Educação Matemática e cidadania: algumas questões para reflexão em torno de suas aproximações na escola

Nilson Antonio Ferreira Roseira[1]

Introdução

Convido os leitores deste texto a refletir sobre um ponto que considero indispensável no âmbito da escolar. Refere-se à educação em valores e para a cidadania, especificamente, relacionada com o processo de ensino-aprendizagem da Matemática e a qual se constitui como o tema central do minicurso que me proponho desenvolver na II Semana de Educação Matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB.

De modo particular, trata-se da contradição que se apresenta entre o discurso oficial formalizado através de orientações legais acerca da educação político-axiológica e a carência de sua sistematização, na educação em geral e, em particular, no âmbito do ensino da Matemática. Parto da constatação de que o sistema educacional brasileiro dispõe de recomendações claras acerca da importância da educação político-axiológica no que diz respeito à formação dos alunos numa perspectiva muito mais ampla do que o enfoque cognitivo que predomina na escola. Tais recomendações são facilmente acessadas nos principais documentos que regulamentam a educação brasileira ou definem os princípios de organização curricular das escolas. Entre os primeiros estão como a Constituição Federal Brasileira - CFB e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN; quanto aos demais documentos estão os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - DCNEM; as Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - OCNEM – estes em seus volumes ou seções dedicadas exclusivamente ao ensino da Matemática – e o Programa Ética e Cidadania: construindo valores na escola e na sociedade.

Identificando os aportes legais e curriculares acerca da educação em valores e para cidadania.

Vejamos a seguir o que tais documentos expressam neste sentido.

Segundo a CFB, em seu artigo 205,

[1] Professor de Educação Matemática da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, membro do Grupo de Pesquisa em Educação matemática do Recôncavo da Bahia – GPEMAR

> A educação, direito de todos e dever do estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, **visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania** e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL 2009) (Grifo meu)

De acordo com a LDBEN, Lei n. 9394/1996, em sua Seção IV (Do Ensino Médio), artigo 35,

> O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades: I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos; II - **a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando**, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores; III - **o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico**; IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina. (BRASIL 1996) (Grifo meu)

Do que se apresenta na CFB e LDBEN, o enfoque na formação para o trabalho e para cidadania e a recomendação de que a educação se estruture a partir de um olhar amplo e integral da pessoa – estes entendidos não como focos educacionais não dicotômicos mas sim articulados – se mostra como o aspecto norteador para todas as ações educativas, em particular, para o Ensino Médio, etapa da Educação Básica brasileira que tem a responsabilidade que fechar o ciclo da formação mínima desejável para as pessoas. Isto indica uma clara intencionalidade numa formação de natureza holística e político-axiológica, uma vez que entendo que a própria cidadania pressupõe um olhar dos sujeitos em sua plenitude e dignidade, e uma visão não limitada aos interesses pessoais e individuais, mas antes, predominantemente coletivos e direcionados aos anseios do bem comum.

O *Programa Ética e Cidadania: construindo valores na escola e na sociedade*, fundamentado nos princípios éticos, políticos e estéticos definido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais, se constitui como uma iniciativa do Governo Federal Brasileiro, através do Ministério da Educação, no sentido de incentivar as escolas a adotarem práticas educativas diretamente relacionadas com a formação político-axiológica dos alunos. Tem como finalidade maior a formação integral dos alunos, para o que defende que os conteúdos conceituais (fatos e conceitos, objetos do aprender a conhecer), os conteúdos procedimentais (procedimentos, objetos do aprende a fazer) e os conteúdos atitudinais (valores, atitudes e normas, objetos do aprender a ser e viver juntos) sejam abordados de forma equilibrada em todo currículo escolar, portanto também no âmbito do processo de ensino-aprendizagem da Matemática. Defende que os valores positivos sejam objetos da atividade educativa da escola, onde ética e cidadania devem ser focos inalienáveis de reflexão e ação, de forma que permita aos alunos perceberem as intrínsecas relações entre escola e sociedade. Para tanto, estrutura-

se nos eixos temáticos da Ética, da Convivência Democrática, dos Direitos Humanos e da Inclusão Social, tendo ainda como base de funcionamento a criação e manutenção de Fóruns Escolares de Ética e Cidadania, os quais, em cada escola, é composto por representantes dos professores, estudantes, dirigentes e servidores escolares, família e comunidade em geral. Trata-se, portanto de uma orientação curricular que tem como objetivo central orientar e incentivar as escolas no sentido da formação para os valores e para a cidadania.

Os PCN, por sua vez, também são bastante claros quanto às suas orientações acerca da educação numa perspectiva político-axiológica, com o destaque para o fato de que sua abordagem toma um viés específico dirigido no sentido do papel dos conhecimentos matemáticos em relação a tal formação. Em nível do Ensino Fundamental da 5ª à 8ª série, ao introduzir o volume que trata sobre o ensino da Matemática, os PCN orienta os educadores no sentido de que esse nível de ensino se dedique à formação dos estudantes tendo como referência o conhecimento dos direitos e deveres dos cidadãos e o desenvolvimento dos valores da autonomia intelectual, social e política, da solidariedade, da cooperação, da participação social e política, da justiça, do respeito a si mesmo a ao outro, entre outros valores, os quais se constituem, inegavelmente, como de natureza política. Além dessa abordagem mais ampla, o texto é enfático sobre a importância da Matemática na formação político-axiológica, dedicando um item especial – denominado de *A matemática e construção da cidadania* – para apresentar enfáticos argumentos acerca da intima relação entre Matemática e cidadania. Neste sentido, defende que os conhecimentos matemáticos são importantes ferramentas que possibilitam aos sujeitos compreender e atuar com autonomia, responsabilidade e consciência crítica no mundo do trabalho, no mundo das relações sociais e no mundo da cultura.

Em nível de Ensino Médio, segue-se a orientação já apontada pela CFB e pela LDBEN, ou seja, como já fora citado acima, com seu enfoque numa visão integral das pessoas e na formação para o trabalho e para a cidadania, tendo como referência a idéia de que os conhecimentos trabalhados particularmente no âmbito das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, devem contribuir "*para explicar o funcionamento do mundo, bem como planejar, executar e avaliar as ações de intervenção na realidade*" (PCNEM 1999, p. 43).

Para tanto, um dos aspectos centrais que é enfatizado pelos PCNEM e pelas DCNEM estão diretamente relacionadas com os conceitos de *interdisciplinaridade* e *contextualização*, os quais, numa perspectiva geral e de forma indissociada, propõem-se a contribuir em relação à construção dos significados da aprendizagem dos alunos. Neste sentido e referindo-se à

organização curricular do processo de ensino-aprendizagem da Matemática no Ensino Médio, os PCNEN afirmam que

> O critério central é o da interdisciplinaridade e da contextualização, ou seja, é o potencial de um tema permitir conexões entre diversos conceitos matemáticos e entre diferentes formas de pensamento matemático, ou ainda, a relevância cultural do tema, tanto no que diz respeito às suas aplicações dentro ou fora da Matemática, como à sua importância histórica no desenvolvimento da própria ciência.

Mais especificamente no volume em que se dedica a caracterizar o sentido dos conhecimentos das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, particularmente no item dedicado aos conhecimentos matemáticos, os PCNEM volta a enfatizar a importância da formação em valores e para a cidadania. Para tanto, destaca a relação intrínseca que existe entre conhecimentos matemáticos e as demais áreas de conhecimentos no sentido deste primeiro contribuir de forma decisiva para com os processos de busca de compreensão e intervenção na realidade cotidiana das pessoas, seja no mundo da cultura, do trabalho ou das relações sociais. Neste texto destaca também o valor da Matemática em três distintos, porém indissociáveis, papéis. O primeiro deles é o *papel formativo*, o qual diz respeito às suas contribuições quanto à estruturação *do pensamento e do raciocínio dedutivo* e ao desenvolvimento de valores e atitudes que transcendem à própria Matemática e que se expressam na capacidade de resolver problemas originais com criatividade e desenvolver hábitos de investigação diante das mais diversas situações impostas pela vida cotidiana. Outro importante papel da Matemática apontado pelos PCNEM é o *instrumental*, que se refere *a um conjunto de técnicas e estratégias para serem aplicadas a outras áreas do conhecimento, assim como para a atividade profissional.* Em terceiro e último lugar está o papel da Matemática como um conhecimento de natureza científica, consideradas as suas características estruturais específicas. Neste sentido, defende que *é importante que aluno perceba que as definições e encadeamentos conceituais e lógicos têm a função de construir novos conceitos e estruturas a partir de outros e que servem para validar intuições e dar sentido às técnicas aplicadas* (PCNEM 1999, p. 81-82). O papel científico da Matemática, em meu entendimento, expressa axiologicamente os valores do racionalismo, objetivismo, controle, progresso, abertura e mistério que Bishop (1999) aponta como a expressão cultural que caracteriza esse campo de conhecimentos.

Além das intencionalidades político-axiológicas expressas através dos seus objetivos mais específicos para o processo de ensino-aprendizagem da Matemática, os PCNEM, são enfáticos em afirmar que

> Essencial é a atenção que devemos dar ao desenvolvimento de valores, habilidades e atitudes desses alunos em relação ao conhecimento e às relações entre colegas e professores. A preocupação com esses aspectos da formação dos indivíduos

> estabelece uma característica distintiva desta proposta, pois valores, habilidades e atitudes são, a um só tempo, objetivos centrais da educação e também são elas que permitem ou impossibilitam a aprendizagem, quaisquer que sejam os conteúdos e as metodologias de trabalho. Descuidar do trabalho com a formação geral do indivíduo impede o desenvolvimento do pensamento científico, pois o pano de fundo das salas de aula se constitui dos preconceitos e concepções errôneas que esses alunos trazem sobre o que é aprender, sobre o significado das atividades matemáticas e a natureza da própria ciência. (PCNEM 1999, p. 85).

Além disso, os PCNEM voltam a ressaltar sua posição a respeito da formação axiológica, ao afirmar que

> Integrando o currículo, com o mesmo peso que os conceitos e os procedimentos, o desenvolvimento de valores e atitudes são fundamentais para que o aluno aprenda aprender. Omitir ou descuidar do trabalho com esse aspecto da formação pode impedir a aprendizagem inclusive da própria Matemática. Dentre esses valores e atitudes, podemos destacar que ter iniciativa na busca de informações, demonstrar responsabilidade, ter confiança em suas formas de pensar, fundamentar suas idéias e argumentações são essenciais para que o aluno possa aprender, se comunicar, perceber o valor da Matemática como bem cultural de leitura e interpretação da realidade e possa estar melhor preparado para sua inserção no mundo do conhecimento e do trabalho. (PCNEM 1999, p. 92).

Com estas afirmações fica explícita a vontade e a intencionalidade que se expressa neste documento, no que diz respeito à importância atribuída à dimensão formativo-axiológica do processo de ensino-aprendizagem da Matemática, o que confirma a importância do enfoque desta pesquisa e, como pesquisador, renovo-me no sentido de seguir em busca da compressão deste processo nesta perspectiva e no âmbito em que desejo investigar.

Quanto ao que apontam as OCNEM, o texto dedicado aos conhecimentos de Matemática, assim como os PCN e as DCNEM, também começa fazendo referência às grandes orientações da CFB e da LDBEN, no que diz respeito à *preparação para o trabalho e para o exercício da cidadania, a formação ética, o desenvolvimento da autonomia intelectual e a compreensão dos processos produtivos*, o que sinaliza claramente para a fundamentação de tais orientações na perspectiva da formação político-axiológica. Além disso, o valor formativo da Matemática é destacado e recomendado como uma abordagem que deve estar sempre presente em todo processo de ensino-aprendizagem da Matemática, mesmo que em primeira instância as OCNEM façam referência apenas a valores específicos quando se refere à autonomia intelectual, à necessidade de desenvolvimento do pensamento ou raciocínio matemático e ainda à competência de resolver e analisar um problema, bem como de, a partir daí, tomar uma decisão, utilizando-se para isto dos conhecimentos Matemáticos. Neste sentido, é preciso considerar que, tais valores específicos estabelecem íntimas relações com a formação político-axiológica, uma vez que, conforme defendem as próprias OCNEN, *é importante para o exercício da cidadania, a competência de analisar um problema e tomar decisões necessárias à sua resolução* (OCNEM 2008, p. 84).

Diante do exposto até aqui é possível perceber que, os diferentes dispositivos e documentos referidos – sem deixar de reconhecer a importância dos conteúdos conceituais e procedimentais na formação dos alunos durante a Educação Básica – enfatizam a importância da sua dimensão político-axiológica e inclusive a recomendam no sentido serem tratadas em igualdade de abordagem, em particular, no que diz respeito ao processo ensino-aprendizagem da Matemática. Vale ressaltar que no corpo de tais textos são claramente citados os valores de cooperação, solidariedade, participação política e autonomia intelectual, política e social, entre tantos outros considerados como imprescindíveis na formação do aluno na Educação Básica. Diante disso, não fica então dúvidas acerca de que a educação em valores e para a cidadania se afirma como a mais importante finalidade da Educação Básica, tendo como um dos vetores principais o domínio do conhecimento matemático.

Diante disso, porém, uma situação indesejável se estabelece. A partir do que orienta tais dispositivos, de imediato, tem-se a impressão de que basta às escolas, através de seus dirigentes e educadores, conhecer a vontade e as intenções expressas pela legislação para que a educação em valores e para cidadania se realize e assim contribua significativamente para a formação dos alunos. Mas a situação não é bem assim. Entre a instância normativa ou orientadora e o que efetivamente acontece em termos de formação dos alunos na escola, há uma considerável distância, que, sem dúvidas alguma, não são de direto domínio e de atuação dos órgãos educativos. Em outras palavras, quero dizer que a implementação de uma educação voltada para os valores e para a cidadania depende, não totalmente, mas em grande medida, dos dirigentes e educadores que se encontram atuando em contato direto com os alunos. Na escola de Ensino Médio em que eu atuava até recentemente como professor de Matemática, é possível encontrar na sua biblioteca os PCN, as DCNEN, as OCNEN e todo material do *Programa Ética e Cidadania: construindo valores na escola e na sociedade*, produzido e distribuído a todas as escolas públicas brasileiras pelo Ministério da Educação. Porém, durante os quase onze anos que atuei na citada escola, em nenhum momento, houve qualquer iniciativa individual ou coletiva – por parte de professores ou dos dirigentes escolares – no sentido de discutir ou adotar quaisquer ações que, com base em tais dispositivos, contribuísse com a formação dos alunos para os valores e para a cidadania. No que diz respeito ao programa que acabo de me referir, não deve ser de estranhar tal situação, uma vez que, as informações oficiais que disponho indicam que das 26.826 escolas convidadas a participar do mesmo – as quais se localizam em cidades com mais de 100.000 habitantes –, apenas 320 delas se manifestaram formalmente neste sentido, o que representa o percentual de 1,19%; um ínfimo índice de participação, o que indica que a formação em

valores e para cidadania não se constitui como foco de interesse para a esmagadora maioria dos educadores brasileiros.

Por outro lado, quanto ao que efetivamente ocorre na escola como um todo e no âmbito do processo de ensino-aprendizagem da Matemática, em particular, no que diz respeito à formação em valores e para a cidadania, o envolvimento da escola em nível mais geral com os conteúdos atitudinais não tem ocorrido, a não ser nos períodos político-eleitorais, momentos estes únicos em que os alunos são lembrados como cidadãos e as questões políticas são, em alguns casos, levantadas e discutidas na escola. Em outras palavras, não há indicações que possibilite afirmar que a educação escolar se aproxima do que define e/ou preconizam as orientações legais e curriculares que acabo de apresentar. Segundo observações preliminares realizadas em escolas públicas e de acordo com depoimentos de dirigentes escolares, professores e alunos, muito pouco tem realizado neste sentido, e praticamente nada existe em termos de ações intencionais e sistemáticas nesta direção, ou seja, os conteúdos atitudinais, os quais carregam em sua essência os valores a serem cultivados na escola e as possibilidades de sistematizar uma educação voltada para a formação cidadã numa perspectiva ampla, integral e holística dos alunos, não são considerados pelo planejamento e pelas ações educativas como item de mesma importância no trabalho docente. Ao contrário, prevalece de maneira dominante, a idéia e o desenvolvimento de ações educativas pautadas no conteúdo matemático, abordadas de forma descontextualizada e como um conhecimento concebido como fim em si mesmo, em torno do qual inevitavelmente são cultivados valores que normalmente não se tem a consciência de qual a direção da formação que se está sendo conduzida. No que diz respeito à contextualização não são, em geral, realizadas articulações do processo de ensino-aprendizagem da Matemática com as demandas que emergem da sociedade no sentido de agregar um significado social, político, cultural e científico aos conhecimentos, objetos de tal processo educativo. Como sintoma desta situação, constata-se uma educação realizada dentro dos limites temporal e espacial da escola, como se a mesma não estivesse atrelada a todos os problemas e fenômenos que se manifestam na sociedade. Em linhas gerais, a educação em valores e para a cidadania não está sendo contemplada de forma a contribuir com a tão anunciada formação de sujeitos críticos, participantes sociopolíticos, capazes de compreender sua realidade e atuar nela no sentido do bem comum e da dignidade das pessoas que com elas se relacionam, como tão insistentemente apontam os dispositivos legais e curriculares anteriormente destacados.

Mas por que esta situação se apresenta assim? Quais os fatores que contribuem para que a educação em valores e para a cidadania não ocorra de forma efetiva na escola e, em

particular, no âmbito do processo de ensino-aprendizagem da Matemática? Sou consciente de que tais questões me colocam diante de uma realidade complexa e multidimensional, o que não me permite aproximar-se dela através com uma abordagem simplificadora, fragmentada e reduzida da educação. Porém, neste contexto, há um aspecto que se me apresenta como fundamental e ao qual desejo deter-me, no sentido dessa aproximação. Vejamos. Partindo da consideração de que o papel dos diversos sujeitos envolvidos no processo educativo, em especial aqueles que atuam diretamente com os alunos, é imprescindível na formação dos mesmos, e que as suas concepções – e inclusive a dos próprios alunos –, são de inestimável valor no sentido de contribuir ou dificultar o processo educativo que se deseja desenvolver, entendo que se tornaria insuficiente para a tentativa de compreender o fenômeno que se configura aqui, deixar de levar em consideração as concepções que são cultivadas na escola – por seus dirigentes, professores e alunos – acerca da educação em valores e para a cidadania.

Algumas questões para reflexão

A partir quadro acima descrito, considero importante destacar que entendo como muito mais profundos os problemas educacionais brasileiros, uma vez que diante de uma educação que coloca os conteúdos conceituais e procedimentais como seus objetos centrais e mesmo assim não consegue que seus alunos os dominem satisfatoriamente, seria até de se considerar secundário qualquer questionamento acerca da formação em valores e para a cidadania, uma vez que esta dimensão educativa estaria fora do campo dos seus esforços e intencionalidades de acordo com as prioridades e ações que se vêem manifestar no "chão" das escolas.

Esta, porém não é a posição que defendo, ao contrário, se constitui numa situação muito mais grave e por isso, de forma contundente, me incomoda. Emerge daí uma série de inquietações que se mostram como inevitáveis de se manifestar, em forma de questionamentos que surgem e clamam por respostas, de imediato, no sentido de contribuir para a compreensão dessa realidade e, quem sabe até, apontar para possíveis alternativas de intervenções futuras.

Na perspectiva da educação em valores e para a cidadania, se nos posicionar-nos reflexivamente sobre o processo de ensino-aprendizagem da Matemática, poderemos ampliar nossa visão para além dos conteúdos conceituais e procedimentais, refletindo, por exemplo, a partir das seguintes questões: Quais são as limitações e possibilidades da educação em valores e para a cidadania no âmbito do processo de ensino-aprendizagem da Matemática de acordo

com a visão dos sujeitos diretamente envolvidos nessa seara educativa? Que valores estão sendo construídos ou reforçados quando não permitimos que nosso aluno manifeste sua opinião em sala de aula? Qual o verdadeiro significado de conceber a Matemática como um conhecimento politicamente neutro? Qual o modelo de homem e de sociedade que se expressa através das práticas pedagógicas que implementamos ao conduzir o processo de ensino-aprendizagem da Matemática? Como a Matemática está sendo utilizada em meios às relações de poder que se manifestam entre os indivíduos e grupos sociais? Quais as implicações de uma prática pedagógica que concebe a Matemática como uma verdade absoluta? Que valores, em sua ampla acepção conceitual, ensinamos quando ensinamos a Matemática? Que valores estão associados às concepções que são cultivadas a respeito da Matemática e do seu ensino? Como podemos de fato utilizar o conhecimento no sentido da defesa dos interesses das pessoas em atividades cotidianas?

Entre outras tantas, estas são algumas questões que precisam ser enfrentadas por nós, enquanto professores de Matemática, para que sejam possíveis reflexões e ações efetivas, através das quais se perceba a relevância da educação em valores e para a cidadania que é possível ser desenvolvida no âmbito deste processo de ensino-aprendizagem.

Que tais questões nos permitam continuar refletindo sobre esta indispensável dimensão formativa dos nossos alunos na escola.

Referências bibliográficas

BISHOP, Alan J. (1999): **Enculturación matemática**: la educación matemática desde uma perspectiva cultural. Barcelona: Paidós, 1999.

_____, Alan J.: What values do you teach when you teach methematics? **Teaching Children Mathematics**. Australia: Reynolds & Dorward, section Reserarch into Practice, p. 346-349, jun/2001.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 2009.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Ciencias da natureza, matemática e suas tecnologias** Brasília: Ministério da Educação, 2008.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Programa Ética e Cidadania**: construindo valores na escola e na sociedade. Brasília: MEC, 2007.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio: bases legais. Brasília: Ministério da Educação, v. 1, 1999a.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, v. 3, 1999b.

_____. Ministério de Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais para 5ª a 8ª séries**: Matemática. Brasília: MEC, 1998.

_____. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: nº 9394/96. Brasília : 1996.

CHACÓN, Inês Maria Gómez. (2003): **Matemática emocional**: os afetos na aprendizagem matemática. Porto Alegre: Artmed.

INTERNATIONAL CONGRESS ON MATHEMATICAL EDUCATION - 11th ICME. Disponível em < http://icme11.org/ >. Acesso em 01de maio de 2010.

MACHADO, Milene Carneiro. **Valores e afetividade :** um estudo sobre os valores dos professores de matemática em relação à disciplina e a influência desses valores na dimensão afetiva dos alunos. Disponível em: < http://www.fae.ufmg.br/ebrapem/completos/03-02.pdf>. Acesso em 01 de maio de 2010.

ROSEIRA. Nilson A. F.. **Implicaciones político-axiológicas de la enseñanza de las Matemática**. Tesis de maestría, Barcelona, España: Universidad de Barcelona, 2006.

SEAH, W. T., BISHOP, A. J. **Values in mathematics textbooks**: a view through two Australasian regions. (Paper presented at the 81st Annual Meeting of the American Educational Research Association*).* New Orleans, 2000.

ZABALZA, Miguel. Como educar em valores na escola. **Revista Pátio**. Porto Alegre, RS: Artmed, ano 4, n. 13, mai-jul/2000.