

**INTERDISCIPLINARIDADE E CURRÍCULO INTEGRADO: O DESAFIO DA  
INTERPRETAÇÃO TEÓRICA À PRÁTICA**  
Célia Marilda Smarjassi E Oliveira

Eixo 1 - Formação inicial de professores para a educação básica  
- Relato de Experiência - Apresentação Oral

**RESUMO** Este trabalho resulta de uma experiência realizada no primeiro semestre de 2013 com os alunos dos terceiros termos A e B do curso de Pedagogia do UNASP/HT. Nosso objetivo visou compreender e analisar a viabilidade de aplicação da teoria sobre o currículo interdisciplinar na formação de professores mediante a construção de um trabalho (plano de aula) na perspectiva interdisciplinar. O quadro teórico contou com autores como Santomé (1998), Fazenda (1999) entre outros. A metodologia utilizada pautou-se na revisão bibliográfica do tema. Em seguida passamos a parte prática, isto é, elaboração dos planos de aula e apresentação dos mesmos. A abordagem qualitativa permeou a análise e discussão dos resultados alcançados com a atividade. Na avaliação final do trabalho concluímos que ainda é preciso ler muito e exercitar a construção da prática interdisciplinar. Palavras-chave: Interdisciplinaridade, Formação de Professor, Prática Pedagógica.

# INTERDISCIPLINARIDADE E CURRÍCULO INTEGRADO: O DESAFIO DA INTERPRETAÇÃO TEÓRICA À PRÁTICA

Célia Smarjassi. UNESP/Ar, UNASP/Ht

## INTRODUÇÃO

Este trabalho resulta de uma experiência realizada no primeiro semestre de 2013 com os alunos dos terceiros termos A e B do curso de Pedagogia do UNASP/HT. Nosso objetivo visou compreender e analisar a viabilidade de aplicação da teoria sobre o currículo interdisciplinar na formação de professores mediante a construção de um trabalho (plano de aula) na perspectiva interdisciplinar.

No desenvolvimento da disciplina Currículo e Programas aferimos abordar o tema do currículo interdisciplinar de forma reflexiva e articulada com nossa experiência e com a dos alunos. Mediante intensa reflexão teórica dialogando com referenciais como Sacristán (2000), Santomé (1998), Fazenda (1999) buscamos compreender o conceito de interdisciplinaridade, currículo interdisciplinar e práticas interdisciplinares. Após as leituras foram dedicadas aproximadamente vinte horas de estudo em contexto de sala de aula em que prevaleceu a relação dialógica entre professor/ aluno e alunos/alunos na intenção de viabilizar a construção de um plano de ensino ao modo da perspectiva interdisciplinar. A interdisciplinaridade extrapolou a intenção na busca da ação conforme apregoa Fazenda (1999, 35).

Algumas categorias emergiram da pesquisa e possibilitaram a análise e interpretação da experiência pedagógica nos seguintes aspectos: o reconhecimento da abrangência da prática pedagógica interdisciplinar, a compreensão que a aplicação do conceito de interdisciplinaridade trouxe para o entendimento da teoria ocasionando a aprendizagem significativa dos alunos e da professora, finalmente, a expectativa em buscar a realização de nova experiência no intuito de aprofundar a compreensão da prática interdisciplinar com foco na contribuição para o aprimoramento do processo ensino-aprendizagem através dessa teoria.

A metodologia utilizada pautou-se na revisão bibliográfica do tema. Em seguida passamos a parte prática, isto é, elaboração dos planos de aula e apresentação dos mesmos. A análise e discussão dos resultados alcançados com a atividade seguiu a abordagem qualitativa.

## O CURRÍCULO INTERDISCIPLINAR

A principal função da Educação consiste em socializar conhecimentos produzidos pela humanidade. Todavia, torna-se cada vez mais necessário à Universidade assumir compromisso com a formação dos professores propondo e concretizando ações docentes que reflitam propostas inovadoras de formação. Dentre essas propostas deparamos com a possibilidade de extrapolar os conceitos teóricos acerca do currículo integrado e buscar, junto com os alunos e alunas do Curso de Pedagogia “experimental” a elaboração de uma prática interdisciplinar em que os conteúdos ensinados não ficassem isolados, compartimentalizados, revendo conceitos, criando novas possibilidades ao buscar integrar as diferentes disciplinas que compõe o currículo. Nessa experiência, assumir a postura de “sentinela” para não recair na atitude de “mudar apenas a aparência das propostas; no fundo, porém, continuar se fazendo a mesma coisa” (SANTOMÉ, 1998, p. 10) permeou todo o período da atividade.

Assim, seguindo o pensamento de Santomé, buscamos:

Desenvolver uma integração de campos de conhecimento e experiência que facilitem uma compreensão mais reflexiva e crítica da realidade, ressaltando não só dimensões centradas em conteúdos culturais, mas também o domínio dos processos necessários para conseguir alcançar conhecimentos concretos e, ao mesmo tempo, a compreensão de como se elabora, produz e transforma o conhecimento, bem como as dimensões éticas inerentes a essa tarefa (Ibid.,p.27).

Guiados por tal premissa procuramos exercitar literalmente o “aprender a aprender” postulado por John Dewey ao buscar manejar com maior e mais significação os conteúdos.

O espírito norteador da proposta interdisciplinar pauta-se segundo Santomé em “um processo e uma filosofia de trabalho que entra em ação na hora de enfrentar os problemas e questões que preocupam em cada sociedade” (Ibid., p. 65). Desse modo, contando com a flexibilidade inerente à proposta interdisciplinar, empenhamos seguir alguns passos imprescindíveis em qualquer intervenção interdisciplinar:

- 1- A) *Definir* o problema (interrogação, tópico, questão)  
B) *Determinar* os conhecimentos necessários, inclusive as disciplinas representativas e com necessidade de consulta, bem como os modelos mais relevantes, tradições e bibliografia.  
C) *Desenvolver* um marco integrador e as questões a serem pesquisadas.
- 2- A) *Especificar* os estudos ou as pesquisas concretas que devem ser empreendidos.  
B) *Reunir* todos os conhecimentos atuais e buscar nova informação.  
C) *Resolver* conflitos entre as diferentes disciplinas implicadas, tratando de trabalhar com um vocabulário comum e em equipe.  
D) Construir e manter a comunicação através de técnicas integradoras (encontros e intercâmbios, interações frequentes, etc.).

3- A) *Comparar* todas as contribuições e *avaliar* sua adequação, relevância e adaptabilidade.

B) *Integrar* os dados obtidos individualmente para determinar um modelo coerente e relevante.

C) *Ratificar ou não* a solução ou resposta oferecida.

D) *Decidir* sobre o futuro da tarefa, bem como sobre a equipe de trabalho (Klein, J. T. 1990, pp. 188-189 apud. SANTOMÉ, 1998, p. 65).

Após as exposições teóricas sobre currículo interdisciplinar, dirimidas as possíveis dúvidas quanto à teoria apresentamos aos alunos a proposta de elaboração de um trabalho com vistas à elaboração de um plano de ensino fundamentado nos conceitos do currículo interdisciplinar. Proposta que os alunos aceitaram de imediato. Passamos então a discutir os passos do trabalho.

Dividimos a sala em oito grupos. Perguntamos sobre qual tema gostariam de abordar e para qual série seria direcionada a aula. Ambas as turmas decidiram pelo quarto ano do Ensino Básico e pelo tema Meio Ambiente. O terceiro semestre A optou pelo assunto bacias hidrográficas e o terceiro semestre B pelo assunto aquecimento global. Os alunos decidiram buscar na Escola Municipal a programação do conteúdo a ser desenvolvido com os alunos do quarto ano para se certificarem em que momento poderia inserir a proposta de trabalho.

Daí iniciamos o sorteio das disciplinas (Artes, Ciências, Geografia, História, Informática, Inglês, Matemática e Português) para cada grupo. Decidimos que todo trabalho de elaboração dos planos de aula fossem realizados em sala de aula para que os alunos dos diferentes grupos pudessem trocar experiências e informações de modo a enriquecer as produções a fim de evitar que o único elemento que os ligassem fosse o espaço sala de aula.

Os encontros em sala puderam favorecer a opção por um mesmo texto como referencial teórico a ser explorado sob diferentes ângulos, ou seja, segundo cada componente curricular.

O grupo responsável pela disciplina Artes criou uma aula visando a elaboração de uma maquete apontando os efeitos dos desmatamentos nas diferentes regiões, porém foi dado ênfase às causas e efeitos do aquecimento global possivelmente provocados pelo crescimento desordenado da cidade de Hortolândia. O grupo de Ciências explorou o texto teórico escolhido como base por todos os grupos e enfatizou o fato de como o desenvolvimento acelerado da cidade alterou profundamente o leito do Rio Jacuba levando-o a profunda degradação (poluição e assoreamento), inclusive solicitaram a análise da água.

Em consonância com a investigação em Ciências o grupo de Geografia precisou a expansão da malha urbana que se desenvolveu, possivelmente sem obedecer a um plano diretor, de forma desordenada acarretando ao município um excesso de calçamento em detrimento do recuo da cobertura florestal original, comprometendo os recursos hídricos por impermeabilidade dos solos, limitando a capacidade dos lençóis freáticos e comprometendo a qualidade do rio da cidade uma vez ser perceptível o seu estado de degradação.

Através das observações pertinentes a investigação de Geografia pôde-se saber que a fluidez populacional do município demonstra um intenso movimento populacional pendular por conta da carência da mão de obra do município o que intensifica o já intenso fluxo de veículos diariamente no município. São trabalhadores do entorno bem como de centros um pouco mais afastados como da região metropolitana de São Paulo. Há que se ressaltar que as observações apontadas pelos alunos não partem de uma avaliação profunda, ou seja, de uma investigação estruturada em análise química e de uma historicidade documental, mas somente a partir de observações visuais preliminares, porém suficientes para uma boa compreensão da ação antrópica quando da construção de um profundo conteúdo geográfico.

A circulação de veículos aliado a todo processo de emissão de poluentes dos municípios industrializados da RMC (Região Metropolitana de Campinas) provavelmente têm produzido fenômenos climáticos urbanos como: ilha de calor, inversão térmica e possivelmente *smog*

Embora sugira uma avaliação simples, o uso da cartografia tornou-se indispensável uma vez ser necessário recorrer a ela quando do intuito do mapeamento da área em estudo. Nesse sentido, o grupo de Informática deu uma importante contribuição a partir de observação de conteúdos de geoprocessamento (mapas temáticos) pertinente ao conteúdo estudado, inclusive usando o próprio celular dos alunos. Além disso, o grupo da Informática contribuiu no sentido de apresentar no plano de ensino uma atividade de fechamento que se constituiu num joguinho visando verificar e avaliar a aprendizagem dos alunos.

O grupo de História, conforme prescreve o currículo para o quarto ano, abordou o aspecto histórico da cidade. Para tanto se valeu das informações já levantadas pelos outros componentes curriculares trabalhando-as numa perspectiva de linha do tempo.

O grupo de Português propôs como atividade em seu plano de ensino, a partir da leitura do texto utilizado por todos os grupos e das informações pertinentes a cada área curricular, desenvolver trabalho de interpretação de texto, construção de uma redação, construção de um comunicado alertando sobre os perigos do desmatamento

e da intensa emissão de gases. Termina a proposta com um concurso para escolher a melhor frase sobre o tema desenvolvido.

Já o grupo de Matemática, a partir das informações do texto e, mais uma vez, das informações e conhecimentos adquiridos pelos outros grupos buscou utilizar tais dados para elaborar questões matemáticas tais como: transformar metros em quilômetros, levantar o avanço da área urbana na área rural, levantar o crescimento do número da frota de veículos, conseqüentemente o aumento do volume de gases poluentes, o incentivo para ir à escola de bicicleta e não de carro como medida de saúde e de cuidado com o meio ambiente.

O grupo de Inglês tratou de explorar do texto norteador o vocabulário a ser ampliado. Para finalizar foi proposta a apresentação de um coral cantando a música “Planeta Terra” em inglês.

A apresentação dos grupos resultou num momento muito rico e marcante, pois na medida em que as propostas de trabalho eram apresentadas surgiam novas ideias e todos queriam completar com falas do tipo: “poderíamos ter explorado isso, ou aquilo do seu trabalho no nosso.” Encerradas as apresentações, e compartilhados todos os trabalhos via e-mail da sala, passamos a autoavaliação, isto é, qual a percepção que os alunos tiveram da atividade. Separamos apenas três falas que são representativas das categorias de análise para reflexão.

A primeira fala pontua o reconhecimento da abrangência da prática pedagógica interdisciplinar, vejamos:

No início achamos estranho trabalhar junto com outros grupos, eles às vezes palpitando. Inicialmente parecia tudo uma bagunça, mas aos poucos fomos percebendo a possibilidade de dar certo, foi como um quebra-cabeça, o fio da meada foi surgindo aos poucos.

Interessante como a teoria parece fácil, mágica. Mas, passar para a prática revela o quanto muitas vezes não se entendeu completamente a teoria, o quanto é difícil atravessar o deserto árido da fragmentação dos saberes e percorrer caminhos que parecem labirintos ou um enorme quebra-cabeça faltando peças. A fala dessa (e) aluna (o) pode ser explicada e ilustrada por Santomé ao citar Morin:

É preciso assumir a complexidade da realidade. Nesse sentido, Edgar Morin propõe a elaboração de uma ‘lógica da complexidade’ capaz de captar o papel da desordem, dos ‘ruidos’ estranhos, do antagonismo, etc. A complexidade é um tecido (*complexus*) o que é tecido em conjunto (SANTOMÉ, 1998, p. 66)

Pensar a interdisciplinaridade é deparar-se com o complexo, é em primeiro lugar compreender um princípio epistemológico que entendemos ser a epistemologia da complexidade e assumir uma postura metodológica compatível. Isso quer dizer que não existe metodologia para prática interdisciplinar sem antes compreender o princípio epistemológico que está subjacente.

Em outra fala percebemos a categoria que aponta para além do reconhecimento da abrangência da prática pedagógica interdisciplinar para o entendimento da teoria facilitando a ocorrência da aprendizagem significativa conforme esclarece a fala a seguir:

Foi uma experiência que marcou muito. Acabou até unindo mais a turma. Aprendemos a compartilhar ideias, além das muitas surpresas como, por exemplo, perceber possibilidades, quero dizer, às vezes pensamos que matemática não tem ligação com geografia, ou com português, mas nos enganamos, tudo ia revelando ligações, possibilidades, interessante descobertas.

Nessa fala podemos notar que o trabalho conjunto das equipes revelou outro importante aspecto ressaltado por Santomé: “uma nova reconstrução mais interdisciplinar do pensamento [...] como a imaginação, a criatividade, a intuição, a incerteza, etc.” (Ibid. , p. 67).

Vejamos outra fala que aponta para mais uma importante categoria: aprofundar a compreensão teórica a partir da prática interdisciplinar.

Foi interessante pensarmos juntos. Quando vinha alguma dúvida, pessoas de outros grupos nos auxiliavam, pensávamos como explorar de uma mesma informação conhecimentos diferentes. Aos poucos fomos organizando o pensamento. Gostaria de repetir a experiência, agora com pouco mais de conhecimento teórico e prático.

Destaca-se nessa fala a importância atribuída ao trabalhar junto, mas, sobretudo a percepção de organização do pensamento. Conforme resalta Santomé “A interligação entre os elementos que integram um sistema, assim como entre diferentes sistemas, é uma das características desta perspectiva da complexidade” (Ibid., p. 66). Isso conduz a uma rede de interações e contradições que não prescindem da convivência com a incerteza, com a necessidade de aprender a perceber as ambiguidades. Por isso, segundo o autor:

A interdisciplinaridade é um objetivo nunca completamente alcançado e por isso deve ser permanentemente buscado. Não é apenas uma proposta teórica, mas, sobretudo uma prática; na medida em que são feitas experiências reais de trabalho em equipe, exercitam-se suas possibilidades, problemas e limitações (Ibid., p. 66).

Contudo, esse pensamento inspirou-nos a continuar estudando, e quase que numa atitude de “ensaio e erro” buscar desenvolver novas experiências para, a partir da reflexão teórica ensaiar práticas para melhor compreensão e ação pedagógicas na perspectiva interdisciplinar. Também entendemos que a leitura da obra de Edgar Morin, sobretudo *Os sete Saberes Necessários à Educação do Futuro* poderá contribuir muito para a compreensão epistemológica da interdisciplinaridade. Concluímos nessa experiência que “o modo de interpretar a interdisciplinaridade não tem forma definida: constrói-se” (FAZENDA, 1999, p.35). Contudo, é preciso ressaltar que “A idéia da interdisciplinaridade é uma ameaça à autonomia dos especialistas, vítimas de uma restrição de seu campo mental (...) implica verdadeira conversão da inteligência” e nós nos encontramos no limiar desse processo de conversão da inteligência.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FAZENDA, Ivani. **Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa**. Campinas: SP: Papyrus, 1999. 4 ed.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro**. Lisboa: Instituto Piaget, 2002b.

\_\_\_\_\_. **A Cabeça Bem-Feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

SANTOMÉ, Jurjo. **Globalização e interdisciplinaridade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.