

## **BACHELARD E O PÓS - MODERNISMO**

Neste artigo foram discutidas algumas significações que emergem das idéias de Gaston Bachelard a respeito da educação relacionando-as com o que tem-se chamado de pós-modernismo. Este diálogo entre Bachelard e alguns autores considerados pós-modernos, não expressa de modo algum uma concordância em torno do educativo desses dois referenciais. Ele evidencia encontros e divergências numa polissemia que nos permite gerar reflexões sobre aspectos relevantes para a educação contemporânea.

### **I - Bachelard, e o Pós-Modernismo: Que dizem para a escola?**

Porque fazer uma análise onde se comparem ambas correntes de pensamento? Porque a dirigimos ao aspecto educativo? Duas perguntas que, a nosso modo de ver, constituem um problema interessante para ser discutido em um artigo dirigido a professores e àqueles que tem interesse no estudo das tendências atuais do ensino em geral e em particular do ensino de ciências naturais.

O problema tem ao menos duas perspectivas: uma visão desde o ponto de vista histórico, temporal, e uma outra visão mais epistemológica. Esta última é a que nos interessa, já que envolve uma análise de formas de pensamento, "independente" do tempo no qual foram expostas ou têm tido o seu máximo desenvolvimento.

Em muitos casos a intuição acerca das coisas e dos fenômenos tem conduzido a atividade da ciência e dos que dela escrevem, e assim também, gerado mudanças na própria escola. Esse foi o nosso caso. Tínhamos algumas idéias acerca do pensamento Bachelardiano, e outras tantas das expressadas por alguns pensadores das questões educativas sob uma perspectiva pós-modernista, e "intuíamos" que um era "precursor" do outro. Que não sendo a mesma coisa, poderíamos identificar características que são importantes no pensamento pós-modernista acerca da escola, que já estavam em Bachelard, isto é, dispusemo-nos a registrar a existência desta relação entre um e outro.

### **II - A diversidade de facetas na obra de Bachelard, a diversidade de concepções do pós-modernismo** **Começemos reconhecendo que:**

1. O pensamento pós-modernista não é homogêneo, como o diria Jencks (1987) é um "pastiche eclético", o que nos levou a fazer uma escolha de algumas obras de alguns dos autores reconhecidos como pós-modernos que nos ajudaram em um primeiro aprofundar da intuição inicial, da qual já falamos.
2. A obra de Bachelard é fundamentalmente epistemológica e poética, mas isso não nos impede de nela "bebermos" e identificarmos posições acerca da escola, como o aponta Lopes (1993) no fragmento que segue:

(...) ainda que não tenha se dedicado a escrever nenhum livro tratando especificamente da educação, Bachelard em toda sua obra apontou, de forma assistemática, para a questão do ensino. Sua preocupação pedagógica diante dos problemas científicos em vários momentos se faz presente, fruto inclusive da sua própria vivência docente, se revelando explícita quando afirma se considerar mais professor que filósofo.

### **III - Como se expressa a racionalidade da Modernidade na educação?**

Em vista de que a obra, epistemológica, de Bachelard tem estado dirigida a escutar nas racionalidades específicas das ciências para que desde estas perspectivas aprofundar-se nos problemas filosóficos das mesmas, as questões da racionalidade e da racionalidade moderna são profusamente tratadas na obra bachelardiana. Assim também, se existe algo em comum nas correntes que se nos apresentam como sendo expressão da pós-modernidade, é sua grande crítica ao pensamento da modernidade. Pelo anteriormente exposto, nos parece necessário apresentar alguma caracterização da racionalidade moderna, o que fazemos a seguir.

Desde a perspectiva educativa a Modernidade se caracteriza: como um sistema de ordenamento linear, seqüencial, facilmente quantificável, através de uma avaliação tradicional que compara o aluno

i d fi id d i d ã i í i l fi

instabilidade (Doll, 1997: 19).

A caracterização assinalada, permite ser mais específico quanto a características dos componentes do sistema educativo, de modo que:

- As relações entre o professor e os alunos, são vistas como apresentando o professor instruído que informa aos alunos não-instruídos, sendo o primeiro pouco confrontável pelos segundos (ibid:20).
- Se dá uma relação causal entre ensino e aprendizagem, preponderando a importância da didática sobre a aprendizagem dialógica de professor e aluno. (ibid)
- O currículo é visto como uma "pista de corrida" determinada a priori que coloca mais ênfase na pista e menos na transformação pessoal dos alunos.
- As metáforas mecanicistas que caracterizaram a racionalidade moderna (as forças lá fora empurrando e puxando, as leis determinando como um relógio) foram levadas para dentro do currículo e caracterizaram-no, de forma que no:

(...) currículo de orientação mecanicista os objetivos estão fora e são determinados antes do processo instrucional; uma vez firmemente estabelecidos, eles são "conduzidos ao longo" do currículo. O professor se torna o motorista que conduz (frequentemente o veículo de outra pessoa); o aluno, no melhor dos casos, se torna um passageiro, e, no pior, o objeto sendo conduzido. (ibid: 44)

Segundo Michel Foucault, citado por Gallo (1995), a modernidade começa quando o Homem começa a existir no interior de seu organismo, gerando a possibilidade de autotematização do humano e a relação do sentido com a verdade. Antes do século XIX, quando se inicia a episteme moderna o grande tema era a natureza. Este período anterior denominado por ele de episteme clássica é marcada pela similitude, havendo assim uma relação de semelhança entre as palavras e as coisas, já que a ação sobre o mundo se dá através da palavra, por isso o estudo da gramática repousa na mesma disposição epistemológica em que repousa a ciência da natureza.

Tal identidade, marcada pelo renascimento, vai regredindo com o passar dos anos, o discurso perde a capacidade mágica de ação sobre a realidade, a comparação não tem mais a função de revelar a ordenação do mundo, ela se faz segundo a ordem do pensamento e indo do simples ao complexo. Nos séculos XVII e XVIII ocorre o desaparecimento das velhas crenças supersticiosas ou mágicas entrando-se na ordem científica, e assumindo uma nova configuração, o racionalismo.

A episteme moderna busca sua fundamentação na representação das coisas ordenando-as através da análise. Ela articula três eixos: o da matemática e da física; o das ciências da vida e da linguagem; e o da reflexão filosófica. Apesar de explicitar o lugar desta episteme, Foucault encontra sinais de sua dissolução, pois a linguagem e o discurso voltavam, nos anos 60, a ganhar instância na fundamentação dos saberes: o surrealismo na literatura com Kafka, na psicanálise com Lacan e na filosofia com a análise do discurso.

Seria então a constituição de uma nova episteme? Como aponta Gallo a episteme muda ao longo da história, mas a cada momento há apenas uma, a servir de base, assim "o que é o mundo", "o que é o homem" depende da episteme que serve de fundamento a essa cultura. Entre uma episteme e outra identificamos um fio condutor, um resquício de identidade.

Quanto à caracterização da educação na modernidade, Foucault destaca em sua obra Vigar e Punir a relação entre a mecânica do poder e o corpo humano, buscando a docilidade deste através da disciplina, diferentemente da escravidão em que havia a apropriação dos corpos pela violência.

A disciplina chega então às escolas se impondo pouco a pouco na prática pedagógica através de: especialização do tempo de formação, organização de diversos estágios separados por provas graduadas, programas que devem se desenrolar durante determinada fase com exercícios de dificuldade crescente, qualificação dos indivíduos de acordo com a maneira como percorrem as séries. O tempo da formação tradicional - tempo global, controlado pelo mestre, sancionado por única prova foi substituído pelo tempo disciplinar com séries múltiplas e progressivas.

Os procedimentos disciplinares revelam um tempo linear e evolutivo, é uma nova maneira de gerir o tempo social-serial, orientado e cumulativo, de torná-lo útil. O procedimento de controle é feito através de tarefas repetitivas e diferentes, mas sempre graduadas.

A punição disciplinar tem efeito corretivo que passa pelo arrependimento, obtido pelo castigo, sendo um sistema duplo: gratificação-sanção. As notas hierarquizam os "bons" e os "maus" indivíduos. A penalidade se integra ao ciclo de conhecimento. Ela controla todas as instituições disciplinares, comparando, diferenciando, hierarquizando, homogeneizando, excluindo, ou seja, ela normatiza e normaliza.

O bi té i d hi i i ã li É t l

"efeito e objeto de poder, como efeito e objeto de saber" (ibid: 171). Ele realiza a função disciplinar de repartição e classificação.

Enfim, este autor destaca a era moderna como produtora de uma técnica para constituir os indivíduos como elementos correlatos de um poder e de um saber.

Caracterizada assim a educação na modernidade, perguntamos:

#### **IV - É Bachelard um pensador da modernidade? A racionalidade de Bachelard expressa a racionalidade moderna?**

Bachelard, por sua vez, não nega a racionalidade moderna, tão pouco se limita a ela, ele postula a superracionalidade (Bachelard, 1991: 9-14) que significa a superação da racionalidade, integral ou integrante, de tal forma que seja dialética, necessitando de duas certezas: a certeza de que o real tem insistência direta sobre a racionalidade e a certeza de que os argumentos racionais relativos à experiência são momentos desta, isto é, nem racionalidade vazia, nem empirismo desconexo. Assim também, nesta superracionalidade a sensibilidade e a razão voltarão tanto a uma como a outra a sua fluidez e onde a razão não está isenta de matizes.

Para responder às perguntas formuladas acima convém fazer ainda uma diferenciação entre o pensamento de Bachelard e a modernidade já referida no que diz respeito ao sistema educativo.

A relação professor-aluno diferentemente do que ocorre na modernidade em que o professor é o detentor do saber, para Bachelard o professor deve inquietar a razão, ensinar o aluno a inventar, mostrar-lhe que pode descobrir. Para ele, "o princípio pedagógico fundamental da atitude objetiva é: Quem é ensinado deve ensinar. Quem recebe uma instrução e não a transmite terá um espírito formado sem dinamismo nem autocrítica." (Bachelard, 1996:300)

Ele propõe um ensino científico vivo em que o diálogo esteja presente, deixar o livro para falar aos homens, recomenda integrar a ciência na cultura geral através do ensino de um saber científico atual, "o antigo deve ser pensado em função do novo" (Ibid:308). É preciso "substituir o saber fechado e estático por um conhecimento aberto e dinâmico". (Ibid:24).

#### **V - O que entendemos por pós-modernismo ?**

Não podemos dar uma definição abrangente do pós-modernismo, devido (ou apesar de) ter invadido as Artes, Humanidades, Literatura, Administração, Matemática, Filosofia, Ciências, Teologia; (Toulmin, citado por Doll: 21) pois como diz Terry Eagleton (1998), feminismo e socialismo, ao que acrescentaríamos também o pós-modernismo, são categorias incômodas, híbridas, que cobrem um campo complexo de crenças e atividades e acomodam uma imensa quantidade de desentendimento. É difícil definir o campo das idéias pós-estruturalistas/pós-modernistas, tão pouco fazer uma distinção clara entre elas.

Convencionou-se chamar de pós-modernismo numa perspectiva histórica, o período que começa entre o fim da 2ª Guerra Mundial (1939-1945) e o início dos anos 50, quando se inaugura a crise do capitalismo e do socialismo. Novas tecnologias e grandes transformações políticas, sociais e culturais mudam o cotidiano na maior parte do mundo. O termo é usado também para identificar a fase posterior ao período chamado de modernismo.

No âmbito epistemológico, ele nasce: postulando um culturalismo que ensina que categorias gerais são irreais; considerando a história como descontínua e aleatória; acreditando que os valores se constroem, variam com a história e são inerentemente passíveis de revisão; valorizando o particular e a diferença, e desta maneira, se opoem às hierarquias absolutas (antielitismo), às metanarrativas, à razão universal (antiuniversalismo) e às culturas não-pluralistas; e desconfiando do progresso e do poder emancipatório da ciência, o pós-modernismo tem abalado "certezas" e gerado frutíferas discussões que abrem possibilidades novas para as teorias da educação.

Assim também, assistimos a definições que puderam ser vistas, em alguns casos, como afastadas da anterior caracterização e que assinalam que:

- A "Ciência", criativa, não-determinista, não-cartesiana, aberta, transformativa, será a disciplina-chave em torno da qual o paradigma pós-moderno eventualmente se desenvolverá. (Toulmin, citado por Doll, p.21).

- É necessário um rompimento com rígidas dicotomias (realidade objetiva/experiência subjetiva, fato/imaginação, secular/sagrado, público/privado) criadas pela modernidade ( Griffin, citado por Doll, 21)

complexo, o futuro não é tanto um rompimento com ou uma antítese do passado como a sua transformação" (Jencks, 1987, citado por Doll, 23).

- Convivem no pós-modernismo multicamadas de interpretação, que o faz simultaneamente, paradoxal, dialético, e desafiador. (ibid: 24).

Tratando mais especificamente de como os pós-modernos abalam e contribuem com o discurso pedagógico, vejamos segundo Assmann (1996), o recado básico de seus expoentes: Lyotard aponta para o colapso das metanarrativas; Derrida desconstrói a pulsão de presentificar o diferente; Deleuze e Guattari trazem à luz o caráter esquizofrênico da racionalidade capitalista e a desarticulação das possibilidades de vir-a-ser do sujeito; Foucault desoculta os jogos de poder e postula a revinculação de tudo a nexos corporais fundantes; e Baudrillard exorbita linguagens para tentar mostrar a cumplicidade das mais variadas versões produtivistas da economia. Com isso dois recados básicos ficam evidentes:

Primeiro, que tenhamos a coragem de despedir-nos de equívocos insustentáveis e não imaginemos sempre continuidades onde elas ficaram historicamente canceladas.

Segundo, nos espaços abertos pelas desconstruções despontam caminhos para novas configurações epistêmicas, nas quais se superem as pseudo-oposições, por exemplo, entre ciência e humanismo; entre necessidades e desejos; entre o ético-político e corporeidade; entre a auto-organização da vida e a auto-regulação sócio-cultural, em suma, entre processos vitais e processos cognitivos.

## **VI - A racionalidade pós-modernista e a educação.**

Segundo Tomaz Tadeu da Silva (1996) a rejeição às grandes narrativas e de um conhecimento pretensamente "universal" e "racionalista" ou a indistinção entre "alta cultura" e "cultura cotidiana", da análise pós-moderna, colocaram a preocupação com os conteúdos e a natureza do conhecimento veiculado pelas instituições educacionais na ordem do dia. Isto pode ser observado nas inúmeras discussões sobre o currículo, já considerada como promissora área de pesquisas, onde as variadas tradições culturais dos estudantes e a cultura cotidiana possam ser levadas a sério.

O ponto de vista pós-moderno sobre a linguagem e os signos, que não representam uma realidade fora deles e nem estão em correspondência com a realidade para além deles, mas que são constitutivos da realidade, traz a baila a discussão sobre o conceito de ideologia, afirmando que não há uma posição a partir da qual se possa vislumbrar a "verdade" ou de correspondência da realidade - o que não exclui a ciência e as posições científicas, que serão questionadas juntamente com as idéias de "razão" e "progresso".

O conceito de discurso tal como utilizado por Foucault e o questionamento do pressuposto da transparência da linguagem de Derrida, deslocam o sujeito do paradigma moderno da consciência, para o paradigma pós-moderno da linguagem, onde o significado é flutuante, escorregadio, dependente da prática e do contexto.

(...) juntamente com a idéia de que o discurso, qualquer discurso, constitui a realidade, as noções de diferença e de narrativas parciais proclamam a necessária parcialidade de todas as narrativas sobre a realidade. Todos os discursos são dependentes da posição de seus emissores e, portanto, inevitavelmente parciais. Não existe assim uma posição privilegiada, fora da determinação, que autorize um metadiscurso global, acima dos interesses parciais dos diferentes grupos. (Silva, 1996: 144)

No pós-modernismo todos os conhecimentos são meros discursos, textos ou signos e portanto não haverá aqui qualquer perspectiva objetivista de conhecimento. As discussões sobre "conscientização" tão caras à educação moderna, são rejeitadas pelo pós-modernismo, que as vê com o sentido de "conversão", o que evidencia uma prepotência epistemológica daquela educação, quando o desejável é o confronto de diferentes subjetividades, o que por sua vez requer espaços públicos de discussão e debate, onde estas subjetividades possam se defrontar. Entre esses espaços públicos estaria a escola. Nas análises modernas da educação existe a noção de um sujeito de consciência unitária, homogênea, centrada; e como conseqüência serão possíveis dois estados: O do sujeito alienado, inconsciente das determinações sociais de sua alienação, preso às ilusões da ideologia dominante (consciência ingênua) e o sujeito consciente, lúcido em relação à determinação externa de sua vida e destino social (consciência crítica). O pensamento pós-moderno rejeita essa noção de uma consciência unitária. O seu pressuposto é de que a consciência é sempre parcial, fragmentada, incompleta.

(...) não existe um estado privilegiado de consciência totalmente lúcida, não existiria uma posição privilegiada a partir do qual fosse possível se chegar a um tal estado, nem a ciência, nem qualquer grupo específico o que também exclui a possibilidade de um núcleo racional para a consciência ( ) Uma

Na por parte do discurso pós-moderno, uma ênfase a noção de diferença e alteridade, com tudo isso não implica

(...)um multiculturalismo ingênuo, no qual todas as diferenças estivessem num mesmo nível também em termos de poder. A equivalência das diferenças e das alteridades não é algo que exista automaticamente no mundo social, dados os diferenciais sociais de poder, mas algo a ser perseguido. (ibid:150)

Em Doll (1997) podemos identificar algumas características que o pensamento pós-modernista tem do currículo, sendo este uma expressão da educação e da escola,

Na verdade, um currículo criativo e transformativo precisa combinar o científico com o estético; o ecletismo é uma característica que torna o pós-modernismo, um movimento muito estimulante (: 22) Educacionalmente precisamos ser treinados na arte da criação e da escolha, não apenas no ordenamento e seguimento

(...) os erros, as disrupções e as perturbações são consideradas de maneira diferente nestes dois sistemas. Os sistemas fechados sendo centrados, estáveis e conectando-se consigo mesmo, de uma maneira mecanicista, de causa-e-efeito, "negativa" (busca de equilíbrio), consideram as qualidades disruptivas muito descentralizadoras. Curricularmente, estas qualidades disruptivas roubam tempo da "tarefa em questão" e criam "ruído", o que o sistema deseja superar ou eliminar o mais rapidamente possível (...). Contrariamente, os sistemas abertos exigem disrupções, erros e perturbações - isso é a "confusão caótica" a ser transformada. (: 30)

O desafio principal nos sistemas abertos não é levar o processo a um fechamento (produzir um produto "perfeito") e sim dirigir as transformações de uma maneira que o caráter transformacional do processo seja mantido. Cada fechamento nesta estrutura é um novo início, e cada novo início é conectado historicamente com o seu passado. (: 31)

O pós-modernismo nos ajuda a ver que a natureza consiste numa ordem flexível, que a ordem e o caos não são diametral e irrevogavelmente opostos, mas estão inseridos um no outro. Esta observação nos pressiona a redefinir tanto a ordem quanto o caos: a ver a ordem não em termos de imposição externa, mas em termos de harmonia e equilíbrio interno, e a ver o caos não em termos de dissolução absoluta, mas em termos de um novo tipo de ordem - uma ordem "informe", complexa, com múltiplas camadas. (: 46)

O pós-modernismo pode significar avanços e/ou retrocessos para a contemporaneidade, não se pode negar no entanto que ele trouxe novos questionamentos para as mais variadas áreas do conhecimento e em especial para a educação; e ajudou a colocar questões de sexualidade, gênero e etnicidade com tanta firmeza na pauta política, a ponto de não concebemos sua retirada sem uma luta tremenda. Na educação podemos também observar esta influência haja visto a frequência cada vez maior de trabalhos cujas temáticas envolvem questões culturais, de sexo e de gênero e étnicas.

## **VII - Bachelard versus Pós-Modernidade**

Bachelard apesar de ter vivido a maior parte de sua vida antes da pós-modernidade enunciou, a nosso ver, aspectos educacionais próprios deste pensamento como: a questão do erro como motor do conhecimento; a noção de obstáculo epistemológico; a descontinuidade do pensamento científico; a psicanálise e a psicossíntese do conhecimento científico. Até nas questões das metanarrativas, nas incertezas, no conhecimento e na complexidade dos fenômenos naturais, no constante recomeço do processo de conhecimento e nas idéias referentes ao multiculturalismo podemos "escutar" sua voz.

Bachelard preza a primazia do erro sobre a verdade. Ele repudia a tese da verdade evidente, sendo o erro uma forma de constituição e de avanço do saber científico. No entanto, há que se distinguir entre os erros cometidos por distração e aqueles solidários de uma estrutura, chamados por Bachelard de erros positivos, cuja correção proporcionará a substituição da estrutura de pensamento.

A verdade, por sua vez, resulta da rejeição sucessiva de erros. Ela é fruto dos acontecimentos da ciência, não resultando da exclusão do falso. A relação erro-verdade é dialética, pois como diz Santos "a verdade de hoje será o erro de amanhã, o erro de hoje é a minha verdade." (Santos,1991:132)

Quando, em um congresso de filósofos, no ano 1949, Bachelard expressava sua desconfiança ante a idéia do racionalismo geral, o qual pressupõe um espírito científico que teria uma caracterização verdadeiramente universal, e propunha o chamado racionalismo regional (Bachelard, 1991: 53), como uma visão que leva em conta as especificidades de cada ciência, ao dizer,

...É preciso viver nossa época; é preciso viver a atualidade da ciência de hoje, mas é preciso

sentimos que esta falando contra essas narrativas universais que esperam dar conta de tudo, as quais são, também, rejeitadas pelo pensamento pós-moderno.

Encontramos também em Bachelard as visões de complexidade e incertezas dos fenômenos naturais e de seu conhecimento,

Uma revolução psíquica acaba, sem dúvida, de produzir-se neste século; a razão humana acaba de levantar âncora, a viagem espiritual tem começado e o conhecimento tem deixado as beiras do real imediato. Cultivar o gosto do porto, da certeza, do sistema, não é, então um anacronismo? Devermos continuar julgando todas as coisas pela origem, pela fonte, pela base, pela causa, pela razão, em resumo pelos antecedentes?

Basta considerar estas perguntas para dar-se conta que, embora a diversidade das aplicações, elas têm surgido de uma vontade de monotonia espiritual. Basta, pelo contrário, desembaraçar-se desse ideal de identificação para que o movimento se apodere de improviso das dialéticas racionais. Então, o racionalismo fechado cede lugar ao racionalismo aberto. A razão, felizmente incompleta, já não pode dormir na tradição, já não pode contar com a memória para recitar suas tautologias. Sem cessar, precisa provar e provar-se. Está em luta com os outros, mas principalmente com ela mesma. Desta vez tem alguma garantia de ser incisiva e jovem. (ibid:13 -14)

Bachelard é em si próprio um cultivador das idéias multiculturais; a comum referência a um Bachelard diurno e outro noturno, dá conta disso.

Para Bachelard a ciência avança por um descontínuismo, isto é, não há um progresso linear em que se possa adicionar inovações. Nesta perspectiva, não há portanto estrita dependência do passado no desenvolvimento científico presente. Ele é contra a concepção evolutiva da ciência e em oposição, postula que o desenvolvimento científico ocorre por revoluções, sendo que o avanço acontece por ruptura através da "negação" de um passado de erros.

Bachelard relaciona o senso comum ao conhecimento pré-científico, pois ambos estão ligados ao empirismo, à generalidade, à utilidade, ao finalismo, enfim, são conhecimentos superficiais. Por outro lado o conhecimento científico contemporâneo está ligado à princípios racionais cada vez mais teóricos, mais pensados e construídos a partir de um problema. Através do ensino, Bachelard evidencia o papel e a resistência dos obstáculos epistemológicos, sendo proposto por ele a Pedagogia do Não, na qual professor e aluno progredem no conhecimento científico dizendo não a conhecimentos anteriores. Esta pedagogia é marcada por dois tempos críticos: desaprender o senso comum e aprender os conceitos científicos, a primeira é chamada, por ele, de tempo da psicanálise e a segunda de tempo da psicossíntese.

Para a derrubada dos obstáculos epistemológicos acumulados pela vida cotidiana, o professor deve em primeiro momento psicanalisar seu próprio conhecimento e sua relação com a ciência. Romper com o bloqueio intelectual da imagem de progresso e de saber acumulado por justaposição.

Tal empreendimento pedagógico requer algumas condições: que o professor recuse a idéia de que pode despejar saber num espírito vazio; que rompa com o fluxo fácil das primeiras idéias, que vença a repugnância por violentar a cultura espontânea e por último, que leve o aluno a recusar o sistema estruturado de suas concepções.

A psicossíntese ou reorganização consciente do saber, se dá em três tempos lógicos: abstração, dialetização e síntese transformante. Em ambos os processos, psicanálise e psicossíntese, Bachelard destaca a importância da consciência do aluno nos preparativos para a penetração em novos conhecimentos e também para os dispositivos de construção dos novos conceitos.

Para finalizarmos queremos apenas registrar uma idéia de Bachelard que acreditamos expressar muito bem sua inserção no pensamento pós-moderno:

Na obra da ciência só se pode amar o que se destrói, pode-se continuar o passado negando-o, pode-se venerar o mestre contradizendo-o . Aí, sim, a Escola prossegue ao longo da vida. Uma cultura presa ao momento escolar é a negação da cultura científica. Só há ciência se a Escola for permanente. É essa escola que a ciência deve fundar. Então, os interesses sociais estarão definitivamente invertidos: A Sociedade será feita para a Escola e não a Escola para a Sociedade (Bachelard, 1996: 310).

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSMANN, Hugo. **Metáforas novas para encantar a educação. Epistemologia e Didática.** Piracicaba: Editora Unimep,1996. 263p. (Cap. 3 Pós-modernidade e agir pedagógico - p.51-84).

\_\_\_\_\_, **\_\_\_\_\_**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

\_\_\_\_\_, **El compromiso racionalista**. 6ª ed. México, D.F: siglo veintiuno editores, s.a. de c.v., 1991.

BRANDÃO, Zaia (org.). **A crise dos paradigmas e a educação**. 3 ed.- São Paulo: Cortez , 1996 (col. Questões da nossa época;V.35 ).

DOLL, William E. **O Currículo: Uma perspectiva pós-moderna**. Brasil, Porto Alegre. Ed. Artes Médicas Sul, 1997.

EAGLETON, Terry. **As ilusões do pós-modernismo**. Tradução Elisabeth Barbosa - Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 1998.

FOUCAULT, Michael.: **Vigiar e punir :nascimento da prisão**. Petrópolis: Vozes, 1977.

FRISON, Marli Dallagnol. **Conhecimento e modernidade em reconstrução no âmbito das ciências da natureza**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1997. 80p.(coleção livros de bolsa).

GALLO, Sílvio. **O conceito de episteme e sua arqueologia em Foucault**. In:MARIGUELA, M. **Foucault e a destruição das evidências**. Piracicaba: UNIMEP, 1995, p.13-27.

SANTOS, Maria Eduarda V.M. **Mudança conceptual na sala de aula: um desafio pedagógico**. Lisboa: Livros horizonte, 1991.

SILVA, Tomaz Tadeu Da. **Identidades terminais/ as transformações na política da pedagogia e na pedagogia da política**. Petrópolis/RJ, 1996.

TOULMIN, Stephen. **Return to cosmology**. EEUU, Berkeley. Univ. of California Press. 1982.

---

[Edição anterior](#)

[Página inicial](#)

[Próxima edição](#)

Edição: 2000 - Vol. 25 - N° 02 > Editorial > Índice > Resumo > **Artigo**