

# Episteme, interdisciplinaridade e pesquisa científica no espaço escolar

Ronaldo Queiroz de Moraes<sup>1</sup>

## Resumo

O presente artigo propõe discutir episteme, interdisciplinaridade e pesquisa científica no espaço escolar, em termos simétricos, pois o imbricamento e a importância destas questões reforçam uma leitura contextualizada em torno dos saberes que circulam no corpo social. A crise da episteme moderna, as marcas disciplinares da modernidade em nossos corpos e a condição societal pós-moderna representam a problematização temática das questões relevantes de nosso tempo e negligenciá-las no debate pedagógico seria a negação do espaço escolar como um *território contestado*, de resistência e transformação.

**Palavras-chave:** episteme, interdisciplinaridade, pesquisa científica no espaço escolar.

<sup>1</sup> Ronaldo Queiroz de Moraes é mestrando em Integração Latino-Americana (UFSM) e professor de História do Colégio Militar de Santa Maria.

*O velho ideal científico da episteme – do conhecimento absolutamente certo, demonstrável – mostrou ser um ídolo.*

Karl Popper

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

Ivani Fazenda

*Neste período de transição, a ciência nos dá do futuro uma imagem menos mutilante do que o desenvolvimento automático das leis deterministas clássicas. Ela expressa o nosso questionamento diante de um mundo mais complexo e imprevisível do que a ciência clássica podia imaginar.*

Ilya Prigogine

## Introdução

A razão instrumental moderna cartesiana marca nosso *ethos* civilizacional, na normalização dos saberes que, fragmentados, atendem à construção do fato científico. Estamos aqui comunicando as marcas da modernidade impregnadas em nossos corpos – a crise dos saberes, dos poderes, das certezas de progresso e do futuro cor-de-rosa pintado pelos iluministas, em outros termos, um “mal-estar civilizacional” presente na instabilidade do mercado, na indeterminação do social, da ciência e do fazer-pedagógico.

A crise representa a ruptura de uma ordem – é a des/ordem que não encontra mais explicações nas certezas dos

paradigmas epistemológicos modernos. Com efeito, a episteme moderna – o moderno *Ecce Homo* apontado por Rimbaud (1997, p. 67). “Nada é vaidade; à ciência, e avante!” – hoje mostra-se frágil em credibilidade social. No entanto, nossos corpos foram disciplinados pela razão moderna; a ciência de modelo cartesiano, antes de fragmentar, simplifica nossa bossa; temos aptidões que nos colocam como civilizados do particular e bárbaros das grandes questões que concernem ao mundo contemporâneo.

A crise da episteme moderna é uma crise dos saberes e, ao mesmo tempo, uma crise societal – do laboratório às práticas cotidianas. A ciência pensada aqui ocupa o espaço cultural, ou melhor, um território contestado. À ordem do discurso científico e à ordem das representações sociais concernem relações de poder, lutas em torno da normalização de verdades. Assim, podemos perceber a sujeição dos saberes por novos saberes e sua validação como verdade científica ou moral. A interdisciplinaridade é o saber que procura dirimir a crise da razão instrumental moderna; logo, é um saber que se contrapõe à bossa disciplinar cartesiana. Não nos ocuparemos com a limitação conceitual que responde de forma simplificadora à complexa pergunta: o que é interdisciplinaridade? Malgrado a questão estará posta ao longo do texto, mas de forma difusa, como dissensão disciplinar de corpos marcados por saberes específicos que procuram problematizar e responder a questões com base em narrativas não-totalizantes.

O espaço escolar, como território cultural representativo do corpo social e, também, como campo de saberes-poderes es-

pecíficos, não está deslocado da crise, pois a escola moderna massificou a disciplinarização do saber cartesiano em tal medida que não sabemos dimensionar, nem mesmo articular a crise diante de nossos saberes específicos. Daí a premência da pesquisa científica como estratégia de reelaboração do saber no espaço-escolar. A pesquisa no espaço-escolar deve ser aberta e envolver a todos – um ensaio geral das questões e dos problemas contemporâneos. O corpo escolar deve compreender nosso contexto societal de forma crítica, para além da espetacularização do mercado. Quando pesquisamos de forma aberta, percebemos a fragilidade das certezas, das disciplinas, dos manuais, dos paradigmas e da própria teoria científica moderna. E, no mesmo sentido, problematizamos questões e encontramos narrativas que nascem das incertezas do social e da comunidade escolar.

Com efeito, a crise, para nós, não se resume ao caos e à impotência – longe de abarcar exclusivamente a esfera negativa ela se coloca na perspectiva do poeta Hölderlin (1994): “Onde [...] anda o perigo, também anda um salvador” (p.163). Por conseguinte, com a crise, abre-se um campo significativo à criatividade.

### A crise da episteme moderna e o preâmbulo da cura

A episteme representa aqui uma certeza científica que age a partir dos paradigmas<sup>2</sup> de legitimação social; assim, a crise da episteme moderna se traduz como a crise da própria modernidade. A modernidade é o transitório, o efêmero, o contingente, na definição de Baudelaire (1997) – o que permite a fé incondicional no progresso das

máquinas, pois somente elas assegurariam o conforto e a felicidade ao homem moderno.

Não obstante, o “mal-estar civilizacional” anuncia a crise e, com ela, o colapso da episteme moderna. Nessa perspectiva, Freud (1997, p. 41) levanta a seguinte questão: “Já é tempo de voltarmos nossa atenção para a natureza dessa civilização, sobre cujo valor como veículo de felicidade foram lançadas dúvidas.” O tempo desejado e proposto por Freud sem dúvida, já chegou; os anos 60 caracterizaram-se por uma intensificação na reformulação de um novo paradigma epistemológico, que anuncia a morte da base de sustentação da modernidade.

As palavras de Morin (2000, p.72) esclarecem a presente ruptura: “Se a modernidade é definida como fé incondicional no progresso, na tecnologia, na ciência, no desenvolvimento econômico, então esta modernidade está morta”. O paradigma epistemológico de sustentação da modernidade não se mostra mais capaz de responder ou problematizar as questões que ponteiavam a contemporaneidade. Instaura-se uma crise societal, cujo significado consiste exatamente, segundo Kuhn (1987, p.105), “no fato de que indicam que é chegada a ocasião para renovar os instrumentos”. Dessa forma, urge um novo paradigma epistemológico então nomeado: *pós-moderno*. É o preâmbulo da cura à crise da episteme moderna. A pós-modernidade abarca uma ambigüidade conceitual com aporias específicas que amiúde confundem sua legitimação no corpo social. Apresentamos aqui, *grosso modo*, uma pós-modernidade como contexto societal imbricada nas narrativas de desregulamentação do mercado total e na espetacularização do social e

outra como paradigma científico pós-moderno que se articula na leitura do contexto apontado acima.

Portanto, presenciamos a emergência de um novo paradigma e das relações de força para sua aceitação. Tal paradigma abarca nossa condição societal no cotidiano, na produção, na arte, na educação e na ciência. Entretanto, parte de nossa preocupação concerne aos saberes que, produzidos nas universidades e institutos científicos, produzem efeitos de verdade que reformulam nossas práticas docentes.

A episteme moderna sustentava-se na fragilidade cultural de um fetiche que funcionava na certeza da uma ordem discursiva. O fetiche da modernidade baseava-se na fé incondicional no progresso, na previsibilidade do futuro e no controle da natureza e da sociedade. A razão instrumental anunciava um mundo cor-de-rosa para a humanidade; as máquinas libertariam os homens do trabalho alienante, deixando-os livres e felizes; e, ao mesmo tempo, buscava o controle absoluto da natureza. Segundo Doll (1997, p. 37): “Não existia mais a visão de trabalhar moderadamente com a Natureza; a visão agora era a de civilizar a natureza, melhorá-la”. A bossa cartesiana é a primeira narrativa explícita das máquinas. Toda sua força consiste em: “Uma vez estabelecida a certeza de uma ciência positiva, em imaginar máquinas capazes de produzir todos os fenômenos do universo, inclusive os do corpo humano.” (Granger, 1991, p. 23) Como resultado, temos o peso das máquinas, que hoje devoram os homens e a natureza.

Entretanto, ainda não conseguimos contabilizar o impacto dessa bossa cartesiana que articulou a rigidez e a previsibilidade das máquinas à conduta

humana. A episteme moderna assegurava o controle e a ordem a partir de um método científico guardado pelos especialistas nos seguintes termos: “Adotando o senso de experimentação de Galileu, o método de Descartes da razão correta e os princípios de Newton, agora passou a ser considerado possível submeter, primeiro a Natureza e depois as outras pessoas, à vontade daqueles especialistas que sabiam das coisas.” (Doll, 1997, p.37)

A episteme moderna esteve fundamentada no pensamento iluminista do século XVIII, na razão como mote do progresso, imbricada na certeza cartesiana e na estabilidade newtoniana, que garantia as transformações no corpo social com o industrialismo e o modernismo, consolidando uma visão de mundo coletiva e científica. A extensão da episteme moderna no corpo social engendrou a fé incondicional no especialista, na tecnologia e na razão. (Doll, 1997, p. 75) Os fundamentos do paradigma epistemológico moderno estão em crise; a fé incondicional em suas proposições de progresso e felicidade não envolvem mais credibilidade social e científica.

A crise de um paradigma, segundo Kuhn (1987, p.116), “pode terminar com a emergência de um novo candidato a paradigma e com uma subsequente batalha por sua aceitação”. O paradigma epistemológico pós-moderno é o contraponto à bossa cartesiana e à constatação das transformações sociais que não encontram mais argumentos explicativos na razão instrumental moderna. O pós-moderno carrega uma visão social e científica que se diferencia da modernidade; sua visão baseia-se não na certeza cartesiana/positivista, mas na dúvida pragmática e não-totalizante. Há uma

descrença nas metanarrativas explicativas e emancipatórias – os saberes e a história local adquirem credibilidade social e científica. (Doll, 1997, p.77)

A crise da episteme moderna não corresponde à sua rejeição em bloco, pois, segundo Doll (1997, p.173), “o pós-moderno transcende, realmente transforma, o moderno, em vez de rejeitá-lo totalmente”. Desse modo, o pós-modernismo representa um desdobramento da modernidade em seu grau máximo. De tal forma que não encontramos mais os objetos e as categorias que sustentavam as certezas da modernidade. Em outros termos, as bases explicativas da modernidade não provocam mais os efeitos desejados.

O paradigma pós-moderno é o preâmbulo da cura à crise da episteme moderna. O pós-moderno contrasta e se contrapõe à modernidade – privilegia a heterogeneidade e as diferenças na redefinição das narrativas culturais. A fragmentação, a indeterminação, o multiculturalismo, a pós-disciplinaridade, a descrença no progresso tecnológico e a repulsa aos discursos universalizantes, ou melhor, totalizantes, representam as bases do pensamento pós-moderno.

A redescoberta do pragmatismo na filosofia (Rorty/1979), a mudança de idéias sobre a filosofia da ciência promovida por Kuhn (1962) e Feyerabend (1975), a ênfase foucaultiana na descontinuidade e na diferença na história [...], novos desenvolvimentos na matemática – acentuando a indeterminação (a teoria da catástrofe e do caos, a geometria dos fractais) –, o ressurgimento da preocupação, na ética, na política, e na antropologia, com a validade e a dignidade do “outro” – tudo isso indica uma ampla e profunda mudança na ‘estrutura do sentimento. (Harvey, 1992, p. 19)

A episteme pós-moderna concerne a mudanças substanciais no imaginário social contemporâneo. Representa a emergência de uma nova visão de mundo, comum a todos os saberes, que impõe a cada um as mesmas normas e os mesmos postulados. Segundo Foucault (1997, p. 217), a episteme “é um estágio geral da razão, uma certa estrutura de pensamento a que não saberiam escapar os homens de uma época”. Por conseguinte, não se podem entender os saberes que circulam no corpo social e seus problemas de desenvolvimento, difusão e legitimação sem antes compreender a sociedade na qual estão inseridos (Lyotard, 1998, p.23), na medida em que nós conhecemos, pensamos e agimos de acordo com paradigmas epistemológicos inscritos culturalmente no corpo social. (Morin, 2000, p. 25)

A episteme moderna a partir do século XIX, de acordo com Foucault (1992, p. 363), “se fragmenta, ou antes, explode em direções diferentes”. É a disciplinarização dos saberes, o que impede um envolvimento solidário com as questões e os problemas contemporâneos. Assim, presenciamos saberes fragmentados que se justificam apenas no fetiche universal da fé incondicional no progresso, na tecnologia e na razão cartesiana.

O contraponto à disciplinaridade é o pensamento pós-disciplinar, que corresponde à matriz interdisciplinar/transdisciplinar, a qual procura perceber e conceber o contexto, o global, o local e o complexo a partir da complicada relação todo/parte. (Morin, 2000, p. 35) Pensar e pesquisar a partir do paradigma epistemológico pós-moderno significa aceitar o paradoxo moderno definido nos seguintes termos: “Quanto menos

os modernos se pensam misturados, mais se misturam. Quanto mais a ciência é absolutamente pura, mais se encontra intimamente ligada à construção da sociedade.” (Latour, 1994, p. 47)

### Interdisciplinaridade: um saber pós-disciplinar

Articular a interdisciplinaridade a um saber<sup>3</sup> pós-disciplinar não significa a negação dos saberes disciplinares que envolvem os corpos contemporâneos, pois esses representam marcadores sociais que caracterizam os corpos como sujeitos do conhecimento. A pós-disciplinaridade reconhece o saber disciplinar, no entanto reforça a necessidade de uma relação dos sujeitos do conhecimento com as questões e os problemas de seu tempo. Na prática, presenciariamos sujeitos do conhecimento interdisciplinares pesquisando em conjunto questões e problemas contemporâneos. O reconhecimento das marcas disciplinares é o passo decisivo para a ação pós-disciplinar na medida em que essas marcas revelam relações de poder que se expressam na discursividade disciplinar dos especialistas. A dissensão disciplinar possibilita o rearranjo dos saberes em saberes de outra ordem, ou melhor, em saber pós-disciplinar. Para Morin (2000, p.46), “não se trata de abandonar o conhecimento das partes pelo conhecimento das totalidades, nem da análise pela síntese; é preciso conjugá-las”.

A interdisciplinaridade não é uma questão nova na pesquisa científica e no espaço escolar. É o contraponto à episteme moderna e à própria modernidade; é parte do contexto pós-moderno no plano so-

cial e científico. A interdisciplinaridade é uma questão posta na pós-modernidade, instrumentalizada de acordo com as forças que a legitimam. Dessa forma, pode tanto atender à acumulação flexível de capital, a partir da superexploração dos trabalhadores, como auxiliar significativamente na formação de pesquisadores-cidadãos críticos a essa mesma exploração. Em outros termos, a interdisciplinaridade assume o corpo de acordo com a consciência das forças sociais envolvidas no processo.

Pensar as questões e problemas que se apresentam na pós-modernidade a partir de um paradigma epistemológico da mesma ordem põe em consonância o objeto e a crítica. A interdisciplinaridade possibilita a reformulação do papel do professor como problematizador envolvido numa pesquisa-ação que reconhece as relações de força a partir da dissensão disciplinar e, ao mesmo tempo, abre perspectivas para uma ação pós-disciplinar no rearranjo disciplinar que se revelam no exercício da pesquisa aberta, na problematização das questões propostas e na resposta que se constrói como processo. “Quando esta forma de ordem nova e mais sutil chegar à escola, as relações entre professores e alunos mudarão drasticamente. Essas relações exemplificarão menos o professor instruído que informa os alunos não-instruídos, e mais um grupo de indivíduos interagindo juntos na mútua exploração de questões relevantes.” (Doll, 1997, p.19)

As questões relevantes na ação pós-disciplinar são construídas a partir de uma leitura crítica do mundo globalizado. Uma leitura construída na dissensão coletiva, na revelação das marcas disciplinares e dos saberes-poderes que se apresentam na pesquisa como processo. Partindo dessa pers-

pectiva, poderemos recompor a totalidade de uma questão reconhecendo os marcadores sociais de nossa própria disciplina (partes), pois, segundo Morin (2000, p. 37), “é preciso recompor o todo para reconhecer as partes”.

Os sujeitos do conhecimento na pesquisa-ação de modelo aberto não correspondem exclusivamente aos marcadores disciplinares que lhe deram origem na investigação, pois o saber pós-disciplinar pressupõe a livre circulação crítica que parte dos marcadores (disciplinas<sup>4</sup>) para os demais saberes. A livre circulação dos sujeitos do conhecimento pela diversidade de territórios do saber nos coloca em posição solidária a Morin – somos assim “contrabandistas do saber”.<sup>5</sup>

O conhecimento fragmentado característico da modernidade, que se compõe de disciplinas isoladas, impede a construção de um vínculo entre as partes e a totalidade. Essa disciplinarização do conhecimento não corresponde apenas a uma mera metodologia ou didática do saber, na medida em que produz marcadores sociais identitários que estruturam o que somos. A falta de solidariedade com os demais saberes corresponde à mesma falta de solidariedade geral com o social e com a natureza.<sup>6</sup> De acordo com Morin (2000, p.14), “esta fragmentação deve ser substituída por um modo de conhecimento capaz de apreender os objetos em seu contexto, sua complexidade, seu conjunto”. Tal fragmentação nos coloca diante de um paradoxo, que impede a compreensão das questões e dos problemas contemporâneos em sua real dimensão: “[...] existe inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre, de um lado, os saberes desunidos, divididos, compartimentados

e, de outro, as realidades ou problemas cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários.” (Morin, 2000, p. 36)

A interdisciplinaridade corresponde a um exercício de pesquisa aberta em que os corpos disciplinares se reconhecem como sujeitos produtores de conhecimento e, ao mesmo tempo, que se articulam num saber pós-disciplinar com o objetivo de elaborar e executar um projeto de pesquisa, pois, de acordo com Fazenda (1998, p.9), “a interdisciplinaridade consolida-se na ousadia da busca, de uma busca que é sempre pergunta, ou melhor, pesquisa”. O projeto de pesquisa interdisciplinar deve envolver a todos, como sujeitos do conhecimento (não necessariamente a todas as disciplinas); cada corpo disciplinar deve se sentir seguro diante das incertezas, da complexidade e dos saberes-poderes que se apresentam na pesquisa-ação. A episteme pós-moderna exige um campo aberto para a construção e reconstrução de saberes responsáveis, que envolvam as questões e os problemas gerais e específicos que se apresentam em nosso tempo.

[...] realizar construções práticas interdisciplinares através de um projeto coletivo significa demarcar, em última instância, a inscrição de um lugar para a ética nas trajetórias dos conhecimentos científicos, entre a heterogeneidade de epistemes de modo que as múltiplas formas de saberes/práticos científicos possam ser transversalizadas/explicitadas e avaliadas com base em suas coerências de proposições em relação aos fins a que se destinam. (Zandwais, 1995, p.173)

A dissensão discursiva deve nortear a produção e execução do projeto interdisciplinar.

Os diferentes marcadores disciplinares representam identidades, poderes e saberes específicos que precisam ser articulados, tendo como mote a ação compreensiva da alteridade. Temos de compreender as marcas disciplinares como marcadores culturais que formam subjetividades presas e um determinado modelo de pensamento. Para Veiga-Neto (1994, p. 59): “[...] essa disciplinaridade não é uma doença que veio de fora e atacou/contaminou nossa maneira de pensar, mas é a nossa própria maneira de pensar”. A compreensão da alteridade dos corpos disciplinares e de suas respectivas marcas possibilita e elaboração de uma pesquisa aberta no processo e no resultado. As questões relevantes a serem avaliadas a partir da dissensão disciplinar demonstram a fragilidade discursiva de uma disciplina isolada, pois, segundo Japiassu (1994, p. 50), “os ‘óculos’ de uma disciplina são totalmente impotentes para estudar os problemas em sua complexidade”.

A interdisciplinaridade é um saber pós-disciplinar que não se coloca como uma nova disciplina científica, tampouco como um discurso totalizante; o objetivo da ação interdisciplinar é a realização de uma pesquisa que resolve um problema concreto (Japiassu, 1994, p. 51); um problema relevante que mobilize uma coletividade de sujeitos do conhecimento. A interdisciplinaridade é, também, o contraponto à modernidade no campo do saber e à consonância entre o saber crítico e o contexto pós-moderno. Educar para o conhecimento é construir marcadores culturais – subjetividades, que hoje precisam responder aos problemas prementes de nosso tempo.

[...] apostar na interdisciplinaridade significa defender um novo tipo de pessoa,

mais aberta, flexível, solidária, democrática e crítica. O mundo atual precisa de pessoas com uma formação cada vez mais polivalente para enfrentar uma sociedade na qual a palavra mudança é um dos vocábulos mais frequentes e onde o futuro tem um grau de imprevisibilidade como nunca em outra época da história da humanidade. (Santomé, 1998, p.45)

De certa forma, a ação interdisciplinar implica a *desconstrução* dos saberes disciplinares, pois as análises desconstrutivistas tratam de interrogar os textos e os discursos rompendo suas defesas; trata-se de conhecer como foi construído um determinado saber. (Santomé, 1998, p. 51) Daí a premência de uma genealogia dos saberes disciplinares como práxis dos sujeitos do conhecimento. Quando percebemos nossos marcadores disciplinares, compreendemos melhor nossos próprios discursos e nossa impotência frente à complexidade de uma condição social (pós-moderna), que exige uma ação interdisciplinar.

### A pesquisa científica como estratégia de reelaboração do saber no espaço-escolar

Diante de qualquer proposição de transformação no espaço escolar, deparamo-nos com os seguintes obstáculos: a rigidez do currículo, o desinteresse intelectual dos discentes, a desvalorização do magistério, a “certeza” dos docentes de que o fazer-pedagógico representa um *território conquistado* e o utilitarismo social do saber, o que gera um ceticismo geral que imobiliza os corpos e inviabiliza a mudança. Urge, assim, a necessidade de compreensão desse espaço para que possamos perceber o imbricamento de todos esses obstáculos no

contexto societal que nos envolve. Desse modo, estaremos mais próximos da mudança.

O espaço escolar é um território contestado que produz e reproduz saberes específicos, hoje bem mais próximos da indústria cultural do que dos centros de pesquisa científica. A linguagem publicitária contamina o imaginário da comunidade escolar de tal forma que não conseguimos articular uma compreensão das questões e dos problemas contemporâneos para além das narrativas de mercado. A complexidade explicativa da linguagem científica é imediatamente refutada e transferida para a esfera negativa, pois não se aproxima das narrativas de mercado; logo, apresenta-se como um discurso antididático. Desconhecemos o impacto das narrativas de mercado no espaço escolar, da mesma forma que não conseguimos contabilizar a ação da indústria cultural como marcador de subjetividades nos corpos que compõem a comunidade escolar.

O moderno e o pós-moderno convivem como paradoxo normalizado no espaço escolar. A escola carrega como marcadores modernos a excessiva disciplinarização dos saberes e a rigidez do currículo e, como marcador pós-moderno, a crescente colonização do mercado no fazer-pedagógico. Ambos os marcadores impossibilitam a interdisciplinaridade a partir da pesquisa-ação. Por conseguinte, não podemos negligenciar tais marcadores na reelaboração do saber no espaço-escolar.

O currículo que determina a relação e o conteúdo dos saberes ainda atua de acordo com a razão instrumental moderna, treina-nos a sermos passivos, recebedores das “verdades” prontas, ao invés de ativos, criadores do conhecimento. (Doll, 1997, p. 24) O pós-moderno no espaço escolar, representa um currículo oculto/ocultado ex-

presso na dita linguagem “didática” dos discursos pedagógicos insensíveis a qualquer transformação, ou no pragmatismo abstrato dos discentes, que só percebem o conhecimento em seu utilitarismo imediato, a partir de uma recepção, de preferência, próxima ao espetáculo.

No entanto, o espaço escolar, como território contestado, implica relações de força na construção dos marcadores culturais. Em outros termos, podemos resistir às narrativas de mercado e disputar a construção de subjetividades responsáveis e críticas. É onde entra a importância da pesquisa científica no fazer-pedagógico, pois, através de uma pesquisa aberta e interdisciplinar, poderemos *desconstruir* as narrativas de mercado a partir da recolocação das questões e problemas de nosso tempo numa perspectiva deslocada da linguagem publicitária.

A pesquisa científica como estratégia de reelaboração do saber no espaço escolar deve levar em conta a complexidade do contexto pós-moderno; compreender o espaço escolar como território contestado – local onde as relações de força se apresentam como marcadores culturais. Da mesma forma, temos de compreender o espaço escolar com base numa relação tensa na construção de subjetividades. Assim, a linguagem que circula no fazer-pedagógico poderá ser desconstruída e reconhecida como narrativa de mercado, pois o mercado é o nosso maior marcador cultural – é o fetiche e o niilismo que reduz o ser a valor de troca. (Vattimo, 1996, p. 5)

A pesquisa científica, como estratégia de reelaboração do saber, é uma ação, um ato de *desconstrução* dos saberes prontos e, ao mesmo tempo, uma ressignificação

dos saberes formais, dos saberes não contemplados no currículo e dos saberes sujeitados pelo mercado. É, também, uma crítica à pseudopesquisa escolar, que prioriza a mera reprodução de saberes acabados e restritos aos livros didáticos e às enciclopédias. A mera reprodução de saberes acabados revela uma “pesquisa” permeada pela certeza, pelo tédio normativo da cópia, deslocada da afetividade – negando a criatividade da inteligência e da curiosidade no espaço escolar. Para Morin (2000, p. 20), “[...] o desenvolvimento da inteligência é inseparável do mundo da afetividade, isto é, da curiosidade, da paixão, que, por sua vez, são a mola da pesquisa filosófica ou científica”.

A incerteza é o que deve mover a pesquisa interdisciplinar. Precisamos aprender a caminhar num contexto em que a indeterminação permeia o espaço-tempo social. As certezas cartesianas não funcionam mais diante da complexidade das questões e dos problemas de nosso tempo. Pensar a partir da incerteza possibilita o surgimento da dúvida e da problematização de uma questão – matéria-prima para a pesquisa científica. De acordo com Fazenda (1998, p. 104), “toda pesquisa surge de uma dúvida, de uma indagação, de um problema”.

A cultura experimental científica não é algo novo no vocabulário escolar, nem no corpo social, pois a pesquisa científica sempre fez parte, de alguma forma, do currículo moderno. A questão transformadora coloca-se na reelaboração do saber rígido e determinista da ciência clássica num saber pós-disciplinar, cooperativo, flexível e crítico. Assim, segundo Bachelard (1996, p. 23), “[...] não se trata, portanto, de adqui-

rir uma cultura experimental, mas sim de mudar de cultura experimental, de derrubar os obstáculos já sedimentados pela vida cotidiana”.

Toda pesquisa científica representa uma nomeação do objeto, um discurso de poder que constrói um determinado conhecimento, um saber social e temporal. Logo, o sujeito do conhecimento não deve ser dissociado do objeto pesquisado, nem de seu contexto social, pois o objeto só existe enquanto construção discursiva. Para Morin (1993, p.89), “[...] o conhecimento do objeto mais físico não poderia estar dissociado de um sujeito que conhece, enraizado em uma cultura e uma história”. Os saberes científicos e disciplinares estão sujeitos ao erro e à ilusão – as verdades produzidas nos laboratórios devem ser recebidas sob o olhar crítico da sociedade, pois representam saberes-poderes imbricados às relações de forças que garantem a hegemonia de um determinado saber.

[...] se quisermos realmente chegar a compreender o mundo em que vivemos e enfrentar os problemas cotidianos e futuros. O verdadeiramente decisivo é que se possa controlar o poder da ciência que é construída, e o fato de ela não ser utilizada para a opressão e marginalização de grupos humanos e em benefício daqueles que o usam escudando-se na mistificação de linguagens, metodologias e tecnologias. (Santomé, 1998, p. 55)

A pesquisa científica como prática escolar reforça na sociedade o olhar crítico frente às questões e aos problemas contemporâneos. Os saberes sociais ocuparão um território contestado, pois excluiremos a legitimidade do conhecimento acabado e da verdade absoluta na reelaboração do saber a partir da indeterminação da certeza. A

dúvida atuará como mote à criatividade e à investigação.

## Conclusão

A construção discursiva em torno da episteme, da interdisciplinaridade e da pesquisa científica no espaço escolar revela um imbricamento das questões relevantes para a compreensão dos saberes que circulam no corpo social. A crise da episteme moderna e suas marcas disciplinares em nossos corpos, juntamente com o contexto societal pós-moderno – que se traduz na redução do ser a valor de troca e se desdobra em um paradigma epistemológico que procura responder às questões relevantes de nosso tempo, representam as partes de um contexto que necessita da ação compreensiva. A interdisciplinaridade como um saber pós-disciplinar e a pesquisa aberta no espaço escolar colocam-se como metodologia e estratégia de saberes necessários à compreensão e à transformação de nossa condição social.

A crise da episteme moderna revela a incredibilidade social nas metanarrativas que se fundamentavam no determinismo das leis científicas e na fé no progresso sem freios. A bossa cartesiana como metáfora regular das máquinas proporcionou ao saber moderno uma rigidez que não comporta a dúvida, o erro e a ilusão. O poeta Rimbaud (1997, p. 22) sentia-se entediado frente aos poderes de uma razão científica, sustentada pela força dos números, que, em nome do progresso e da tecnologia, negligenciava o espírito criativo.

A ciência, a nova nobreza! O progresso.

O mundo anda! Por que não giraria?

É a visão dos números. Vamos ao espírito.

O espírito criativo é o que nos salva da crise da episteme moderna. Vivemos em um período de transição societal, e os saberes devem ser reelaborados. Nesse sentido, a interdisciplinaridade e a pesquisa aberta se colocam como perspectiva e estratégia de ação no espaço escolar – cabe a nós contribuirmos com a mudança como sujeitos do conhecimento.

## Abstract

The present article suggest to discuss: *epistêmê*, interdisciplinary and scientific search in the school-space, of symmetric form. Since, the imprecation and the importance from this question objective a reading of context in lathe of the to know as transit in social body. The crises of the modern *epistêmê*, the mark to discipline of the modernity in body end the postmodern condition represents the discussion of the relevant question end problems of contemporary word. Neglect this question in the pedagogic debate represent the negation of the school-space as a *contest territory*, of resistance and transformation.

## Referências bibliográficas

- BACHELARD, Gaston. *A formação do espírito científico*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996. 314 p.
- BAUDELAIRE, Charles. *Sobre a modernidade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997. 70 p.
- DOLL Jr, William E. *Curriculo: uma perspectiva pós-moderna*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. 224 p.
- FAZENDA, Ivani (Org.). *Práticas interdisciplinares na escola*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1993. 155 p.
- FAZENDA, Ivani (Org.). *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. 3. ed. São Paulo: Papirus, 1998. 143 p.

- FOUCAULT, Michel. *As Palavras e as Coisas*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1992. 407 p.
- \_\_\_\_\_. *Arqueologia do saber*. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1997. 239 p.
- FREUD, Sigmund. *O mal-estar na civilização*. Rio de Janeiro: Imago, 1997. 12 p.
- GRANGER, Gilles-Gaston. A ordem das matérias: Descartes cientista. In: *Descartes*. 5. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1991. 296 p. (Coleção Os Pensadores).
- HARVEY, David. *Condição pós-moderna*. 5. ed. São Paulo: Loyola, 1992. 349 p.
- HÖLDERLIN, Friedrich. *Canto do destino e outros cantos*. São Paulo: Iluminuras, 1994. 207 p.
- JAPIASSU, Hilton. A questão da interdisciplinaridade. *Revista paixão de aprender*, Porto Alegre: Smed, n. 8, p. 48-55, nov. 1994.
- KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 1987. 257 p.
- LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos*. Rio de Janeiro: 34, 1997. 149 p.
- LYOTARD, Jean-François. *A condição pós-moderna*. 5. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998. 131 p.
- MORIN, Edgar. Contrabandista dos saberes. In: PESSIS-PASTERNAK, Guitta. *Do caos à inteligência artificial*. São Paulo: EdUnesp, 1993. 259 p.
- MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez, Brasília: Unesco, 2000. 118 p.
- PRIGOGINE, Ilya. Arquiteto das "estruturas dissipativas". In: PESSIS-PASTERNAK, Guitta. *Do caos à inteligência artificial*. São Paulo: EdUnesp, 1993.
- POPPER, Karl. A lógica da pesquisa científica. In: PLASTINO; MARICONDA. *Primeira filosofia: tópicos de filosofia geral*. São Paulo: Brasiliense, 1984. 166 p.
- RIMBAUD, Arthur. *Uma temporada no inferno*. Porto Alegre: L&PM Pocket, 1997. 74 p.
- SANTOMÉ, Jurjo Torres. *Globalização e interdisciplinariedade: o currículo integrado*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 155 p.
- VATTIMO, Gianni. *O fim da modernidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1996. 209 p.
- VEIGA-NETO, Alfredo. Interdisciplinaridade: uma moda que está de volta? *Paixão de Aprender*, Porto Alegre: Smed, n. 8, p. 56-61, nov. 1994.
- VEIGA-NETO, Alfredo. Crise dos paradigmas e interdisciplinaridade. In: SILVA, Dinorá; SOUZA, Nádia. *Interdisciplinaridade na sala de aula*. Porto Alegre: EdUfrgs, 1995.
- ZANDWAIS, Ana. Por que interdisciplinaridade? In: SILVA, Dinorá; SOUZA, Nádia. *Interdisciplinaridade na sala de aula*. Porto Alegre: EdUfrgs, 1995.

## NOTAS

- <sup>2</sup> Kuhn (1987, p.13) "considera 'paradigmas' as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência" – uma visão um pouco funcionalista. Veiga-Neto (1995, p.17) percebe o paradigma em uma dimensão ampliada, como "um modo de ver as coisas", um esquema geral pelo qual percebemos/construímos a realidade".
- <sup>3</sup> Para Foucault (1997, p. 206-207), "um saber é aquilo de que podemos falar em uma prática discursiva; [...] é o espaço em que o sujeito pode tomar posição para falar dos objetos de que se ocupa em seu discurso; [...] um saber é também o campo de coordenação e de subordinação dos enunciados em que os conceitos aparecem, se definem, se aplicam e se transformam."
- <sup>4</sup> Foucault (1997, p. 201-202) percebe as "disciplinas" "como conjuntos de enunciados que tomam emprestado de modelos científicos sua organização, que tendem à coerência e à demonstratividade, que são recebidos, institucionalizados, transmitidos e às vezes ensinados como ciências".
- <sup>5</sup> "Devido a minhas viagens através dos territórios do conhecimento, sou um contrabandista do saber." (Morin, 1993, p. 94)
- <sup>6</sup> Segundo Morin (2000, p. 40-41): "O enfraquecimento da percepção do global conduz ao enfraquecimento da responsabilidade (cada qual tende a ser responsável apenas por sua tarefa especializada), assim como ao enfraquecimento da solidariedade (cada qual não mais sente vínculos com seus concidadãos)".