

PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES NA ESCOLA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Práticas interdisciplinares na escola / Ivani Catarina Arantes
Fazenda (coordenadora) . – 13. ed. rev. e ampl. – São Paulo : Cortez,
2013.

Vários autores.
ISBN 978-85-249-2055-4

1. Currículos - Planejamento
2. Interdisciplinaridade na educação
3. Prática de ensino I. Fazenda, Ivani Catarina Arantes.

13-06609

CDD-375.001
-371.3

Índices para catálogo sistemático:

1. Currículos: Planejamento: Educação 375.001
2. Interdisciplinaridade : Currículos : Planejamento:
Educação 371.3

Ivani Fazenda (Coord.)

Carla M. A. Fazenda • Derly Barbosa • Dirce Encarnación Tavares •
Ismael Assumpção • Ivani Fazenda • João Baptista Winck •
Laurizete F. Passos • Leci S. de Moura e Dias • Maria de Fátima Chassot
• Maria de los Dolores J. Peña • Maria Del Cioppo Elias •
Maria Elisa de M. P Ferreira • Marina Graziela Feldmann
• Mercedes A. Berardi • Mirian Machado • Regina Bochniak •
Ruy C. do Espírito Santo • Sandra Lúcia Ferreira

PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES NA ESCOLA

13ª edição
revista e ampliada
4ª reimpressão

PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES NA ESCOLA

Ivani Catarina Arantes Fazenda (Coord.)

Capa: de Sign Arte Visual

Preparação de originais: Solange Martins

Revisão: Cláudia Levy

Composição: Linea Editora Ltda.

Coordenação editorial: Danilo A. Q. Morales



Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou duplicada sem autorização expressa dos autores e do editor.

© 1981 by Coordenadora

Direitos para esta edição

CORTEZ EDITORA

Rua Monte Alegre, 1074 – Perdizes

05014-001 – São Paulo – SP

Tel.: (11) 3864-0111 Fax: (11) 3864-4290

e-mail: cortez@cortezeditora.com.br

www.cortezeditora.com.br

Impresso no Brasil — dezembro de 2021

Sumário

Carta Aberta aos Professores que desejam transformar-se — Releitura da obra <i>Ivani Fazenda</i>	9
Prólogo: Perceber-se interdisciplinar <i>Maria Elisa de M. P. Ferreira</i>	13
Apresentando <i>Ivani C. A. Fazenda</i>	15
1. Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa <i>Ivani C. A. Fazenda</i>	17
2. Ciência e interdisciplinaridade <i>Maria Elisa de M. P. Ferreira</i>	23
3. Interdisciplinaridade: uma tentativa de compreensão do fenômeno <i>Ismael Assumpção</i>	29
4. Aspectos da história deste livro <i>Dirce Encarnación Tavares</i>	32
5. Introduzindo a noção de interdisciplinaridade <i>Sandra Lúcia Ferreira</i>	39

6. Interdisciplinaridade: em tempo de diálogo
Leci S. de Moura e Dias..... 42
7. Uma experiência interdisciplinar
Ruy C. do Espírito Santo..... 55
8. Interdisciplinaridade: questão de atitude
María de los Dolores J. Peña..... 66
9. A competência do educador popular e a interdisciplinaridade do conhecimento
Derly Barbosa 76
10. Interdisciplinaridade, competência e escola pública
Laurizete F. Passos e Maria de Fátima Chassot 92
11. A busca da interdisciplinaridade e competência nas disciplinas dos cursos de Pedagogia
Marisa del Cioppo Elias e Marina Graziela Feldmann ... 107
12. Tevê: a sedução interdisciplinar
João Baptista Winck..... 124
13. Da saia pregueada e da calça Lee: construindo a representação interdisciplinar
Mercedes A. Berardi 134
14. O trabalho docente como síntese interdisciplinar
Ivani C. A. Fazenda..... 150
15. O questionamento da interdisciplinaridade e a produção do seu conhecimento na escola
Regina Bochniak 157
16. Ubaiatu: “Canoa das águas aplaudentes...” um lugar para a interdisciplinaridade
Carla M. A. Fazenda e Mírian Machado 175

Os dois textos apresentados ao final da obra foram gestados por três alunos do curso sobre interdisciplinaridade, no ano de 1990, e produzidos no início de 1991.

São acrescentados aos demais textos produzidos anteriormente para lembrar ao leitor que a produção em sala de aula permanece: novos referenciais, novas formas de apresentação, novas formas de exercícios da interdisciplinaridade.

Ivani Catarina Arantes Fazenda
Coordenadora

Carta aberta aos professores que desejam transformar-se

Releitura da obra

Durante muitos anos venho me questionando: o que me conduz a perseguir um ideal de vida que aumenta em responsabilidades à medida que os anos passam? Como permanecer lutando quando às vezes as condições que a profissão oferece não são sempre as mais favoráveis? O que posso oferecer ainda de novo aos que são a razão de meu existir profissionalmente? Como demonstrar concretamente esse respeito que colimadoras? Será que todos esses anos dedicados à pesquisa em educação puderam ser úteis a alguém?

A releitura desta obra surge a mim como uma oferenda que gostaria de compartilhar com todos como forma de um profundo reconhecimento à VIDA que escolhi, aos parceiros que encontrei, aos projetos sonhados, aos realizados e àqueles ainda por realizar.

Trata-se de um balanço do realizado e publicado nos últimos anos, desde sua primeira publicação.

Olho para esta obra e sinto que fui agraciada com o dom do desapego.

O que era meu passou há muito tempo a ser nosso — nossas lutas, nossos sonhos nossas metas, nossos fracassos, mas sobretudo nossa alegria de haver contribuído para uma reflexão genuinamente brasileira.

Desde 1986 muitos professores passaram pelo GEPI — Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Interdisciplinaridade da PUC-SP (Pós-graduação em Educação-Currículo), filiado ao CNPq e a outros organismos internacionais. Uma centena de pesquisas foi concluída entre mestrados, doutorados ou projetos de intervenção.

A primeira tarefa a cumprir pelo aluno ingressante e que agora reafirmo é sempre uma leitura cuidadosa do que denomino produção doméstica, pois somente a partir do construído será possível criar o novo. Essa tarefa é complexa. Exige múltiplas releituras e a intensa recorrência à bibliografia suporte. Entretanto, decido deixá-la como está, pois verifico que mesmo após tanto tempo ainda é pertinente.

O mesmo ritual há anos mantido tem possibilitado a formação de grupos autônomos de pesquisa espalhados por todo o país, que passaram a criar, a partir do existente, novas formas de pesquisa e intervenção.

As pesquisas individuais surgem na interface das anteriormente realizadas. Cria-se assim uma corrente poderosa, na qual o preconceito inexistente e a tolerância torna-se exercício — condições necessárias para o advento de parcerias alicerçadas na **reciprocidade**.

O pesquisador que denominamos interdisciplinar precisa antes de mais nada embebedar-se de conhecimento — sem isso será incapaz de habitar o interior das escolas e descobrir seus segredos. Sem esse preliminar exercício será

impossível sentir o pulsar da vida de uma sala de aula, muito menos ensaiar respostas, quanto mais formular perguntas.

Argumentar, nem pensar, pois o argumento nasce de uma sólida imersão na produção anterior.

Questionar e argumentar requerem disciplina e estudos constantes porque a sabedoria ensina que o conhecimento se transforma ininterruptamente.

Um pesquisador se mede por sua tenacidade — eis a marca de todos que se dispuseram a escrevê-la. O leitor poderá acessar cada capítulo deste livro e maravilhar-se, assim como eu, com as substantivas contribuições de renomados educadores de várias tribos, credos e lugares.

Divido com vocês, leitores queridos, a emoção de constatar o quanto nós educadores nos deixamos enfeitiçar por projetos audazes. Quanto sou grata a cada um deles e como é bom não estar sozinha.

Este trabalho que dedicamos aos solitários professores tem a intenção de mostrar-lhes que muitas vezes deixamos de olhar as infinitas parcerias com que a vida nos brinda e que somente quando paramos para balanço, como pudemos fazer este ano, é que surge a possibilidade de eliminar de vez as solidões a que nossa profissão nos relega.

Esta obra — hoje relendo-a — não se configura como um catálogo emblemático, mas como síntese produzida pelos olhares atentos de vários educadores que, atualmente, se encontram em posição chave na Educação.

Procuramos utilizar uma linguagem direta e simples para que nosso leitor possa aprofundar-se nela na medida de suas necessidades, seja em suas dúvidas na prática cotidiana, seja na tentativa de construir projetos ou pesquisas.

A obra como um todo aborda questões fundamentais do cotidiano das escolas no que se refere à escolha de conteúdos, a entaves curriculares, à atitude de professores, à inconsistência de argumentos, à legitimidade de certas ousadias, ao despreparo das instituições, à dedicação dos professores, ao desespero ou descaso dos pais, ao preconceito para com as crianças e os professores, aos projetos acolhedores.

Por seu caráter plural, esta obra pode servir não apenas a professores nas escolas, mas a todos que desejam professar uma vida mais plena. Extrapolando o limite da escola poderemos abraçar a sociedade maior...

Enquanto produzíamos esta obra, relíamos o último texto produzido por Paul Ricoeur — *Percurso do Reconhecimento*. Aos 92 anos, seu último legado alerta-nos para o valor da intenção deste livro que concretamente reverencia e reconhece com muito respeito os que militam nesta profissão, os que se sentem impelidos a construir e sonhar com um desempenho melhor, com uma sociedade mais justa.

Que cada leitor possa reconhecer-se no limite de suas potencialidades e na força de seus talentos.

Nossa gratidão às futuras gerações de educadores no aprimoramento de mentes, corpos e espíritos.

Ivani Fazenda

Maio de 2013

Prólogo

Perceber-se interdisciplinar

Maria Elisa de M. P. Ferreira

É sentir-se componente de um todo.
É saber-se filho das estrelas,
Parte do Universo e um Universo à parte...

É juntar esforços na construção do mundo,
Desintegrando-se no outro, para, com ele,
Reintegrar-se no novo...

É ter consciência de que a Natureza o gerou:
De que é fruto dela, jamais seu senhor...

É saber que a Humanidade terrena surgiu de uma Evolução,
E que, talvez, não seja ela única no espaço sideral...

É saber que a liberdade está em afirmar-se integrando-se.
Que o crescer histórico consente em ser retardado,
Nunca eternamente impedido...

É reconhecer no “Uni-verso”, “unidade na diversidade”
E estar consciente de que o evoluir é lei geral...

É saber que, etimologicamente, “mundus” é pureza
E (quem sabe?) encontrar a paz interior...

Pois,

“Quando a mente é perturbada,
produz-se a multiplicidade das coisas;
Quando a mente é aquietada,
a multiplicidade das coisas desaparece.”¹

1. ASHAVAGHOSHA. The Awakening of Faith, apud CAPRA, F. *O Tao da física*. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 1986. p. 26.

Apresentando

Ivani C. A. Fazenda

Esta coletânea de textos, que tenho o prazer de apresentar, antecede uma outra, a ser publicada mais tarde, a respeito dos *Fundamentos de um pensar interdisciplinar*. Ela surge como primeira na sequência, justamente por acreditarmos que, antes de pensarmos na construção de um projeto teórico interdisciplinar, é necessária uma leitura interior para constatar os principais momentos da vida profissional que foram marcados pela *interdisciplinaridade*.

Este livro surge como produto de um ano de trabalho de seus autores, estudando as questões *teóricas* da interdisciplinaridade — embora a teoria nestes textos seja mais pano de fundo do que cenário.

Cada texto foi modificado por seus autores tantas vezes quantas o grupo considerou necessárias para torná-lo claro, tendo a *transparência* como paradigma a ser utopicamente alcançado. Na verdade estes textos constituíram-se em pretexto para o exercício da interdisciplinaridade no ensino.

Pensamos em publicá-lo tal como ele foi concebido pelo grupo, mais com a intenção de *Convite*, não só a outras leituras, indicadas aqui como *apoio teórico*, mas Convite a que se aventurem a colocar no papel suas interpelações e dúvidas sobre a interdisciplinaridade.

Perceber-se interdisciplinar é o primeiro movimento em direção a um *fazer interdisciplinar* e a um *pensar interdisciplinar*.

Cada um dos autores constitui o seu texto, no limite pleno da subjetividade. Quanto a mim, constituí nesse período dois textos que, embora produzidos para outros eventos, foram lidos e discutidos pelo grupo. Um deles estabelece as relações entre um conhecimento disciplinar e um conhecimento interdisciplinar. O outro é uma reflexão sobre essa prática interdisciplinar de construção coletiva em sala de aula, que venho exercendo.

Os autores desta coletânea foram meus alunos nos cursos que ministrei até agora na PUC-SP sobre Interdisciplinaridade, a saber: Interdisciplinaridade e Prática Pedagógica, Currículo, Comunicação e Pesquisa, e Epistemologia. Portadores de práticas variadas, aventuram-se a *falar* delas, analisando-as sob o paradigma teórico interdisciplinar que foi sendo construído na medida em que a prática se evidenciava.

Ivani C. A. Fazenda

1

Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa

*Ivani C. A. Fazenda**

A intenção da publicação deste artigo é poder ajudar aos que estão organizando currículos para diferentes cursos, bem como aos que se propõem desenvolver projetos interdisciplinares de pesquisa. Foi solicitado por pessoas que estudam as questões do meio ambiente. Procura levantar e problematizar algumas questões epistemológicas e práticas que envolveriam a construção de um projeto interdisciplinar de estudos.

No ano de 1990, no período de 21 a 24 de maio, foi tema do Congresso Estadual Paulista sobre formação do educador rumo ao século XXI o levantamento de questões epistemológicas e práticas que envolveriam a formação do educador de amanhã. Recentemente, a XIII Reunião Anual da Anped

* Professora da Pós-Graduação da PUC-SP.

(Associação Nacional de Pós-Graduação em Educação), ocorrida em outubro em Belo Horizonte, tratou também dessas questões. Verificamos que a palavra mais pronunciada nesses eventos foi *interdisciplinaridade*. Esquecida em décadas passadas, volta agora como palavra de ordem das propostas educacionais, não só no Brasil mas no mundo.

Entretanto, ela é apenas pronunciada e os educadores não sabem bem o que fazer com ela. Sentem-se perplexos frente à possibilidade de sua implementação na educação. Essa perplexidade é traduzida por alguns na tentativa da construção de novos projetos para o ensino. Entretanto, percebe-se em todos esses projetos a marca da *insegurança*.

Minha primeira palavra refere-se à questão dessa *insegurança*, dizendo que ela faz parte do novo *paradigma emergente* do conhecimento. Tal como no caso da ciência moderna, Descartes tinha exercido a *dúvida* em vez de a sofrer, é necessário que a ciência pós-moderna *assuma* a insegurança em vez de a *postergar*, mas assumir a insegurança pressupõe o fato de a exercer com responsabilidade.

Muitos estudiosos têm tomado para si a tarefa de definir a interdisciplinaridade e, nessa busca, muitas vezes se perdem na diferenciação de aspectos tais como: múlti, plúri e transdisciplinaridade.

Outros estudiosos estão mais preocupados com a forma como o movimento da interdisciplinaridade se desenvolve, procurando fazer retrospectivas históricas da evolução do conhecimento através dos séculos ou das marcas a ele imprimidas por alguns pensadores.

Penso que é necessário tomarmos conhecimento desses estudos antes de empreendermos o caminho da ação interdisciplinar, pois uma reflexão epistemológica cuidadosa

possibilita consideráveis avanços, e tais avanços poderão permitir a visualização de projetos concretos de investigação que, em parte, possam corresponder ao novo *paradigma emergente* de conhecimento que está surgindo, embora precise ficar claro que, em termos de conhecimento, estamos ainda em fase de transição. Estamos bastante divididos entre um passado que negamos, um futuro que vislumbramos e um presente que está muito arraigado dentro de nós.

Sabemos, por exemplo, em termos de *ensino*, que os currículos organizados pelas disciplinas tradicionais conduzem o aluno apenas a um acúmulo de informações que de pouco ou nada valerão na sua vida profissional, principalmente porque o desenvolvimento tecnológico atual é de ordem tão variada que fica impossível processar-se com a velocidade adequada a esperada *sistematização* que a escola requer.

Por outro lado, a opção que tem sido adotada, da inclusão de *novas disciplinas* ao currículo tradicional, só faz avolumarem-se as informações e atomizar mais o conhecimento. O currículo tradicional, que já traduzia um conhecimento disciplinar, com esse acréscimo de disciplinas tende a um conhecimento cada vez mais disciplinado, onde a regra principal seria somente um policiamento maior às fronteiras das disciplinas. O efeito nada mais representaria que a punição aos que quisessem transpor essas barreiras.

Em alguns casos isolados, educadores de certas escolas têm deixado de lado os conhecimentos tradicionalmente sistematizados e organizados, e têm partido única e exclusivamente para a organização curricular a partir de uma exploração indiscriminada de conhecimentos do senso comum. Esquecem-se, com isso, que o senso comum, deixado

a si mesmo, é conservador e pode gerar prepotências ainda maiores que o conhecimento científico.

Entretanto, o senso comum, quando interpenetrado do conhecimento científico, pode ser a origem de uma nova racionalidade, pode conduzir a uma ruptura epistemológica em que não é possível pensar-se *numa* racionalidade pura, mas em *racionalidades* — o conhecimento não seria assim privilégio de um, mas de vários.

O que com isso queremos dizer é que o pensar interdisciplinar parte do princípio de que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma racional. Tenta, pois, o diálogo com outras formas de conhecimento, deixando-se interpenetrar por elas. Assim, por exemplo, aceita o conhecimento do senso comum como válido, pois é através do cotidiano que damos sentido às nossas vidas. Ampliado através do diálogo com o conhecimento científico, tende a uma dimensão utópica e libertadora, pois permite enriquecer nossa relação com o outro e com o mundo.

Um pensar nesta direção exige um projeto em que causa e intenção coincidam. Um projeto interdisciplinar de trabalho ou de ensino consegue captar a profundidade das relações conscientes entre pessoas e entre pessoas e coisas. Nesse sentido, precisa ser um projeto que não se oriente apenas para o produzir, mas que surja espontaneamente, no suceder diário da vida, de um ato de vontade. Nesse sentido, ele nunca poderá ser imposto, mas deverá surgir de uma *proposição*, de um ato *de vontade* frente a um projeto que procura conhecer melhor.

No projeto interdisciplinar não se *ensina*, nem se *aprende*: vive-se, exerce-se. A responsabilidade individual é a marca do projeto interdisciplinar, mas essa responsabilidade

está imbuída do *envolvimento* — envolvimento esse que diz respeito ao projeto em si, às pessoas e às instituições a ele pertencentes.

O projeto interdisciplinar surge, às vezes, de um (aquele que já possuía em si a atitude interdisciplinar) e se conta-mina para os outros e para o grupo.

Num projeto interdisciplinar, comumente, encontramos com múltiplas barreiras: de ordem material, pessoal, institucional e gnoseológica. Entretanto, tais barreiras poderão ser transpostas pelo desejo de *criar*, de *innovar*, de *ir além*.

O que caracteriza a atitude interdisciplinar é a ousadia da busca, da pesquisa: é a transformação da insegurança num exercício do pensar, num construir.

A solidão dessa insegurança individual que caracteriza o pensar interdisciplinar pode diluir-se na *troca*, no diálogo, no *aceitar* o pensar do outro. Exige a passagem da subjetividade para a *intersubjetividade*.

Uma das possibilidades de execução de um projeto interdisciplinar na universidade é a *pesquisa coletiva* onde exista uma pesquisa-mãe, que catalisaria as preocupações dos diferentes pesquisadores, e pesquisas-filhas, onde cada um pudesse ter o seu pensar individual e solitário. Outra questão que se coloca à universidade é a superação da dicotomia ensino/pesquisa. A necessidade de transformar desde a sala de aula dos cursos de graduação em locais de pesquisa, e que ela não fique reservada apenas à pós-graduação.

Fazer pesquisa significa numa perspectiva interdisciplinar, a busca da construção coletiva de um novo conhecimento, onde este não é, em nenhuma hipótese, privilégio de alguns, ou seja, apenas dos doutores ou livre-docentes na universidade.

Referências bibliográficas

FAZENDA, I. C. A. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia*. São Paulo: Loyola, 1979.

_____. A questão da interdisciplinaridade no ensino. *Educação & Sociedade*, São Paulo, Cortez/Cedes, n. 27, 1988.

_____. Interdisciplinaridade e filosofia. *Revista de Ciências Sociais*, Universidade Federal da Paraíba, 1981.

_____. *Interdisciplinaridade e ensino*. São Paulo: Cortez [prelo].