

Avaliando a aprendizagem e o ensino com pesquisa no Ensino Médio

■ Evelise Maria Labatut Portilho*

■ Siderly do Carmo Dahle de Almeida**

Resumo

O conhecimento responde a uma necessidade humana de situar-se diante do mundo, sendo, portanto, inerente à humanidade. O presente trabalho visa a explicitar a importância de que a pesquisa escolar elaborada pelos alunos seja realizada de forma ética e sistemática, na busca de promover a construção significativa da aprendizagem, considerando que a mesma propõe atitude processual de investigação diante do desconhecido e dos limites que a natureza e a sociedade nos impõem. A avaliação nesta atividade leva em conta o envolvimento, a participação, a produção do conhecimento, o progresso, a caminhada e qualidade do processo educativo. A pesquisa na qual se fundamenta este artigo foi realizada com alunos e professores do 2º ano do Ensino Médio de uma escola particular e de uma escola pública, ambas localizadas na cidade de Curitiba. Na análise dos dados obtidos foi possível observar que a pesquisa apresenta-se como uma atividade viável de educação em ambiente escolar e, ainda, que há grande influência da postura do docente na formação do futuro universitário pesquisador. Ressalta que os professores precisam estar conscientes de seu papel de formadores e, por este motivo, é tão importante que se coloquem como estimuladores do processo de ensino aprendizagem que ocorre na escola. Sendo assim, o professor não pode aceitar uma tarefa de cópia como pesquisa e o aluno precisa ter consciência de que esta prática não acrescenta conhecimento algum.

Palavras-chave: Aprendizagem. Conhecimento. Pesquisa. Avaliação.

Evaluating learning and teaching with a research on high school

Abstract

Knowledge is a response for the human needs of finding a place in the world; therefore, it is inherent in humankind. This article intends to show that the researches elaborated by students must be done in an ethical and systematized

* Doutora em Educação, Universidad Complutense de Madrid, Espanha; Professora titular da Área de Educação e Coordenadora do Curso de Especialização em Psicopedagogia, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR).
E-mail: evelisep@onda.com.br

** Mestre em Educação, PUC-PR; Coordenadora do Programa de Estudos da Terceira Idade, PUC-PR e Professora da Faculdade de Educação, PUC-PR.
E-mail: siderly.c@pucpr.br

way, in order to provide a significant building of learning, and also to propose an investigative attitude when dealing with the unknown and the restrictions imposed by nature and society. In this kind of activity the assessment takes into consideration the involvement, participation, knowledge creation, development, journey and quality in the educational process. This paper is based on a research on second grade students and teachers from one private High School and one public High School in the city of Curitiba. The results show that the survey is a viable educational activity in the school environment and that teachers have a great influence on the education of future university student researchers. It emphasizes that teachers should be aware of their role as educators and that they also have to encourage the teaching-learning process in school. Thus, teachers should not accept copied research papers from students, and the students must know that this practice will not increase their knowledge.

Keywords: Learning. Knowledge. Research. Assessment.

Evaluación del aprendizaje y de la enseñanza con investigación en la enseñanza secundaria

Resumen

El conocimiento contesta a una necesidad humana de situarse delante del mundo, siendo, por lo tanto, inherente a la humanidad. El presente trabajo visa explicitar la importancia de la investigación escolar realizada de forma ética y sistemática, en la busca de promover la construcción significativa del aprendizaje, considerando que lo mismo propone actitud continua de investigación delante del desconocido y de los límites que la naturaleza y la sociedad nos imponen. La evaluación en esta actividad lleva en cuenta el involucramiento, la participación, la producción del conocimiento, el progreso, la caminata y cualidad en el proceso educativo. La investigación en la cual se funda este artículo fue realizada con alumnos y profesores de Enseñanza Secundaria de una escuela privada e de una escuela pública, ambas localizadas en la ciudad de Curitiba. En el análisis de los datos obtenidos fue posible observar que la pesquisa presentase como una actividad viable de educación en ambiente escolar y aún que, haga gran influencia de la postura del docente en la formación del futuro universitario investigador. Resalta que los profesores necesitan estar conscientes de su papel de formadores y, por esto motivo, es tan importante que se posicionen como estimuladores del proceso de enseñanza aprendizaje que ocurre en la escuela. Siendo así, el profesor no puede aceptar una tarea de copia como pesquisa y el alumno precisa tener conciencia de que esta práctica no acrecienta ningún conocimiento.

Palabras clave: Aprendizaje. Conocimiento. Investigación. Evaluación.

Do mito à profissão professor

Tendo em vista todo um cenário em que o conhecimento se mostra cada vez mais imprescindível em qualquer área de atuação, a dissertação de mestrado que embasou o presente artigo teve por problematização: "em que medida os professores estão preparados para levar o aluno de 2º ano do ensino médio a realizar suas pesquisas

escolares de forma ética e metodológica, valorizando sua iniciativa e autonomia na busca da construção da aprendizagem?”.

Com o intuito de encontrar respostas às indagações que tal pesquisa levantou, e ainda para poder alcançar os objetivos propostos, tornou-se imprescindível buscar na literatura a fundamentação teórica sobre o assunto. Além disso, houve necessidade de se realizar um estudo de abordagem quantiquantitativa, com a finalidade de coletar dados referentes ao tema proposto. Dentro dessa abordagem, foi proposto um questionário com perguntas abertas¹ e fechadas², buscando verificar e comparar a realidade pesquisada.

O processo de busca do conhecimento parece executar um movimento próprio em que o saber e a vida se integram de modo mais ou menos harmonioso. Não existe um saber separado das condições mesmas de sua produção. Assim, na educação, é preciso entender o papel fundamental de todos os elementos compreendidos no processo. De fato,

todos os envolvidos na educação formal (crianças, professores, pais e administradores) contribuem para ela com suas próprias perspectivas, culturas, convicções e valores, utilizando tudo isso – que, em suma, constitui sua própria ‘visão de mundo’ – além daquilo que adquirem da educação em si, para dar sentido a suas experiências e vidas (SPLITTER, 1999, p. 11).

Nesse sentido, o saber passa a ser compreendido não como um dado estanque que pode ser “apreendido”, mas como algo que se constrói em comunidade. A própria história da humanidade revela esse processo contínuo de construção e reconstrução histórico-cultural do conhecimento. Desde os primórdios da civilização, a fim de garantir sua sobrevivência, o homem sentiu a premente necessidade de buscar e compartilhar conhecimentos: precisava contar com um conjunto de atos como a intuição, a experimentação, a contemplação, a observação, as analogias, o raciocínio, e assim, resolver os problemas que iam surgindo. Necessitava ainda buscar explicações para o mundo e seus fenômenos. O conhecimento responde a uma necessidade humana de situar-se diante do mundo, a fim de transformá-lo em morada. Surgem assim, como primeira manifestação do conhecimento, os mitos.

De acordo com o Dicionário Houaiss (HOUAISS; VILLAR; FRANCO, 2002), numa visão antropológica, mito é um “relato simbólico, passado de geração em geração dentro de um grupo, que narra e explica a origem de determinado fenômeno, ser vivo, acidente geográfico, instituição, costume social etc”. Ele não tem a intenção positivista de “descrever” o mundo, mas apenas de situar a existência humana no cosmos. Por essa razão, não é construído a partir do raciocínio lógico, mas das metáforas e das lendas que envolvem o mistério, por vezes revelando-o, por vezes encobrendo-o. Desse modo, por sua própria forma de expressão, o mito permite a manifestação da crença ao invés da “compreensão clara e distinta” defendida por Descartes e pelas ciências modernas.

1 Perguntas abertas: permitem que o respondente insira uma resposta pessoal..

2 Perguntas fechadas: o respondente pode apenas assinalar a (s) alternativa (s) que considere mais adequada, sem espaço para complementação ou explicação para a (s) resposta (s) escolhida (s).

Mas, se o mito tem um sentido epistemológico preciso e um lugar privilegiado na história do pensamento, deve-se notar também a ambigüidade de sentido que ele esconde. Por mito pode-se compreender, também, uma visão superficial, distorcida e “intencionalmente construída” da realidade. Trata-se do caráter ideológico, na acepção marxista do termo, do mito: uma certa doutrina ou teoria que serve para manter as bases sociais e econômicas estabelecidas.

Deve-se considerar, ainda, que uma visão negativa em relação ao mito é decorrente da abordagem positivista, na qual a ciência é considerada um estágio superior e definitivo do conhecimento que supera, de modo absoluto e permanente, a fragilidade e superficialidade de outras formas de conhecimento, incluindo o mito. Na epistemologia contemporânea, sobretudo a partir dos filósofos pós-popperianos, nota-se certo retorno a elementos de natureza mítica, principalmente em Paul Feyerabend (1989, 1991). Em sua concepção de ciência, até mesmo a magia pode ser fator decisivo para a produção do conhecimento. Desse modo, Feyerabend³ defende o fim da razão naquele sentido positivista que dominou a ciência desde os gregos até nossos dias.

Este texto visa a examinar o papel da pesquisa escolar na construção do conhecimento e de que maneira o professor vem trabalhando com a mesma em sala de aula. De início, cumpre perguntar: qual seria a relação que esse papel estabelece com o mito? De acordo com o Dicionário Michaelis (1998): “professor é aquele que professa ou ensina uma ciência, uma arte ou uma língua” e professar significa “reconhecer publicamente; confessar, declarar; prometer, jurar”. Voltemos ao dicionário: jurar é sinônimo de “assegurar, declarar ou prometer sob juramento, afirmar cabalmente, afiançar, asseverar”. Nota-se, assim, que é com relação à segunda acepção da palavra mito que se dá a relação com a prática docente. Trata-se, portanto, das idéias ou ideologias, propriamente ditas, que constroem os padrões ou modelos de como se deve entender a ação educativa ou a prática do professor.

Talvez um dos maiores mitos acerca da profissão do professor esteja já na própria acepção da palavra, pois é daí que vem a idéia de que professor é aquele que sabe tudo, que tem todas as respostas e cujas verdades são inabaláveis. Este mito que acompanha o professor desde os primórdios da profissão, em vez de ajudar, hoje atrapalha, e muito, levando-o a uma crise de identidade. Qual o papel do professor no contexto da “Sociedade do Conhecimento”, onde as informações brotam aos borbotões e estão à disposição de todos em qualquer lugar? Como manter esta posição “privilegiada” de detentor absoluto do conhecimento? Não estaríamos perdendo um espaço conquistado a duras penas nos últimos séculos, alguém poderia perguntar. Por outro lado, numa visão menos positivista, deve-se considerar que o papel do professor não se restringe à “posse do conhecimento”, mas à arte de educar, ou seja, conduzir pela mão ao percorrer os caminhos da vida.

Esta não é a única relação estabelecida entre as palavras professor e mito. De acordo com Andery (2003, p. 20) a palavra mito vem do grego *mythos* e deriva de dois verbos: *mytheyo* (contar, narrar) e *mytheo* (conversar, anunciar). Para os gregos, o

3 Sobre esse tema, cf. as duas principais obras de Paul Feyerabend (1991, 1989): *Adeus à razão* e *Contra o método*.

mito é um discurso presenciado por ouvintes que confiam naquele que o está contando. É uma narrativa feita em público, baseada unicamente na confiabilidade da pessoa do narrador. Essa autoridade vem do fato de que ou o narrador testemunhou o que está contando ou ele recebeu a narrativa de alguém que testemunhou o acontecimento.

O poeta é o escolhido dos deuses para narrar os fatos. Os deuses mostram-lhe, então, tudo que aconteceu no passado e permitem que somente ele veja a origem de todos os seres e de todas as coisas. Desta maneira, sua palavra – o mito – é sagrada, pois vem de uma revelação divina, sendo incontestável e inquestionável. É objeto de crença, de fé. Para eles, o que o poeta contava era absolutamente verdadeiro. Visto desta forma, não seria o professor um sucessor do poeta?

Preocupado com estas questões, o profissional da educação se vê diante de um paradoxo: manter sabe-se lá a que custo, esta aura de sabedoria perene, ou, contrariando o senso comum, aceitar suas limitações, rever seus conceitos e mudar suas atitudes.

Claro que a situação não é assim tão simples de resolver. Não basta deixar de se sentir humilhado cada vez que não sabe uma resposta ou inventar mil subterfúgios para não responder às mesmas. Não é mais possível calar o aluno ao lembrar-lhe a importância de fazer apenas “perguntas inteligentes”, nem a cada dúvida, propor uma tarefa para casa. Em nossa profissão, a ferramenta básica ainda é o estudo. Temos a obrigação de planejar nossas aulas e estudar, de fato, todo o conteúdo da mesma. A atualização é imprescindível. O material usado no ano passado, que fez muito sucesso com determinada turma, não garante o mesmo êxito com a próxima.

Ao mesmo tempo, de nada adianta nos desesperarmos, jogarmos tudo para o alto e buscarmos outra profissão. Sair da zona de conforto é palavra de ordem em qualquer atividade atualmente, e isso significa mudança. Cabe lembrar que toda mudança gera insegurança e ansiedade. Por esse motivo, fechamos os olhos e nos empenhamos com afinco para não mudar. Usamos frases de impacto como “para que mexer em time que está ganhando”. Novos desafios pressionam tanto executivos, médicos, engenheiros, administradores, cientistas quanto as pessoas que trabalham no “chão da fábrica”: técnicos, operadores, mecânicos e tantos outros. Logo, nós professores não poderíamos fugir à regra.

Avaliação escolar, pesquisa e construção do conhecimento

Hoje o objetivo primeiro da ação docente deve ser a construção do conhecimento, visando ao pleno desenvolvimento de todas as potencialidades de cada indivíduo, sejam elas intelectuais, afetivas, sociais, criativas ou morais. Isto só se tornará possível a partir do momento em que se deixe para trás os modelos prontos, a cópia, a reprodução, a transmissão pura do conhecimento como se o professor fosse detentor do mesmo e o aluno, uma tábula rasa, sem conhecimento prévio ou experiência.

Cada aluno vivencia e participa da aula de forma diferente, e isto depende, entre outras variantes, do que o aluno ouve, relaciona com seu conhecimento prévio e compreende; da sua capacidade de concentração naquele momento; de seu humor;

da forma como se sentiu motivado, ou ainda, como enfatiza Gardner (1994), de acordo com o seu tipo de inteligência. Percebe-se assim que, por mais que a aula esteja maravilhosa e seja seguida por exercícios de fixação bem planejados, não há garantia de que todos os alunos efetivamente aprenderam a lição. A recepção por parte dos alunos não é padronizada, mas a forma como aplicamos a aula, sim. É fácil imaginar, o que significa para um aluno, ter que ficar sentado uma tarde toda numa sala de aula, quando ele possui inteligência cinestésica, isto é, ele tem habilidade para resolver problemas e chegar ao conhecimento, utilizando seu corpo, através de movimentos ou de sua expressão corporal.

O professor deve lembrar que não sabe tudo e que, a cada dia, tem a oportunidade de estar aprendendo também. Ao acreditar que é o único detentor de todo o conhecimento, estreita e limita seu foco e, conseqüentemente, o de seus alunos. Assim, uma qualidade é essencial ao educador: a humildade em reconhecer suas limitações e sua ignorância. Segundo Popper (1982, p. 57)

Quanto mais aprendemos sobre o mundo, quanto mais profundo nosso conhecimento, mais específico, consciente e articulado será nosso conhecimento do que ignoramos – o conhecimento da nossa ignorância. Essa, de fato, é a principal fonte de nossa ignorância: o fato de que nosso conhecimento só pode ser finito, mas nossa ignorância deve necessariamente ser infinita.

Isto significa que não precisamos sentir-nos culpados por não ter resposta para todos os questionamentos. Todos nós nos aprofundamos mais em determinado assunto e deste detemos maior grau de compreensão.

Ao apresentar um conteúdo, o professor não deve colocá-lo como pronto, acabado e verdadeiro, mas sim propor questões e gerir discussões que busquem respostas às mesmas, ensinando ao aluno, o quanto é essencial que ele saiba argumentar na defesa de suas posições e de suas idéias.

Neste aspecto, em “O mito do contexto” Popper (1996) defende que aprendemos muito sobre as nossas próprias opiniões e também sobre as que pretendemos entender, quando nos empenhamos para chegar a um entendimento sobre elas. Assim, para ele, a ortodoxia é a morte do conhecimento, pois o aumento do conhecimento depende exclusivamente da existência de discordância que acaba por levar a discussões, a argumentações e a críticas mútuas que só podem enriquecer as partes envolvidas neste processo. Popper (1996, p. 57) ao formular o mito do contexto, que ele assim define: “A existência de uma discussão racional e produtiva é impossível, a menos que os participantes partilhem um contexto comum de pressupostos básicos ou, pelo menos, tenham acordado em semelhante contexto em vista da discussão”, defende uma tese contrária

Uma discussão entre pessoas que compartilham várias opiniões tem poucas probabilidades de vir a ser proveitosa, ainda que possa ser agradável; enquanto uma discussão entre contextos bastante díspares pode ser extremamente proveitosa, ainda que, por vezes, possa ser muito difícil e, talvez, não tão agradável (possamos embora aprender a apreciá-la) (POPPER, 1996, p. 57).

Assim, uma discussão será tanto mais proveitosa quanto mais capazes forem os participantes de aprender com ela, pois tendo suas opiniões abaladas, foram obrigados a pensar respostas novas. A fecundidade neste processo depende, quase exclusivamente, da lacuna entre as opiniões dos participantes, e, quanto maior ela for, mais proveitosa terá sido a discussão e maior terá sido o conhecimento dela suscitado.

A avaliação da aprendizagem escolar é sem dúvida um dos temas mais polêmicos com relação ao ensino hoje. O antigo conceito de avaliação como simples constatação do nível de aprendizagem do aluno vem sendo substituído por práticas muito menos inibidoras e positivistas, como a verificação de atividades contínuas, tendo em vista não apenas o resultado final, mas o processo como um todo. Essa visão processual é decorrente do modo de se compreender a educação numa perspectiva integral: não basta formar a mente do estudante, pois a pessoa não é apenas racionalidade pura. Trata-se de formar todas as dimensões que a humanizam e a preparam para viver em sociedade, de modo pleno.

A avaliação não é tão-somente uma análise da análise. Avaliar não é buscar uma via medíocre, que unifique os contrários. Não é excluir, escolher um entre dois termos alternativos, nem tampouco uma prática punitiva. Não é uma ferramenta que indica o que o aluno não aprendeu ou estudou. Não basta querer fazer bem, não basta apostar que o outro chegará lá, ainda é preciso agir com ele. Caminhar de mãos dadas durante todo o processo. Avaliar é verificar se o professor inferiu de forma significativa, considerando de onde o aluno partiu até onde conseguiu chegar.

Na perspectiva de avaliação formativa, Perrenoud (1999, p. 89) se refere ao professor como aquele que é levado

a observar mais metodicamente os alunos, a compreender melhor seus funcionamentos, de modo a ajustar de maneira mais sistemática e individualizada suas intervenções pedagógicas e as situações didáticas que propõe, tudo isso na perspectiva de otimizar as aprendizagens.

Para nos ajudar a compreender melhor a realidade da avaliação escolar, nesse contexto, recorramos à metáfora do mapa. Um mapa é uma descrição de um determinado local sob a perspectiva de quem o descreveu. O mapa não é a realidade, embora nos dê uma idéia mais ou menos clara de como as coisas são. O mapa também não tem um fim em si mesmo, mas é um recurso ou meio pelo qual podemos chegar a algum lugar previsto ou idealizado: ninguém compra um mapa se não para chegar a algum lugar.

Nesse sentido, deve-se compreender a educação não como simples forma de se “conhecer um mapa”, mas como caminho pelo qual, do mapa, se chega a compreender o território a partir das experiências da própria vida. De fato, “não podemos experimentar o território a partir do mapa” (DEMO, 2000, p. 81). Desse modo, a avaliação não pode contentar-se em fixar-se apenas no mapa, mas em abrir possibilidades de construção-reconstrução do território, ainda que o mapa sirva de ponto de partida ou referência inicial, apenas.

A escola é um espaço social instituído nas diferenças, onde deveriam ser ensinados conteúdos que viabilizassem respostas às necessidades práticas da vida e onde, principalmente, se buscasse uma formação humana plena. Sob este ponto de vista, Perrenoud (2000, p. 14) defende que o preparo para a vida não propõe situações sob medida, nem se podem prever as dificuldades como acontece no contexto da escola. Assim, esta formação comporta variadas dimensões, entre elas a ética, a política, a social, enfim, tudo o que tem a ver com o desenvolvimento material e espiritual do indivíduo e da sociedade.

A educação, para ser completa, deve interferir sobre todas estas dimensões. A técnica, o conhecimento e os saberes práticos são imprescindíveis para ajudar a humanidade a responder às demandas da vida pragmática, a gerar o conhecimento, a produzir e expandir as bases materiais. Nesta sociedade globalizada, não basta apenas aprender muitas coisas, é preciso aprender coisas diferentes e em um tempo curto. A demanda de aprendizagens contínuas e massivas requer a construção de novos imaginários, esquemas valorativos e estilos de aprendizagem. A complexidade da realidade exige superar o paradigma da disjunção, redução e unidimensionalização, na busca de um saber complexo, que permita distinguir sem desarticular, associar sem identificar ou reduzir, através da formação de grupos que possam praticar a interdisciplinaridade e o diálogo de saberes (MORIN, 1988).

No bojo dessa nova compreensão da educação e, sobretudo de avaliação, está o conceito de reconstrução. Devemos compreender que “a presença do ser humano na realidade não é um fenômeno lateral, porque a constitui, e vice-versa” (DEMO, 2000, p. 151). A simples imitação, em si mesma, não é aprendizagem. Por essa razão, a avaliação não pode contentar-se com a mera reprodução-imitação do que foi ensinado. De fato,

a parte menos interessante da aprendizagem é a imitação. A mais gloriosa é a reconstrução, que implica saber escrever a própria história em meio a circunstâncias dadas, levando em conta a história dos outros, a realidade superveniente e as pressões de toda sorte (DEMO, 2000, p. 151).

A avaliação, nesse sentido, passa a ser uma forma de “gerir a progressão das aprendizagens” (PERRENOUD, 2000, p. 49). Desse modo, deve-se compreender a avaliação como “balanços periódicos” por meio dos quais é possível verificar a aquisição dos alunos. Contudo,

Longe de constituir uma surpresa, esses balanços deveriam confirmar e aprimorar o que o professor já sabe ou presente. Portanto, não dispensam uma observação contínua, da qual uma das funções é atualizar e completar uma representação das aquisições do aluno. Contrariamente ao que se crê, às vezes, a avaliação contínua preenche uma função *cumulativa*, até mesmo *certificativa*, porque nada substitui a observação dos alunos no trabalho, quando se quer conhecer suas competências, assim como se julga o pedreiro ‘ao lado da parede’, cotidianamente, mais do que em uma ‘prova de construção’” (PERRENOUD, 2000, p. 49, grifo nosso).

Compreende-se, desse modo, que há uma nova forma de entender o conhecimento e esta desencadeia uma atitude também renovada diante das mediações educativas e dos sistemas de avaliação implementados.

Memória e maieutica: aprender a partir do ensino com pesquisa

Voltemos aos mitos. Em *Teogonia*, o poeta Hesíodo (1992) narra a história do nascimento dos deuses da mitologia grega, e esclarece que entre vários seres fantásticos, estão os Titãs, e, entre estes, Mnemósine. Esta palavra grega prende-se ao verbo *mimnéskein* que significa “lembrar-se de”. Assim, Mnemósine configura a própria personificação da Memória. Conta Hesíodo que Mnemósine une-se a Zeus, o rei dos deuses, durante nove noites consecutivas e, desta união, nasceram nove filhas que teriam a missão de presidir diversas formas do pensamento: a sabedoria, a eloquência, a persuasão, a história, a matemática e a astronomia e, por fim, a arte (comédia, tragédia e música). As Musas tinham ainda o poder de proporcionar o esquecimento dos males e o fim das dores. Estavam sempre belas e, portanto, jamais envelheciam. Viviam muito felizes junto de Apolo, no Monte Parnaso, dançando e cantando.

Para Brandão (1994, p. 202), o termo “musa” pode estar relacionado ao seguinte significado “fixar o espírito sobre uma idéia, uma arte”. Também à mesma família etimológica pertencem as palavras “música” e “museu” o templo das Musas, não sendo apenas sua morada, mas também o lugar onde se aprendiam as artes.

O poeta, tão logo possuído pelas Musas, tornava-se intérprete de Mnemósine, aquela que tudo sabe, e, como narra Hesíodo, “inspiraram-me um canto divino para que eu glorieie o futuro e o passado”.

Vernant (1993, p. 73) lembra que, a narrativa do poeta baseia-se principalmente no passado, no princípio do mundo, não sendo, portanto, um passado qualquer:

É a própria razão de ser do mundo, um momento privilegiado e único cujas implicações se vêem no mundo hoje, neste mundo em que vivemos. A canção das Musas, portanto, faz brotar a Memória que torna presentes diferentes níveis de ser: nos conduz ao momento primeiro em que se encontram Gaia e Urano (Terra e Céu), aquele momento primordial em que o mundo vem a ser o que hoje é.

O mito tem, nas sociedades arcaicas, a propriedade fundamental de recordar aquilo que já passou. Este “recordar” significa resgatar o instante originário tornando-o eterno e, portanto, divergente de nossa experiência de tempo como aquilo que passa e acaba. A recordação tem o poder de tornar o passado imortal, pois ao recordar determinado fato, o trazemos para o presente, o tornamos vivo de novo. Eliade (1986, p. 19) coloca que “Conhecer os mitos é aprender o segredo da origem das coisas. Por outras palavras, aprende-se não só como as coisas passaram a existir, mas também onde as encontrar e como fazê-las ressurgir quando elas desaparecem”. A memória tem, então, por função um “reviver”, ou seja, fazer viver novamente.

Recentemente a palavra memorizar tornou-se também um mito (no sentido ideológico) na educação. Em nome do “novo”, do “contemporâneo”, da “moda”, muitas vezes desconsideramos questões antigamente valorizadas, como é o caso da memória para a visão tradicional da educação. Na incessante busca por novas técnicas de ensino aprendizagem, tentando a qualquer preço não repetir tantas falhas e enganos do passado, começamos a considerar a memória apenas como “decoreba”, memorização de fórmulas, textos, imagens, músicas.

Como é possível aprender de outra forma que não buscando referências em nossas lembranças? O que o aluno faz ao ler sobre determinado assunto em um livro ou mesmo na web, não seria também se utilizar da memória dos autores que ali registraram seus estudos e idéias? Ao escrever não buscamos uma forma de eternizar nossa memória sobre aquilo que estamos registrando?

Vendo por este lado, podemos considerar que ao buscar respostas para nossos questionamentos em qualquer tipo de documento, seja um livro, uma revista, um mapa, uma obra de arte, etc, estamos unindo nossa memória (conhecimento prévio) à memória da humanidade (toda a documentação disponível). Desconstruímos nosso conhecimento para reconstruir um conhecimento novo, com novas possibilidades, maior poder explicativo e relevante, tentando cada vez mais, aproximarmos-nos da verdade.

O conhecimento deve ser proposto a partir de dúvidas, de questionamentos, de busca de solução para resolver problemas reais. O aluno deve acostumar-se a não se conformar com uma única resposta, é preciso que ele aprenda a discutir e expressar suas opiniões com clareza. O conteúdo que transmitimos ao “passar matéria”, para se tornar conhecimento, tem que ter aplicação na vida prática, caso contrário, será apenas “conteúdo dado”.

É importante lembrar, que nessa sociedade do conhecimento, o aluno não aprende só quando frequenta a escola, mas, sobretudo, ao sozinho, buscar informações sobre assuntos que ele considera relevantes. Aqui em geral, ele atribui significado ao conteúdo aprendido e só então a informação passa a fazer sentido e tornar-se conhecimento.

É interessante observar uma criança ou um jovem aflito para encontrar uma resposta a uma dúvida ou a uma questão que, às vezes, surge até numa conversa informal. Em geral, eles correm para a web e com muita agilidade vão aos sites de busca e rapidamente encontram uma resposta. Cabe a nós professores, motivá-los adequadamente para que fiquem aflitos também para encontrar respostas aos conteúdos que precisamos que dominem e que saibam distinguir criticamente entre as várias respostas que vão encontrar aquela que é a mais adequada à situação.

Hoje, como uma metodologia que não faz uso de receita própria para o docente seguir, o ensino com pesquisa aponta caminhos para inovar o processo pedagógico. O docente dentro desta perspectiva, passa a utilizar um tempo maior para trabalhos coletivos, individuais e atividades criativas. Neste caso, o conhecimento é sempre provisório e relativo, um processo que se refaz a cada momento e o pensamento divergente passa a ser mais valorizado.

Considerando que a pesquisa propõe atitude processual de investigação diante do desconhecido e dos limites que a natureza e a sociedade nos impõem, fica claro que, através delas, a avaliação leva em conta o envolvimento, a participação, a produção do conhecimento, o progresso, a caminhada e qualidade no processo educativo. Provas e questionários passam a ter o mesmo peso que qualquer outra produção do aluno, seja esta individual ou coletiva. O acompanhamento em projetos e pesquisas tem como eixo norteador a proposição de critérios discutidos e construídos com os alunos.

Aqui é possível obter uma avaliação contínua, processual, formativa e participativa de muita qualidade, e, principalmente, anulando o caráter punitivo que a avaliação tradicional costuma apresentar. O erro passa a ser visto como caminho para a investigação e o aluno, tendo clareza de seu papel e sua função, sente-se responsável pelo seu desempenho durante todo o processo.

Outro aspecto de fundamental importância de acordo com Assmann (1998, p. 29), é a questão do ambiente pedagógico que deve ser um lugar de “fascinação e inventividade”. Para ele o prazer está diretamente relacionado à construção do conhecimento e o aluno só poderá sentir prazer em aprender se o professor sentir o mesmo ao ensinar ou, para usar as palavras do autor: “pedagogia é encantar-se e seduzir-se reciprocamente com experiências de aprendizagem” (ASSMANN, 1998, p. 34).

Cabe ainda lembrar Sócrates (470 – 399 a.C.) que influenciou densamente o pensamento grego, dando origem, no plano filosófico, ao chamado “período humanista”. “Conhece-te a ti mesmo”, não só no sentido de ter consciência racional de si mesmo, mas também e principalmente, consciência da própria ignorância, é o lema que resume toda a vida de Sócrates. Incansável questionador, criou a maiêutica (ciência ou arte do parto das idéias – usou este termo em homenagem à sua mãe que era parteira) que segundo o Dicionário Houaiss (HOUAISS; VILLAR; FRANCO, 2002) significa “método socrático que consiste na multiplicação de perguntas, induzindo o interlocutor na descoberta de suas próprias verdades e na conceituação geral de um objeto”. A maiêutica é, pois, o momento do “parto” intelectual, da procura da verdade no interior do Homem.

Este método começa por uma parte destrutiva, chamada de ironia (do grego *eiróneia* ‘ação de interrogar fingindo ignorância; dissimulação’, e de *eiróneuomai* ‘fazer-se de ignorante’), quando em uma discussão, Sócrates afirmava nada saber diante de um oponente que se dizia conhecedor de algum determinado assunto. Argüia seu interlocutor com hábeis questionamentos que acabavam por desmontar as certezas do outro, fazendo-o reconhecer sua ignorância. A segunda parte de seu método é a maiêutica, ou seja, fazer com que o outro reconstruísse seu conhecimento, “dando à luz” novas idéias.

Ele acreditava haver idéias inatas, e a maiêutica consistia, mais precisamente, em fazer recordar, despertando os conhecimentos virtualmente possuídos (memória). “O conhecimento era autoconhecimento, porque os homens já os traziam em sua alma, necessitando apenas descobri-lo pelo esforço da busca de si mesmos” (ANDERY, 2003, p. 63). Há uma divergência entre os intérpretes da filosofia de Sócrates: alguns admitem que a teoria da reminiscência foi posta por Platão na boca de Sócrates.

Sócrates nem sempre tinha respostas e também se colocava em busca de um conceito ou de uma definição. Por vezes, as discussões não chegavam a conclusões definitivas. O conhecimento era então desconstruído, para num outro momento, que nem sempre imediatamente, ser reconstruído.

Sócrates foi acusado de ser “um homem impiedoso, um descrente, um corruptor social” (PLATÃO, 2002), e por este motivo condenado à morte, sendo-lhe imposto beber cicuta.

É nosso papel reaprender com Sócrates a fazer perguntas, mexer com a curiosidade e com os limites de cada um, inclusive com os nossos limites. Precisamos urgentemente sair da posição de detentores do saber. Precisamos parar de ter medo de não ter resposta para tudo. Aproveitemos mais nossas musas inspiradoras, registros de todas as espécies e adotemos o lema: “Conhece-te a ti mesmo”.

Metodologia

A pesquisa na qual se fundamenta este artigo foi realizada com alunos e professores do 2º ano do Ensino Médio de uma escola particular e de uma escola pública, ambas localizadas na cidade de Curitiba. Para o segmento “alunos”, a turma da escola particular contava com 39 sujeitos e, destes, 100% responderam à pesquisa. A turma da escola pública contava com 21 alunos e, destes, 100% também responderam à pesquisa. Quanto ao segmento “professores”, a escola particular contava com uma população total de 12 docentes e 8 deles responderam ao questionário, ou seja, 66%. Já a escola pública contava com 8 docentes em seu quadro e 5 responderam ao questionário. Dessa forma, deve-se considerar que nossa amostra é bem limitada e, portanto, as análises elaboradas foram realizadas com base nesse contexto.

Os alunos da escola particular eram, em sua totalidade, menores, variando entre 16 e 17 anos. Vinte, do sexo masculino e dezenove, do sexo feminino. Dos alunos da escola pública doze deles eram maiores de 18 anos. Quanto aos professores da escola particular, cada um pertencia a uma área de atuação (apenas a área de biologia tinha dois profissionais) – português, matemática, biologia, inglês, história, espanhol e educação física. O tempo de atuação variava entre 4 e 34 anos de trabalho. Dos cinco professores da escola pública que responderam ao questionário, cada um era de uma área de atuação: um de português, um de história, um de artes, um de matemática e um de biologia. O tempo de atuação neste caso variava de 3 a 22 anos de docência.

Procedimentos

Aos alunos foram propostas 20 questões, sendo 12 fechadas e abertas⁴, 7 fechadas⁵ e 1 aberta⁶. Para os professores havia 19 questões, sendo 9 fechadas e abertas, 8 fechadas e 2 abertas. Em relação às opções de resposta, era possível escolher mais de uma alternativa por questão.

4 Perguntas fechadas e abertas: além de assinalar uma ou mais alternativas que o respondente considere verdadeira, o mesmo tem um espaço para explicar suas opções.

5 Perguntas fechadas: o respondente pode apenas assinalar a (s) alternativa (s) que considere mais adequada, sem espaço para complementação ou explicação para a (s) resposta (s) escolhida (s).

6 Perguntas abertas: permitem que o respondente insira uma resposta pessoal.

○ questionário elaborado para os alunos foi aplicado no decorrer de uma aula de português, cedida pelos professores das instituições de ensino, após a autorização dos pais.

○ questionário dos professores foi entregue aos mesmos na escola em que desempenhavam suas funções e devolvidos no mesmo dia.

Após aplicação, os dados obtidos foram sistematizados e tabulados.

Dados e análise da pesquisa

Como a proposta deste artigo é avaliar a aprendizagem e o ensino com pesquisa no ensino médio, fizemos um recorte na dissertação de mestrado que embasou este artigo, buscando nos ater ao tema proposto. Assim, a primeira questão relevante para o artigo, elaborada para os alunos e para os professores, buscou coletar dados sobre os conceitos de pesquisa escolar.

Conforme quadro que segue⁷, foi possível observar que o número de alunos e de professores que consideram a pesquisa escolar como uma forma de aprender mais sobre o assunto da aula, se assemelha bastante, girando em torno de 70%. É importante observar que os alunos da escola particular, porém, consideram também a pesquisa como uma maneira fácil de somar pontos à nota. Mais à frente, com a resposta de outras questões, foi possível verificar que os alunos da escola particular têm mais acesso a informações ou realizam pesquisas com maior frequência, e, por isso consideram a pesquisa uma tarefa mais simples de se realizar.

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR		ALUNO	
		PART	PÚB	PART	PÚB
1) Aprendizagem e pesquisa escolar	a) forma de aprender mais sobre o assunto da aula	75%	80%	69,2%	76,2%
	b) maneira fácil de somar pontos à nota	25%	20%	43,6%	14,3%
	c) trabalho chato que toma muito tempo			20,5%	9,5%

Quadro 1 – Dados e análise da pesquisa : aprendizagem e pesquisa escolar.

Fonte: as Autoras ([200-]).

Em outra questão feita aos alunos e professores sobre como a maioria dos docentes apresenta uma proposta de pesquisa escolar, podemos verificar que a maioria deles ainda trabalha a partir de temas, facilitando o temido “recorta e cola” tão rejeitado por todos eles. A indicação da pesquisa a partir de questionamentos ou perguntas é quase nula, apenas 12.5% dos professores da escola particular a utilizam.

⁷ Lembrando que os respondentes poderiam escolher mais de uma alternativa por questão.

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR		ALUNO	
		PART	PÚBL	PART	PÚBL
2. Apresentação da proposta de pesquisa	a) por tema	62,5%	80%	84,6%	76,2%
	b) por perguntas	12,5%	0%	15,3%	9,5%
	c) o aluno define de acordo com o conteúdo estudado	0%	0%	38,5%	4,8%
	d) aproveita dúvidas dos alunos	25%	20%	2,6%	4,8%
	e) antes de abordar um novo assunto	37,5%	0%	28,2%	4,8%

Quadro 2 – Dados e análise da pesquisa : Apresentação da proposta de pesquisa. Fonte: as Autoras ([200-]).

Outra questão referia-se à definição sobre se o trabalho poderia ser individual ou em equipe. De acordo com os dados, a grande maioria dos alunos tanto da escola particular como da pública, prefere trabalhar em equipe. Na escola pública nenhum aluno marcou a alternativa de que preferia trabalhar individualmente e apenas 10.2% dos alunos da escola particular dizem preferir esta forma de trabalho. Quanto aos professores, os das duas escolas preferem trabalhos individuais. Com o quadro que se apresenta, é possível verificar que o trabalho em grupo é fortemente rejeitado pelos professores que temem que os alunos não saibam trabalhar em equipe. Considerando que atualmente é imprescindível que saibamos realizar tarefas em conjunto, quando é que nossos jovens terão oportunidade de aprender a fazer isto? Como ensinar respeito às diversas opiniões? Quando ensinar a expressarem suas idéias, seus pensamentos e trabalhar com as rejeições que certamente virão do grupo?

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR		ALUNO	
		PART	PÚBL	PART	PÚBL
3. Trabalho individual ou equipe	a) o professor em geral pede trabalho individual	62,5%	80%	7,7%	19%
	b) os alunos que sugerem como querem trabalhar	0%	0%	64,1%	66,7%
	c) quando em equipe, o professor define a formação	0%	0%	0%	4,8%
	d) opção por trabalho individual	62,5%	80%	10,2%	0%
	e) opção por trabalho em equipe	25%	20%	79,5%	85,7%

Quadro 3 – Dados e análise da pesquisa : Trabalho individual ou equipe. Fonte: as Autoras ([200-]).

Uma outra questão referia-se a como os alunos se sentem ao iniciar uma pesquisa e como o professor se coloca nesta fase. 38.5% dos alunos de escola particular e 47.6% dos alunos da escola pública dizem sentir-se seguros e motivados para iniciar o trabalho, porém 100% dos professores das duas escolas dizem procurar fazer o aluno se sentir assim. 41% dos alunos de escola particular e apenas 9.5% dos alunos da escola pública não gostam de fazer pesquisa, mas se sentem obrigados. Apenas 5.1% dos alunos de escola particular e nenhum aluno da escola pública vêem a pesquisa como desafio para buscar respostas para suas dúvidas e não param de pesquisar até cobrir todos os seus questionamentos. 100% dos professores de escola particular e 80% dos professores de escola pública dizem colocar como um desafio fazer com que o aluno busque mais e mais respostas para suas dúvidas, aproveitando ao máximo todas as possibilidades que a pesquisa pode oferecer.

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR		ALUNO	
		PART	PÚB	PART	PÚB
4. Quanto à motivação ⁸	a) aluno seguro, confiante e motivado para iniciá-la	100%	100%	38,5%	47,6%
	b)* não gosta de fazer pesquisa mas se sente obrigado			41%	9,5%
	b)** traz material seu para disponibilizar aos alunos	75%	40%		
	c)* considera tarefa simples de realizar			38,5%	23,8%
	c)** incita o aluno a pesquisar em várias fontes disponíveis	100%	100%		
	d)* fica indeciso sem saber por onde começar			20,5%	14,3%
	d)** apenas indica o tema	37,5%	40%		
	e)* vê pesquisa como desafio			5,1%	0%
	e)** fica alheio às novidades descobertas	0%	0%		
	f)* tem dificuldade para realizar a pesquisa			5,1%	0%
f)** coloca a pesquisa como um desafio	100%	80%			

Quadro 4 – Dados e análise da pesquisa : Quanto à motivação.

Fonte: as Autoras ([200-]).

⁸ As alternativas 4 e 5 que apresentam * são respostas dos alunos, ** referem-se às respostas dos professores.

Para os professores foi perguntado a respeito do que eles consideraram importante na hora da avaliação. A maioria na escola particular, 87.5%, considera importante avaliar todo o processo, desde a motivação do aluno até a entrega do trabalho escrito, já na escola pública 60% considera isso importante. Apenas 12.5% da escola particular e 20% da pública avaliam junto com o aluno verificando o que este aprendeu com a pesquisa. Aqui, perdem uma grande oportunidade de poder avaliar se houve aprendizagem significativa com a pesquisa. 20% dos professores da escola pública consideram importante o número de páginas apresentadas. 62.5% da escola particular e 40% da pública consideram importante a forma como o aluno apresentou a pesquisa.

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR	
		PART	PÚBL
5.** Na hora de avaliar a pesquisa você considera importante	a) avaliar todo o processo, desde a motivação até a entrega do trabalho	87,5%	60%
	b) avaliar junto com o aluno verificando se aprendeu com a pesquisa	12,5%	20%
	c) o número de páginas apresentadas	0%	20%
	d) a forma como o aluno apresentou a pesquisa	62,5%	40%

Quadro 5 – Dados e análise da pesquisa: Na hora de avaliar a pesquisa o que você considera importante.

Fonte: as Autoras ([200-]).

Após a realização deste trabalho, foi possível perceber que o professor tem sim, interesse em mudar sua prática, mas, oprimido pelo tempo e pelo excesso de conteúdo, acaba optando por continuar agindo da mesma maneira como sempre fez. Parolin e Portilho (2003) deixam isto bem claro:

Ao olharmos à nossa volta, deparamo-nos com um paradoxo presente no contexto educacional. Ao mesmo tempo em que a maioria dos educadores concorda que o modelo tradicional de aprendizagem-ensino é inadequado para os novos tempos, ao entrarem em suas salas de aulas e fecharem suas portas, acabam traduzindo o modelo negado em ações que substanciam a sua prática. Nos discursos ouvidos e em estudos realizados, manifestam-se contra as práticas fundamentadas no modelo tradicional, no entanto, apesar da difusão dos novos paradigmas, das novas tendências educacionais, os professores ainda não sabem agir diferente.

Os alunos, por sua vez, concordam que a pesquisa é de grande relevância para a construção de sua aprendizagem, mas também não escondem o próprio descontentamento com suas produções.

Como os questionários apresentados a professores e alunos eram bastante semelhantes em seu conteúdo, ficou muito claro que o que o professor pensa estar fazendo não é assim compreendido pelo aluno. As respostas quando comparadas tornam-se contraditórias. O professor diz colocar-se inteiramente a disposição do aluno em todo o processo de pesquisa. O aluno, no entanto, não vê desta forma.

Considerações finais

Diante dos desafios na nova sociedade, que antes mesmo de ser do conhecimento, acreditamos, como alguns autores (POZO, 2004; ASSMANN, 1998), é ou deveria ser sociedade aprendente, professores e professoras estão sendo convidados (as) a tomarem diferentes atitudes. Para que possamos conhecer é imprescindível que voltemos os olhos a nós mesmos, com o intuito de tomarmos consciência de nossas possibilidades e dificuldades, controlarmos o que é necessário para que a prática do aprender e do ensinar se torne mais significativa. Este exercício subjetivo de olhar para nós mesmos, pede um movimento em direção ao outro. Não podemos cair na tentação de acreditar que toda a verdade é eterna. O conhecimento, como qualquer outro produto, passou a ter “prazo de validade”. É inegável que vivemos em ritmo acelerado de mudança tecnológica e científica e o que era “a última palavra” em tecnologia no ano passado, já está em processo de substituição. Há trinta anos nem sonhávamos com computadores pessoais, celulares, DVDs, CDs, MSN e tantas outras tecnologias. Como prever o tipo de conhecimento que será necessário num futuro próximo? Torna-se óbvio que não podemos preparar nossos alunos especificamente para uma determinada função no futuro. Podemos e devemos sim, formar pessoas capazes de ser mais flexíveis, com maior capacidade de adaptação às mudanças, pessoas autônomas e participativas, prontas para enfrentar o mundo, seja como for. De acordo com Assmann (1998, p. 22), “no mundo de hoje, a privação da educação é uma *causa mortis* inegável. Ninguém encontra lugar ao sol na sociedade do conhecimento sem flexibilidade adaptativa. O mundo se está transformando numa trama complexa de sistemas aprendentes”. Assim, prevê que a educação terá um papel fundamental na criação da sensibilidade social necessária para reorientar a humanidade.

Sem dúvida a pesquisa escolar é um relevante instrumento metodológico de ensino aprendizagem, sendo que, através dela é possível desenvolver ações que levem a interdisciplinaridade, palavra de ordem no atual contexto educacional. Sua utilização induz ao desenvolvimento de competências e habilidades indispensáveis à formação do educando. Sua prática permite que o aluno aprenda ao transformar informação em conhecimento.

Ao que parece, porém, com os dados obtidos no trabalho em questão, falta ao professor uma metodologia que permita o uso da pesquisa como instrumento relevante no processo ensino aprendizagem.

Fazendo uma reflexão sobre o problema de pesquisa ora apresentado, concluímos que os professores parecem acreditar que é possível construir conhecimento através da pesquisa, porém, muitas vezes, não sabem como trabalhar adequadamente com esta metodologia. Em relação à autonomia do aluno, verificamos que o professor não aceita nem que se faça trabalhos em equipe, opção preferida pela grande maioria dos alunos das duas escolas. Isto parece indicar que o professor pouco valoriza as iniciativas dos alunos.

Na questão sobre motivação, verificamos que os professores “pensam” que motivam, mas, na realidade, pouquíssimos alunos se mostram realmente interessados em iniciar uma pesquisa, vendo-a como uma oportunidade de aprender com a mesma.

Ao comparar os dados sobre avaliação na pesquisa, observa-se que uma minoria avalia junto com o aluno verificando o que este aprendeu com a pesquisa e assim, perdem uma grande chance de poder avaliar se houve aprendizagem significativa com a pesquisa.

O ensino com pesquisa é viável, sobretudo se o professor conseguir criar um ambiente favorável, em que haja envolvimento, participação e produção. Cabe ao professor também, ter uma postura mais flexível buscando compreender e aceitar os variados tipos de inteligência de seus alunos, valorizando as escolhas pessoais, para que as pesquisas deixem de ser meras cópias e possam tomar seu lugar como fonte de conhecimento.

Segundo Sullivan (2004, p. 32) vivemos em um período da história da Terra extremamente turbulento, uma época em que há violentos processos de mudanças que nos desafiam em todos os planos imagináveis. Nossa responsabilidade como educadores é a de estarmos totalmente envolvidos por esta transformação e termos influência na direção que ela vai tomar. Trata-se de um desafio para todas as áreas da educação. É nossa obrigação educar para sobreviver, para criticar e para criar. Sullivan (2004, p. 57) lembra ainda que

A educação contemporânea sofre profundamente com o eclipse da dimensão espiritual de nosso mundo e universo. Esta dimensão refere-se a energias, essências e partes de nós que existiam antes e existirão depois da desintegração do nosso corpo. A diversidade é um dos ingredientes necessários à espiritualidade saudável e quando observamos as coisas em sua diversidade, precisamos ir além da superfície das diferenças para apreciar a interioridade profunda de toda criação. Precisamos de uma espiritualidade cujo alcance e magnitude nos despertem para o esplendor e a felicidade do universo. Precisamos de uma espiritualidade encantada, que nos desperte para a dimensão fantástica de nossa experiência dentro desse grande mistério no qual nascemos.

Compartilhamos de um momento único da história da Terra e temos o dever de captar o sentido da vida celebrando a sua plenitude no tempo e no espaço. A celebração é parte essencial do ritual da vida. É primordial que, como indivíduos no novo milênio, nos lembremos de que estamos diante de uma obra numinosa. É uma felicidade fazer parte desta grandeza.

Pequenas ações podem iniciar algumas mudanças, principalmente se tivermos o firme propósito de ver a realidade, questioná-la e sugerir com ações novas reconstruções, sempre almejando um mundo mais lícito e solidário, ou, para usar uma expressão popperiana, “um mundo melhor”.

Referências

- ALMEIDA, S. C. D.; PORTILHO, E. M. L. *A pesquisa escolar no processo ensino-aprendizagem: avaliando limites e possibilidades*. 2006. 114 p. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2006.
- ANDERY, M. A. et al. *Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica*. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.
- ASSMANN, H. *Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente*. Petrópolis: Vozes, 1998.
- BRANDÃO, J. *Mitologia grega*. Petrópolis: Vozes, 1994.
- DEMO, P. *Conhecer e aprender: sabedoria dos limites e desafios*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- ELIADE, M. *Aspectos do mito*. Rio de Janeiro: Edições 70, 1986.
- FEYERABEND, P. *Adeus à razão*. Lisboa: Ed. 70, 1991.
- _____. *Contra o método*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989.
- GARDNER, H. *Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- HESÍODO. *Teogonia: a origem dos deuses*. Estudo e tradução de Jaa Torrano. São Paulo: Iluminuras, 1992.
- HOUAISS, A.; VILLAR, M.; FRANCO, F. M. M. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2002. Disponível em: <<http://houaiss.uol.com.br>>. Acesso em: 26 jul. 2006.
- MICHAELIS: *moderno dicionário da língua portuguesa*. São Paulo: Melhoramentos, 1998.
- MORIN, E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez, 1988.
- PAROLIN, I.; PORTILHO, E. Conhecer-se para conhecer. In: AMARAL, S. et al. (Org.). *Um portal para a inserção social*. São Paulo: Vozes, 2003.
- PERRENOUD, P. *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens: entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- _____. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PLATÃO. *Apologia de Sócrates*. Lisboa: Guimarães Editores, 2002.

POPPER, K. R. *Conjecturas e refutações*. Brasília, DF: UnB, 1982.

POPPER, K. R. *O mito do contexto*. Rio de Janeiro: Edições 70, 1996.

POZO, J. I. *Aquisição de conhecimento*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SPLITTER, L.; SHARP, A. M. *Uma nova educação: a comunidade de investigação na sala de aula*. São Paulo: Nova Alexandria, 1999.

SULLIVAN, E. O. *Aprendizagem transformadora: uma visão educacional para o século XXI*. São Paulo: Cortez, 2004.

VERNANT, J. P. *Mito e pensamento entre os gregos*. São Paulo: Difusão Européia do Livro: Ed. da USP, 1993.

Recebido em: 25/05/2007

Aceito para publicação em: 13/05/2008