

DIDÁTICA PRAGMÁTICA: UM ENSINO PARA CIDADANIA

PRAGMATIC DIDACTICS: TEACHING FOR CITIZENSHIP

Paulo Apolinário Nogueira¹
Cristina Novikoff²
Eline das Flores Victor³

Resumo

O texto versa sobre a idéia de uma didática pragmática com base em algumas idéias dadas na filosofia de Richard Rorty, objetivando elucidar o papel da didática na educação matemática, com a finalidade de desenvolver a cidadania. Para tal ancora-se em distintos textos de Paulo Freire e outros autores do campo educacional (FREIRE, 1979; GHIRALDELLI, 2002; SKOVSMOSE, 2001; LOPES, 2005, 2010; DOMINGUEZ, 2003), para discutir a educação matemática. O texto configura-se em três tópicos centrais para demarcar a proposta inovadora na área das ciências matemáticas, enquanto linguagem que possibilita libertar o homem das armadilhas estatísticas que ludibriam a racionalidade vigente, enaltecendo a técnica e diminuindo a crítica.

Palavras-chave: Cidadania; Didática Pragmática; Educação; Matemática.

Abstract

The paper analyzes the idea of a pragmatic teaching based on some ideas given in the philosophy of Richard Rorty, aiming to elucidate the role of teaching in mathematics education, in order to develop citizenship. For that anchors itself in different texts of Paulo Freire and others in the educational field (Freire, 1979; GHIRALDELLI, 2002; Skovsmose, 2001; LOPES, 2005, 2010; DOMINGUEZ, 2003) to discuss mathematics education. The text sets on three core topics innovative proposal to demarcate the area of the mathematical sciences, while language that allows free man traps statistics that circumvent the prevailing rationality, highlighting the technical and decreasing critical.

Keywords: Citizenship; Pragmatic Teaching, Education, Mathematics.

¹ Docente da Escola de Educação, Ciências, Letras, Artes e Humanidades, Universidade do Grande Rio – UNIGRANRIO

² Docente do Mestrado em Letras e Ciências Humanas da Escola de Educação, Ciências, Letras, Artes e Humanidades, Universidade do Grande Rio – UNIGRANRIO

³ Docente do Mestrado Profissional em Ensino das Ciências na Educação Básica da Escola de Educação, Ciências, Letras, Artes e Humanidades, Universidade do Grande Rio – UNIGRANRIO

Introdução

A conjuntura social contemporânea exige uma nova postura didática para alcançarmos a cidadania. Esta, enquanto saber imprescindível à garantia de direitos e manutenção de deveres sociais é a missão da educação atual. Para alcançá-la se faz imprescindível a busca da curiosidade perdida dos professores menos-validados.

Se no mundo ocidental moderno, principalmente entre alemães, italianos, espanhóis, portugueses e povos eslavos, o termo didática generalizou-se da obra do pastor luterano J. A. Comenius, com o sugestivo subtítulo de “Arte de ensinar tudo a todos”, atualmente este entendimento vem sendo rediscutido. Para dar azo a esta discussão traz-se algumas idéias para o campo da educação Matemática.

Partimos do pressuposto de que não cabe mais na sociedade hodierna, o ensino separado da pesquisa e o ensino técnico desarticulado da didática curiosa, inovadora – pragmática. Assim, cabe discutir alguns pontos conceituais, levando-se em consideração o trabalho pedagógico na perspectiva didática pragmática. Para tal traz-se aqui as idéias balizadoras do trabalho que desenvolvemos neste estudo em três tópicos, que se articulam direta ou indiretamente entre si.

A Cidadania

A cidadania enquanto capacidade de atuar com consciência sobre o mundo, deve ser uma preocupação de cada professor, que deve buscar discuti-la dentro do conteúdo, de modo a ajustá-la e criticá-la frente ao ensino. Sendo assim, faz-se necessário que a escola cumpra seu papel de educar para a cidadania, tendo em vista que é a educação que possibilita a conscientização do indivíduo sobre seus direitos, deveres e potencialidades e a transformação desse indivíduo em cidadão.

D’Ambrósio (1996) afirma: “a educação para cidadania, que é um dos grandes objetivos da educação de hoje, exige uma “apreciação” do conhecimento moderno, impregnado de ciência e tecnologia” (D’AMBROSIO, 1996, p. 87) e Machado (1998) enfatiza que “educar para a Cidadania significa prover os indivíduos de instrumentos para a plena realização desta participação [na sociedade] motivada e competente, desta simbiose entre interesses pessoais e sociais (...)” (MACHADO, 1998, pp. 3 e 4).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs enfatizam a necessidade de fortalecimento de uma educação básica voltada para a cidadania, asseverando que

O exercício da cidadania exige o acesso de todos à totalidade dos recursos culturais relevantes para a intervenção e a participação responsável na vida social. Desde o domínio da língua falada e escrita, dos princípios da reflexão matemática, das coordenadas espaciais e temporais que organizam a percepção do mundo, dos princípios da explicação científica, das condições de fruição das obras de arte e das mensagens estéticas, domínios do saber tradicionalmente previstos nas concepções da educação no mundo democrático, até outras tantas exigências que se impõem como injunções do mundo contemporâneo. (BRASIL, 1997, p. 6)

Considerando tais exigências, os PCNs apontam o que a educação deve focar. A saber: a luta contra as exclusões, a construção de uma cidadania consciente e ativa, o respeito ao pluralismo, a atuação nos planos ético, cultural, científico, tecnológico, econômico e social.

Freire (1989) ressalta que a leitura é de fundamental importância na compreensão de mundo e conseguinte construção de argumentos, de forma a garantir reflexões para a resolução de problemas e interpretação dos mesmos. Na Estatística, a leitura também é fundamental para uma boa interpretação e compreensão dos contextos em que aparecem os conteúdos e conceitos dessa disciplina. Existe uma relação dialógica entre leitura e Estatística. Assim como a leitura é importante para a Estatística a Estatística é importante para a leitura.

O contexto de ocorrência de dados estatísticos pode criar um ambiente no qual os alunos se sintam impulsionados a interpretá-los, a tomar um posicionamento crítico, fazer previsões e tomar decisões (LOPES, 2005, p.87). Essas práticas favorecem a construção da autonomia e da cidadania. Em outras palavras, por meio do ensino da Estatística podemos criar condições para que os alunos desenvolvam uma análise crítica da vida social, ato importante para a formação do cidadão.

Além disso, os PCNs (BRASIL, 1997), asseveram que

Estar alfabetizado, neste final de século, supõe saber ler e interpretar dados apresentados de maneira organizada e construir representações para formular e resolver problemas que impliquem o recolhimento de dados e a análise de informações. Essa característica da vida contemporânea traz ao currículo de matemática uma demanda em abordar elementos da estatística, da combinatória e da probabilidade desde os ciclos iniciais. (BRASIL, 1997, p. 132).

Lopes (2010, p. 47) afirma que “a presença constante da Estatística no mundo atual tornou-a uma realidade na vida dos cidadãos, levando à necessidade de ensinar Estatística a um número de pessoas cada vez maior.” Utilizou-se de tal afirmação para propor o ensino de Estatística desde o início da escolaridade.

A Didática enquanto conceito e prática

Para tratar da didática, lembramos que no Brasil, segundo Ghiraldelli (2002), esta “disciplina” corresponde a uma área intermediária entre as tradicionais áreas da educação (sociologia, história, filosofia e a psicologia) e os campos da prática de ensino, administração escolar, educação especial, e outros mais específicos.

A didática, tanto moderna quanto pós-moderna, tem como finalidade melhorar a capacidade do professor em descrever seu próprio posicionamento, de preparar-se bem para as aulas e oportunizar o desenvolvimento da imaginação e esperança em seus alunos, fazendo deles autênticos indivíduos.

A busca dos ideais deve preocupar-se com a concretude desses, pois a consequência de uma visão, que atrela a educação aos interesses do mercado, não tem desdobramentos apenas no aspecto pedagógico.

O conceito de didática recriado

Neste ponto discutimos a didática na perspectiva pragmática, onde a pesquisa é uma estratégia de preparação do plano de ensino e como metodologia de ensino que leva os alunos a criar perguntas, levantar problemas e buscar soluções coletivamente.

Tal proposição se aproxima da didática freireniana, vista anteriormente apoiada em Ghiraldelli (2002), que problematiza os acontecimentos a partir de temas geradores, para desenvolver a conscientização dos alunos e alcançar, assim, a ação política. Mas se diferencia de Freire, quando propomos que o problema seja, inicialmente, apresentado pelo professor, desenvolvendo-se narrativas que são geradoras de possíveis ações cultural, social e política. Portanto, aproxima-se da *pós-narrative turn*, de Ghiraldelli. Mas, apesar dessa aproximação, não seguimos literalmente todos os passos desta didática, uma vez que a problematização, reafirmamos é num primeiro momento, apresentada pelo professor, de modo direto, explicativo,

com apresentação da importância dos meios de comunicação, do seu lugar na vida prática dos alunos, como o ENEM, vestibulares, concursos e na necessidade de superar a visão ingênua da estatística.

De um modo geral, a didática entendida neste estudo é uma didática redescrita e adaptada à realidade das escolas públicas com tempo curto, prazos para determinados conteúdos, avaliações e outros problemas como o desinteresse dos alunos, a falta de recursos materiais e financeiros. Neste cenário que denominamos a didática de pragmática. Portanto, tem um fim social, aqui, o de educar para a cidadania.

Nossa proposta de inserção das mídias impressas nas aulas, nos levou a optar pelo uso da pesquisa como metodologia de ensino da Estatística, como objeto de ensino de Matemática, devido à constante presença de gráficos e tabelas nos veículos que iríamos utilizar, bem como a relevância do tema na formação do aluno para o exercício da cidadania (LOPES, 2005). Com esta proposta, de uma didática pragmática, procuramos privilegiar as discussões e as atividades nas quais a essência fosse a participação do aluno. Fez-se necessário, então, buscar uma maneira diferente de abordar dados estatísticos, procurando torná-los interessantes para o aluno, fazendo com que compreendessem a sua importância, abrangência, e instigando-os a ampliar seus conhecimentos, adotando uma postura de agente de sua própria aprendizagem.

Vale lembrar que as transformações que ocorrem na escola têm provocado uma mudança de sentido nas relações de aprender – ensinar – aprender e têm levado professores e pesquisadores a novos estudos que possam subsidiar as práticas pedagógicas, mas que ainda apresentam resultados tímidos vistos nas avaliações governamentais e não governamentais. Implica, então, na necessidade de uma mudança curricular, para o qual tomamos de empréstimo as palavras de Domingues, Toschi e Oliveira (2000).

Acreditamos que toda mudança curricular é parte de uma política de desenvolvimento do país, e, portanto, o currículo deve expressar coerência e articulação com esse projeto. Isso explica, em grande parte, porque o planejamento curricular está adquirindo centralidade nas reformas educativas, especialmente na América Latina. (DOMINGUES, TOSCHI & OLIVEIRA p.64)

Por igual, cabe refletir sobre a relação ensino e pesquisa com base em Freire (1996, p. 14) que afirma que não “há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino” e explica:

Fala-se hoje, com insistência, no professor pesquisador. No meu entender o que há de pesquisador no professor não é uma qualidade ou uma forma de ser

ou de atuar que se acrescente à de ensinar. Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa. O de que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador. (FREIRE, 1996, p. 14)

A mesma visão é defendida por Gadotti (2003), para quem "a ação transformadora só pode ser eficiente quando fundada nas relações entre teoria e prática, isto é, na vinculação de qualquer idéia com suas raízes sociais". O que equivaleria dizer, na vinculação de qualquer idéia com a cultura na qual ela surge.

Compreendemos que ensinar não é somente transmitir conhecimentos de livros didáticos, mas também transmitir uma cultura que gere a criatividade e, conseqüentemente leve à ação transformadora para que o educando forme um consenso em torno de verdades e busque a sua autonomia. É nesse sentido que procuramos conduzir nossa prática, de maneira participativa, buscando instruí-la com os conceitos de uma prática colaborativa. Para argumentar essa visão tomamos as palavras de Freire (1996, p. 12) "Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender" e a elas acrescentamos as orientações de Gadotti (2003),

Para o educador não basta ser reflexivo. É preciso que ele dê sentido à reflexão. A reflexão é meio, é instrumento para a melhoria do que é específico de sua profissão que é construir sentido, impregnar de sentido cada ato da vida cotidiana, como a própria palavra latina "insignare" (marcar com um sinal), significa. (GADOTTI, 2003, p. 39)

Em contrapartida ao proposto pelo educador acima, observa-se que na escola tradicional, a aprovação de tudo o que será ensinado, em geral, é dada pela sua utilidade futura e, por isso, a satisfação é postergada, não sendo necessário que a aprendizagem tenha satisfação em si mesma. Dessa forma, o que será estudado é determinado pelo currículo, pela escola, pelo livro didático ou pelo professor, não cabendo ao aluno opinar, apresentar contribuições. Ocorre, assim, uma alienação do aluno em face às propostas. Levando-o ao não comprometimento com a aprendizagem.

Tendo como princípio que não se pode dizer que alunos são educandos e professores são os educadores, buscamos dinamizar o trabalho pedagógico na interação aluno-professor e aluno-aluno, segundo uma perspectiva colaborativa, proporcionando a negociação e a construção dos significados entre todos que participam dos momentos da aula.

Nesse contexto, Freire, (1987), enfatiza a importância do diálogo em sala de aula.

Desta maneira, o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa. Ambos, assim, se tornam sujeitos do processo em que crescem juntos [...] agora ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo. Mediatizados pelos objetos cognoscíveis que, na prática “bancária”, são possuídos pelo educador que os descreve ou os deposita nos educandos passivos. (FREIRE, 1987, p.68).

Este movimento visa proporcionar melhores chances de avanços no campo do ensino-aprendizagem. Cada um dos agentes, imerso na função de ensinar ou de aprender, pode saborear melhor o que acontece, sugerindo, adquirindo, produzindo saberes. Não há responsabilidade exclusiva de cada um em uma única direção, mas uma co-responsabilidade de todos nos múltiplos sentidos. Assim, cabe aos professores criar condições para que todos se sintam mais livres, ao invés de adaptados; com mais chances de criar e produzir avanços, ao invés de submetidos aos padrões criados sem que se conheçam as intenções de quem as criou.

Enfim, a didática pragmática guarda coerência com a filosofia rortyniana de sê-la redescritiva, com uso da linguagem metafórica, em busca de um aprendizado criativo e crítico, a partir de problemas que o professor suscita em diálogo com os alunos, sem direcionar as respostas, mas instigar novas perguntas e atitudes.

Acordando-se com as diversas propostas e breves considerações desse artigo, procuramos formas de lidar com o ensino da Matemática que possam propiciar aos alunos: a aquisição de competências básicas necessárias, enquanto cidadãos, no interesse pelo mundo em que vive e não somente voltadas para a preparação do aluno para os estudos posteriores; a capacidade de desempenho de um papel ativo na construção do conhecimento; a autonomia na resolução de problemas; a exploração da Matemática a partir dos acontecimentos vividos no cotidiano e encontrados nas diferentes disciplinas; a compreensão de fatos que envolvem Estatística e Tratamento da Informação, assim como, a probabilidade e combinatória, em todos os momentos possíveis e a percepção da possibilidade de transferência do que é aprendido a outros contextos.

Conclusões

Os diálogos aqui estabelecidos com os diversos autores apontam para a necessidade de o ensino/aprendizagem dos conteúdos matemáticos estar inserido no cotidiano do aluno. Para

tanto, cabe suscitar nele a vontade de opinar, concordar, divergir, interagir e fazer parte dos movimentos que ocorrem na escola, produzindo os conhecimentos e avançando em direção a novos desafios. Vale ressaltar que não podemos deixar de considerar que os conhecimentos são produzidos em um processo contínuo em que poderão surgir novas organizações que possibilitarão a produção da aprendizagem.

De modo geral, a discussão traçada neste artigo imprime a idéia de uma didática voltada para a geração de políticas ou práticas sociais e culturais que ajudem a superar a idéia de uma didática tecnicista que apenas pensa, quando pensa, nas técnicas de transmissão de um conteúdo.

Em síntese, a proposta é adotar o pragmatismo, não esvaziante, mas substantivo de discutir os conteúdos pela educação Matemática de modo a gerar inquietações nos alunos e destas, a busca por novas perguntas e problemas sobre a condição do homem na atualidade e suas implicações para a cidadania.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: PCN's, Matemática**, Secretaria do Ensino Fundamental, MEC/SEF, Brasília, 1997.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**, Coleção Perspectivas em Educação Matemática, Campinas: Papirus, 1996.

DOMÍNGUEZ MORANO, Carlos. Ciencia, Ilusión y Creencia: Pensar la Fe desde el Psicoanálisis. **Revista Portuguesa de Filosofia**. Braga, Portugal, Universidade Católica de Portugal, 59, n. 2, p. 431-453, 2003.

DOMINGUES, José Juiz Domingues; TOSCHI, Nirza Seabra e OLIVEIRA, João Ferreira de. A reforma do Ensino Médio: A nova formulação curricular e a realidade da escola pública. In **Revista Educação & Sociedade**, ano XXI, nº 70, Abril/00, p.63-79.

FREIRE, Paulo. **A Importância do Ato de Ler: Em três Artigos que se Completam**, 23ª edição, São Paulo, Autores Associados, 1989.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 29ª edição, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Conscientização, teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Freire**. São Paulo: Cortez, Moraes, 1979.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa, 23ª edição, São Paulo, Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. **Pensamento Pedagógico Brasileiro**. 5ª edição, São Paulo, Ed. Ática, 1994.

GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. **Didática e teorias educacionais** (o que você precisa saber sobre). Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

LOPES, Celi Aparecida Espasandin; MEIRELLES, Elaine Cristina Soares. Estocástica nas séries iniciais, In: **XVIII Encontro Regional de Professores de Matemática**, 2005, Campinas, Universidade Estadual de Campinas, 2005

LOPES, Celi Aparecida Espasandin. Os Desafios Para Educação Estatística no Currículo de Matemática, In: LOPES, Celi Aparecida Espasandin; COUTINHO, Cileda de Queiroz e Silva; ALMOULOU, Saddo Ag. (Orgs.) **Estudos e Reflexões em Educação Estatística**. Campinas: Mercado de Letras, 2010. p. 47-64.

LOPES, Celi Aparecida Espasandin.; CARVALHO, Carolina. Literacia Estatística na Educação Básica. In: LOPES, Celi Aparecida Espasandin.; NACARATO, Adair Mendes. (Orgs.) **Escrituras e Leituras na Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 77-92.

MACHADO, Nilson José. Educação: seis propostas para o próximo milênio. **Estudos Avançados**, Coleção Documentos, São Paulo, Universidade de São Paulo, n. 16, Out. 1998.

RORTY, Richard. Resposta a Jürgen Habermas. In: SOUZA, José Crisóstomo de [Org.]. **Filosofia, racionalidade e democracia**: os debates Rorty & Habermas. São Paulo: UNESP, 2005. p. 213-230.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica**: a questão da democracia. Campinas: Papirus, 2001.