciplinaridade\\_entre\\_teorias\\_e\\_praticas.pdf](http://www.uff.br/feuffrevistaquerubim/images/arquivos/artigos/interdisciplinaridade_entre_teorias_e_praticas.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2009.

SILVA, W. R. Algumas contribuições da linguística aplicada para o ensino de escrita em aulas de língua materna no Brasil. *Revista Investigações e Teoria Literária*, Recife, v. 22, n. 1, p. 135-160, 2009.

\_\_\_\_\_. Seleção textual no ensino interdisciplinar por projeto. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, Belo Horizonte, v. 9, n. 1, p. 17-39, 2009a.

SILVA, W. R.; GOMES, E. K. Interdisciplinaridade em planos de aula e em projetos pedagógicos: conflitos em abordagens didáticas em construção. *Leia Escola*, Campina Grande, v. 7, n. 1, p. 43-63, 2007.

TEIXEIRA, E. F. B. Emergência da inter e da transdisciplinaridade na universidade. In: AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. (Org.). *Inovação e interdisciplinaridade na universidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. p. 58-80.

TRINDADE, D. F. Interdisciplinaridade: um olhar sobre as ciências. In: FAZENDA, I. (Org.). *O Que é interdisciplinaridade*. São Paulo: Cortez, 2008. p. 65-83.

### **WAGNER RODRIGUES SILVA**

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Letras, professor da Graduação em Letras, responsável pelas disciplinas de Estágio Supervisionado em Língua Portuguesa, da Universidade Federal do Tocantins – Campus de Araguaína – e Bolsista Produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.  
*wagnerrodriguesilva@yahoo.com; wagnerrodriguesilva@yahoo.com*