

O que as imagens dos livros didáticos de matemática nos dizem sobre multiculturalismo?

What the mathematic's textbooks images tell us about multiculturalism?

ANDREIA CRISTINA RODRIGUES TREVISAN¹
ANDRÉIA DALCIN²

Resumo

Neste artigo temos por objetivo discutir sobre o multiculturalismo numa perspectiva crítica e a implicação desta para a Educação Matemática, tendo como foco as imagens presentes em duas coleções de livros didáticos destinados ao ensino fundamental, no tocante a questão étnico-racial, gênero e cadeirante. Tal discussão se justifica como relevante, pois procura refletir sobre os discursos que podem estar sendo veiculados ou silenciados através destas imagens. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de cunho interpretativo. Os resultados da pesquisa indicam que as imagens das coleções analisadas tendem a um discurso de multiculturalismo humanista liberal, em que se procura reforçar o argumento de que existe uma igualdade natural entre as pessoas.

Palavras-chave: multiculturalismo; educação matemática; livro didático.

Abstract

In this article we aim to discuss multiculturalism a critical perspective and its implication for Mathematics Education, focusing on the images found in two collections of textbooks for teaching fundamental question regarding the racial-ethnic, gender and wheelchair. Such discussion is justified as relevant, because reflects on the discourses that can be silenced or being conveyed through these images. This is an interpretative qualitative study. The survey results indicate that the images of analyzed collections tend to a multiculturalism's liberal humanist discourse, which seeks to strengthen the argument that there is a natural equality among people.

Keywords: Multiculturalism; Mathematics Education; Textbook.

Introdução

Uma prática pedagógica comprometida com a formação crítica do aluno necessita ir além da mera transmissão de conhecimentos, sendo assim, a matemática não pode se isentar do envolvimento com discussões sociopolíticas. Nesse contexto, discutir sobre multiculturalismo procurando relacioná-lo com a educação matemática numa vertente crítica é primordial.

Entendemos o multiculturalismo assim como Canen (2008): “corpo teórico e político de conhecimentos, que privilegia o múltiplo, o plural, as identidades marginalizadas e silenciadas e que busca formas alternativas para sua incorporação no cotidiano

¹ Mestre em Educação - UFMT. Professora do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática – UFMT/Sinop, e-mail: andreiacr@gmail.com.

² Doutora em Educação - UNICAMP. Docente da Faculdade de Educação e do Programa de Pós Graduação em Ensino de Matemática da UFRGS, e-mail: deiadalcin@gmail.com.

educacional” (p. 59). Nessa perspectiva, restringimos nosso estudo a análise de imagens em livros didáticos referentes a questões étnico-raciais, de gênero e ao cadeirante, que, assim como outros grupos não priorizados nesta pesquisa³, se caracterizam como grupos minoritários.

A questão que nos guiou nesta pesquisa foi investigar as concepções de multiculturalismo veiculadas pelas imagens de duas coleções de livros didáticos de matemática, intituladas *Matemática*, sendo a primeira de autoria de Edwaldo Bianchini⁴ e a segunda de Luiz Márcio Imenes e Marcelo Lellis⁵, buscando relacionar essas concepções com o desenvolvimento de uma matemática crítica. Para nos subsidiar teoricamente tomamos como referência estudos relativos às temáticas envolvidas na pesquisa, em especial textos de Skovsmose (2001, 2005, 2007), McLaren (2000) e Silva (2007, 2012).

Criamos quatro grupos de imagens, a saber: grupo das *imagens que valorizam a prática do consumo*, grupo das *imagens politicamente corretas*, grupo das *imagens preconceituosas* e grupo das *imagens de valorização do patrimônio cultural*, isso através de uma forma particular, mas comprometida, de “olhar” as imagens. A criação de tais grupos nos possibilitou indicar para qual concepção de multiculturalismo essas imagens convergiam e viabilizou uma reflexão sobre como o ensino da matemática pode contribuir para uma formação crítica.

Nosso objetivo com este artigo é apresentar o percurso metodológico da pesquisa, nossas percepções e conclusões, convidando o leitor a pensar sobre as relações e interlocuções entre as concepções de multiculturalismo e educação matemática.

Apresentando o material analisado e o percurso metodológico

Para dar início à pesquisa entramos em contato com as escolas estaduais do município de Sinop no Estado de Mato Grosso, a fim de identificarmos as coleções adotadas em cada unidade escolar. Como a pesquisa se iniciou em meados de 2011 tínhamos um total de onze escolas, que utilizavam um total de cinco coleções diferentes. Por esta

³ Este artigo é fruto da dissertação de mestrado intitulada: Educação Matemática e Multiculturalismo: uma análise de imagens presentes em livros didáticos, desenvolvida e defendida junto ao Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso, na linha de pesquisa Educação em Ciências e Matemática, no primeiro semestre de 2013.

⁴ BIANCHINI, Edwaldo. *Matemática*. 6ª ed, São Paulo : Moderna, 2006. (Coleção do 6º ao 9º ano do ensino fundamental)

⁵ IMENES, Luiz Márcio; LELLIS, Marcelo. *Matemática*. São Paulo : Moderna, 2009. (Coleção do 6º ao 9º ano do ensino fundamental)

pesquisa se caracterizar como uma dissertação de mestrado, conduzida em um programa na região centro-oeste do Brasil, e pela inviabilidade para o momento para a análise das cinco coleções optamos pela análise de apenas duas delas. O critério de escolha foi analisar coleções que pertencessem a mesma editora, o que nos possibilitaria um comparativo de abordagem quanto a questão multicultural.

O primeiro passo da pesquisa, após o contato com os exemplares de cada coleção de livros didáticos, foi fazer um panorama das imagens contidas nos mesmos. Ao fazer esse panorama procuramos refletir sobre os tipos de imagens encontradas que remetessem à cultura étnico-racial, a gênero e ao cadeirante.

O nosso olhar de pesquisadoras nos levou a observar as imagens de maneira mais atenta, possibilitando a consideração de aspectos presentes e/ou ausentes que em outro momento poderiam nos passar despercebidos. Para nos desfazermos de um olhar ingênuo da realidade e compreendermos melhor o contexto social e econômico da sociedade foi primordial um diálogo com nossos referenciais teóricos, podemos destacar aqui o diálogo com McLaren (2000), Skovsmose (2001, 2005, 2007) e Silva (2007, 2012).

Como consequência de todo esse processo de “olhar” as imagens buscando aproximações, construímos nosso modo de “agrupar” as imagens dos livros didáticos analisados. A partir das concepções de multiculturalismo de Peter McLaren (2000): *multiculturalismo conservador ou empresarial, multiculturalismo humanista liberal, multiculturalismo liberal de esquerda e multiculturalismo crítico*, nos propomos a “olhar” para as imagens dos livros didáticos e identificar as características e relações que as imagens faziam com as diferentes concepções de multiculturalismo. Identificamos, nesse contexto, quatro grupos de imagens:

Grupo 1 – *imagens que valorizam a prática de consumo*

Grupo 2 – *imagens politicamente corretas*

Grupo 3 – *imagens preconceituosas*

Grupo 4 – *imagens de valorização do patrimônio cultural*

O grupo 1, *imagens que valorizam a prática do consumo*, abrange aquelas imagens que representam características práticas, típicas da sociedade contemporânea, que valorizam o consumismo e a internacionalização da economia. Essas imagens retratam uma realidade socioeconômica globalizada e legitimam os efeitos que a globalização desencadeia na sociedade.

O grupo 2, *imagens politicamente corretas*, abrange aquelas imagens que representam os mais variados grupos culturais e sociais, como meio de externalizar uma sociedade livre de preconceitos. O conceito politicamente correto pode se caracterizar como ingênuo ou não. Ele pode ser entendido como uma forma de justiça, de se fazer o que é considerado correto, de se lutar por ideais de solidariedade, fraternidade, ou como uma forma de camuflar injustiças decorrentes de desigualdades, o que indicaria uma forma de minimizar e silenciar discussões em torno de temas polêmicos, pelo simples fato de que apenas “expondo” as diferenças por si já seria o suficiente para amenizá-las.

Esse grupo foi dividido em subgrupos, para facilitar nossa análise. Os subgrupos são os seguintes: grupos das imagens que representam situações referentes a gênero, às questões étnico-raciais e ao cadeirante. Esses subgrupos se caracterizam por imagens que retratam homens e mulheres, em seus papéis sociais e econômicos, e em relação ao fazer matemática; imagens que suscitam discussões no tocante a questão raça e etnia e imagens que abordam cadeirantes.

O grupo 3, *imagens preconceituosas*, abrange imagens que apresentam alguma característica estereotipada de algum grupo cultural ou social. Essas imagens transmitem um juízo pré-concebido em relação às questões étnico-raciais, de gênero e do cadeirante. Esse juízo pode vir a gerar atitudes discriminatórias em relação a pessoas e suas tradições, considerando-as inferiores em relação ao que é entendido como “normal”, fruto de um processo histórico e cultural de dominação de uma cultura sobre outra.

O grupo 4, *imagens de valorização do patrimônio cultural*, abrange imagens que representam a diversidade cultural através de temas que pertencem ao patrimônio cultural de determinada sociedade. Sua função não é fomentar discussões sobre o tema, mas sim se mostrar presente. Essas imagens acabam incorporando ao livro didático as tradições culturais e sociais de diferentes grupos, como meio de resposta a reivindicações de alguns ou legitimação de outros.

Numa segunda fase da pesquisa nos preocupamos em separar imagens que remetessem aos temas pesquisados, entre elas podemos citar: a representação de mulheres, homens e crianças e suas características raciais e sociais, a representação de índios, de cadeirantes, e imagens que remetessem à visão da matemática enquanto disciplina. No entanto, para chegar nessa fase foi necessário um estudo bibliográfico mais aprofundado com o intuito de compreender melhor como vinham sendo discutidas essas questões no mundo

acadêmico, para então fazermos uma análise mais detalhada das imagens das coleções selecionadas, possibilitando o agrupamento das mesmas, de forma a propiciar uma reflexão crítica sobre o papel dessas imagens no livro didático de matemática e sobre as concepções de multiculturalismo a que as mesmas podem nos remeter.

Consideramos que foi essencial para o desenvolvimento da pesquisa a compreensão de como se deu o surgimento desse movimento chamado multiculturalismo e suas distintas concepções. Na sequência apresentamos uma breve trajetória histórica deste movimento e como o mesmo se relaciona com a educação matemática crítica.

Discutindo sobre as concepções de multiculturalismo e relações com a educação matemática crítica

As discussões em torno do multiculturalismo têm se dado de forma intensa, pois viver no mundo contemporâneo nos leva a refletir e reconhecer a pluralidade cultural como algo constituinte da sociedade. As identidades se mostram múltiplas e em constante processo de (re) construção. Os marcadores sociais, como por exemplo, raça, etnia, gênero, condição física e social, passam a ser encarados de forma descentralizada, valorizando-se o múltiplo.

Na era da informação, marcada principalmente pelo processo de globalização, a sociedade se vê cada vez mais imersa num processo de aculturação⁶. As relações sociais nesse sentido acabam sendo permeadas por discursos hegemônicos, que valorizam determinados valores ou culturas em detrimento a outros.

Para Santos (2001, p. 10) “a globalização é o processo pelo qual determinada condição ou entidade local estende a sua influência a todo o globo e, ao fazê-lo, desenvolve a capacidade de designar como local outra condição social ou entidade rival”. E é neste contexto de intercâmbio cultural que nos propomos a refletir sobre o movimento designado multiculturalismo e suas implicações para a educação, em especial a educação matemática.

Podemos dizer que a globalização tem contribuído para o delineamento de um cenário social em que as diferenças se mostram ainda mais acentuadas, em que cada grupo procura firmar e valorizar sua identidade cultural. Neste cenário a escola surge como uma instituição que precisa lidar com as diferenças, de forma a não minimizar ou maximizar alguma cultura em detrimento de outra.

⁶ Entendendo aculturação como “processo sociocultural no qual se registram mudanças ou transformações em sociedades e culturas, que se encontram e passam a conviver, interagindo” (SILVA, O., 2007, p. 215).

A globalização acaba interferindo na forma de se conceber o ensino, de maneira que se passa a valorizar a formação de pessoas aptas a viverem no mundo globalizado. Concordamos com Skovsmose (2005, p. 116) quando nos coloca que:

Globalização tem a ver com política, indústria, mercados e construção, a codificação e a distribuição do conhecimento que se transforma em uma mercadoria. Globalização tem a ver com educação, bem como com educação matemática.

O autor com esta colocação quer nos dizer que a globalização afeta diretamente a educação matemática, que esta pode se desenvolver numa perspectiva de inclusão ou exclusão. Na perspectiva inclusiva a educação matemática pode colaborar para o desenvolvimento da sociedade de forma crítica, possibilitando o desenvolvimento da cidadania, promovendo a inclusão social. No entanto ela também pode se desenvolver numa perspectiva de exclusão, favorecendo uma educação para a adaptabilidade e funcionalidade.

Neste sentido Skovsmose (2005) trabalha com a educação matemática crítica como possibilidade de proporcionar aos educandos uma formação para a cidadania crítica. A matemática passa a se preocupar também com as questões culturais e sociais advindas da sociedade contemporânea, favorecendo a democracia, ou seja, promovendo um conhecimento contextualizado e favorecedor da inclusão social.

Nessa perspectiva, entendemos que o conhecimento matemático necessita ser trabalhado de maneira contextualizada, problematizando a realidade vivenciada, proporcionando ao aluno a consciência dos modelos que o poder econômico gera em sua vida. Conteúdos matemáticos precisam ser transformados em ferramentas capazes de ajudar o aluno a intervir em sua realidade, possibilitando mudanças significativas da mesma. Segundo Frankstein (2005, p. 107) “conhecimento crítico envolve a descoberta dos limites e das possibilidades de nossas ações para transformar o mundo”.

É neste cenário que as discussões sobre educação matemática crítica se aproximam das discussões sobre multiculturalismo, pois ambos trabalham em prol da justiça social. A sensibilização de alunos e professores para a necessidade de respeito ao outro que nos é diferente acaba sendo favorecido com estas discussões.

O trabalho numa perspectiva multicultural se faz necessário, no entanto, quando nos dedicamos a estudar sobre o tema multiculturalismo percebemos que o mesmo se mostra polissêmico e para que não abordemos o tema de forma ingênua é preciso um

aprofundamento teórico. Esse movimento segundo Silva e Brandim (2008) se iniciou nos Estados Unidos em meados do século XX e se difundiu pelo mundo ocidental

(...) como forma de enfrentamento dos conflitos gerados em função das questões econômicas, políticas, e, mormente, étnico-culturais, na tentativa de combater discriminações e preconceitos, haja vista as dificuldades de indivíduos e grupos de acolher e conviver com a pluralidade e as diferenças culturais (SILVA & BRANDIM, 2008, p. 52).

A globalização econômica pode ser vista como meio de fortalecer culturas consideradas “melhores”, de modo a tentar modificar culturas consideradas “inferiores”, ou não apropriadas para o modelo social e econômico hegemônico. Nesse sentido, a convivência de pessoas culturalmente diferentes acaba se tornando tensa. Como na escola vivenciamos uma micro dimensão da realidade social, torna-se indispensável trazermos, tanto no campo teórico como no das práticas, discussões sobre multiculturalismo. Para Silva e Brandim (2008):

Como corpo teórico (o multiculturalismo) questiona os conhecimentos produzidos e transmitidos pelas instituições escolares, evidenciando etnocentrismos e estereótipos criados pelos grupos sociais dominantes, silenciadores de outras visões de mundo (p. 61).

O multiculturalismo também se destacou como um dos focos dos Estudos Culturais que teve sua origem com a fundação, em 1964, do Centro de Estudos Culturais Contemporâneos, na Universidade de Birmingham, na Inglaterra. Segundo Silva, T. (2007) os Estudos Culturais se diversificaram muito durante sua difusão por vários países. “Há, de forma similar, uma visível heterogeneidade na perspectiva social adotada: há uma versão centrada nas questões de gênero, outra nas questões de raça, ainda outra em questões de sexualidade, embora existam, evidentemente, intersecções entre elas” (SILVA, T., 2007, p. 133). Para Silva, T. (2007, p. 85) o multiculturalismo apresenta caráter ambíguo, tendo origem nos países dominantes do Norte. Nestes países o fluxo migratório é intenso, possibilitando a presença de diferentes grupos raciais e étnicos.

Por um lado, o multiculturalismo é um movimento legítimo de reivindicação dos grupos culturais dominados no interior daqueles países para terem suas formas culturais reconhecidas e representadas na cultura nacional. O multiculturalismo pode ser visto, entretanto, também como uma solução para os “problemas” que a presença de grupos raciais e étnicos coloca, no interior daqueles países, para a cultura nacional dominante. De uma forma ou de outra, o multiculturalismo não pode ser separado das relações de poder que, antes de mais nada, obrigaram essas diferentes culturas raciais, étnicas e nacionais a viverem no mesmo espaço.

Devido a polissemia de sentidos gerados pelo termo multiculturalismo nos apropriamos, para o desenvolvimento desta pesquisa, da perspectiva de Peter McLaren (2000) que aborda quatro concepções distintas, a saber: *multiculturalismo conservador ou empresarial*, *multiculturalismo humanista liberal*, *multiculturalismo liberal de esquerda* e *multiculturalismo crítico*.

A concepção de *multiculturalismo conservador ou empresarial* legitima a ideia de que os grupos culturais não brancos possuem uma cultura inferior, sendo que os mesmos podem superar esse “déficit cultural” através da apropriação de uma cultura superior, a branca, ou seja, esta concepção valoriza a cultura branca em prol de outras consideradas inadequadas ou inferiores.

Na concepção de *multiculturalismo humanista liberal* temos o favorecimento de um discurso de igualdade natural entre as pessoas, partindo-se do princípio de que as diferenças se dão no campo das oportunidades sociais e educacionais. O *multiculturalismo liberal de esquerda* tem um posicionamento favorável à pluralidade cultural, assumindo que a ênfase na igualdade racial acaba abafando diferenças culturais importantes.

E o *multiculturalismo crítico* e de resistência segundo o autor, considera que a diferença é sempre produto da história, cultura, poder e ideologia e que a diversidade deve ser afirmada dentro de uma política de crítica e compromisso com a justiça social. Na prática essa concepção de multiculturalismo é a que possibilita um trabalho voltado para a conscientização das relações de poder que permeiam a sociedade, possibilitando discussões sobre as estruturas sociais constitutivas da sociedade, não hierarquizando as diferenças, mas sim promovendo a aproximação entre os diferentes, de forma a ir além da celebração da pluralidade cultural, combatendo estruturas de poder que geram significados sobre grupos considerados minoritários, como por exemplo, os grupos abordados nesta investigação: negros, indígenas, mulheres, cadeirantes.

Procuramos através da análise de imagens em livros didáticos de matemática proporcionar uma leitura crítica em relação as questões étnico-raciais, gênero e cadeirante, no intuito de evidenciar discursos implícitos ou explícitos nestas imagens. Desta forma buscamos mostrar que a educação matemática pode e deve se caracterizar como crítica, de forma a se transformar em uma ferramenta capaz de ajudar o aluno a intervir em sua realidade, possibilitando mudanças significativas da mesma. Procuramos também enfatizar que a concepção de multiculturalismo que melhor responde as

expectativas de um ensino voltado para a promoção da justiça social é o multiculturalismo crítico.

Analisando os resultados obtidos

Como consequência de um processo de “olhar” as imagens, construímos nosso modo de agrupar as imagens dos livros didáticos analisados. Dividimos essas imagens, como já dito, em quatro grupos: grupo 1 - *imagens que valorizam a prática do consumo*; grupo 2 - *imagens politicamente corretas*, grupo 3 - *imagens preconceituosas* e grupo 4 - *imagens de valorização do patrimônio cultural*. Esse nosso “olhar” sobre as imagens buscou interpretar os discursos que poderiam ser repassados, reforçados ou até ignorados pelas imagens presentes nos livros didáticos de matemática. No entanto, não podemos afirmar que essa nossa interpretação seja a verdade, pois assim como nos coloca Larrosa (2004) a verdade se declina no plural e existem tantas realidades quantas são as definições de realidade. Corazza e Silva (2003) também nos colocam que “a verdade é, sempre e já, interpretação” (p. 40).

Logo, podemos dizer que essas imagens podem se converter numa multiplicidade de interpretações, mas que nesta investigação nos dedicamos a elucidar nossa interpretação, nosso modo de ver, que pode ser a de outras pessoas também, ou não.

A partir destes grupos de imagens pudemos proceder com a análise das imagens selecionadas que remetiam aos grupos por nós determinados como foco de pesquisa. Passamos agora a apresentar nossos resultados e observações.

Análise da coleção *Matemática* de Edwaldo Bianchini

Nesta coleção nos deparamos com um número amplo de imagens em que se encontram presentes representações de brancos, negros, cadeirantes, homens e mulheres em diversas situações, mas sentimos falta da representação da cultura indígena, ausente em toda a coleção.

Para essa investigação foram selecionadas um total de 123 imagens, sendo 7 pertencentes ao grupo 1; 115 ao grupo 2 e 1 ao grupo 4, como pode ser observado na tabela 1.

Tabela 1 – Agrupamento das imagens selecionadas na coleção “*Matemática*” de Edwaldo Bianchini

	6º Ano	7º Ano	8º Ano	9º Ano	Total
Grupo 1	5	2	0	0	7
Grupo 2	46	19	30	20	115
Grupo 3	0	0	0	0	0
Grupo 4	0	1	0	0	1
Total	51	22	30	20	123

A partir da análise das imagens elencamos os seguintes pontos:

- ✓ No tocante às questões étnico-raciais não percebemos elementos que busquem desvalorizar o negro, nem mesmo nos deparamos com representações negativas e discriminatórias dos mesmos, ou seja, a coleção “*Matemática*” do autor Edwaldo Bianchini não trouxe em nenhum volume da obra imagens estereotipadas do negro. No entanto, deixou a desejar com relação ao uso de imagens para representar a cultura indígena, esse silenciamento pode nos indicar uma desvalorização dessa cultura, ou revela que a questão indígena ainda é muito problemática, optando-se por um não posicionamento. Ao observarmos a veiculação de notícias pela mídia quando se trata da questão indígena, muitas vezes a mesma está atrelada à disputa de terras entre brancos e índios, o que tem sido motivo de muitos conflitos territoriais locais, em especial no Estado de Mato Grosso; tal disputa favorece um jogo de discursos ideológicos que ora colocam em choque as culturas e em outros momentos buscam aproximações entre essas culturas, o silenciamento de tais questões pode nos dizer que ainda falta o conhecimento de como abordar a questão nos livros didáticos.
- ✓ Quanto à questão de gênero, não nos deparamos com situações que reforçam o preconceito na relação entre a mulher e a matemática, sendo que meninos e meninas são representados aparentemente com o mesmo potencial para o aprendizado. Da mesma forma que a mulher é representada, através de imagens, ligada a atividades de cuidado com a família e presente no mercado de trabalho, o homem também o é, como pode ser observado nas figuras 01 e 02.

Figura 01 - Ilustração representando pai e filhos

1. O conceito de função

A empresa de TV a cabo Cab cobra de seus assinantes uma mensalidade de R\$ 95,00 e mais R\$ 5,00 por programa extra comprado. Desse modo, o valor a ser pago (preço) no final de cada mês depende do número de programas comprados pelo assinante.



Vamos organizar um quadro que mostre a relação entre o número de programas extras comprados e o total a ser pago.

Fonte: Bianchini, 2006, 9º Ano, p. 165

Figura 02 - Ilustração representando homem e mulher trabalhando

15 Uma empresa tem a opção de embalar seu produto em dois tipos de caixa, A e B: na caixa do tipo A, a empresa tem a opção de embalar entre 20 e 30 unidades de seu produto e, na caixa do tipo B, tem a opção de embalar entre 15 e 20 unidades.



Sabendo que, para esse mês, há à disposição da empresa somente 100 unidades de cada tipo de caixa, responda em seu caderno:

- Qual é a quantidade máxima de produtos que a empresa poderá embalar nesse mês? E qual é a quantidade mínima?
- Represente por meio de uma inequação a quantidade de produtos que a empresa poderá embalar nesse mês. $3.500 < x < 5.000$
- A empresa poderá embalar 5.001 produtos nesse mês? E 4.896 produtos? Justifique sua resposta.
- Se, para o próximo mês, foram encomendadas 150 caixas de cada tipo, qual é a quantidade máxima de produtos que a empresa poderá embalar? E a quantidade mínima? $7.500; 5.250$

Fonte: Bianchini, 2006, 7º Ano, p. 130

✓ Em relação ao cadeirante podemos dizer que o mesmo não é representado de maneira inativa ou prostrada; pelo contrário, nos deparamos com imagens que afirmam a questão da inclusão e participação efetiva nas ações educativas.

Quando pensamos nas discussões sobre multiculturalismo percebemos um movimento da sociedade que sente a necessidade de agir de maneira politicamente correta, como se o reconhecimento da igualdade fosse resolver a questão do preconceito e da discriminação em relação àqueles grupos que historicamente foram inferiorizados e vítimas de preconceitos seculares. A presença dos múltiplos personagens nas ilustrações dos livros didáticos de matemática vem de encontro ao discurso da pluralidade cultural, mas é necessário levar em consideração que as relações culturais ainda são tensas e que precisam ser compreendidas como um produto da história e das relações de poder que permeiam a sociedade. E, acima de tudo, precisamos ter uma visão crítica, para podermos compreender que as ideologias nos rodeiam e acabam mascarando situações que não favorecem efetivamente a justiça social.

Em relação à análise das imagens no tocante aos aspectos multiculturais percebemos que as imagens pertencentes aos grupos das que *valorizam a prática de consumo*, as *politicamente corretas* ou de *valorização do patrimônio cultural* estão engendradas numa forma de acomodação à ordem social vigente. Nesse sentido, frisamos a necessidade de questionar a questão da identidade e da diferença, que segundo Silva (2012) significa também questionar os sistemas de representação que lhe dão suporte e sustentação. Para o autor “a pedagogia e o currículo deveriam ser capazes de oferecer oportunidades para que as crianças e os/as jovens desenvolvessem capacidades de crítica e questionamento dos sistemas e das formas dominantes de representação da identidade e da diferença” (SILVA, 2012, p. 91-92).

No entanto, pudemos perceber que as imagens selecionadas legitimam discursos de tolerância e de igualdade relativa, ou seja, que as relações sociais, culturais e econômicas podem vir a ser modificadas por intermédio das ações individuais, mas sem um questionamento das estruturas da sociedade. As imagens deixam transparecer um discurso de igualdade entre brancos, negros, mulheres, homens e cadeirantes. Captamos um discurso de tolerância, de respeito e de convivência pacífica entre pessoas culturalmente diferentes. Esse discurso, que atrelamos ao *multiculturalismo humanista liberal*, deixa transparecer a ideia de que todos têm a mesma oportunidade, tanto social quanto educacional, e se essas oportunidades se encontram ausentes na sociedade isto não se deve às questões culturais e históricas, ou seja, todas as pessoas são

cognitivamente e racionalmente iguais e capazes de competir igualmente na sociedade capitalista em que estão inseridas.

Afirmamos que não basta a valorização da pluralidade cultural por si só, é preciso questionar o mascaramento de situações conflituosas entre as diferentes culturas. É importante compreender que as relações sociais e culturais, por natureza são tensas, e o reconhecimento dessa natureza é essencial na afirmação das diferenças existentes. Como educadores, nossas escolhas e posicionamentos têm muito a contribuir para a consolidação de um trabalho voltado para a formação cidadã crítica de nossos alunos e alunas.

Essa formação envolve um preparo para uma cidadania crítica, ou seja, é necessário uma formação que se preocupe em preparar pessoas não somente para participar dos processos de trabalho produtivo na sociedade, mas também para lidar com os aspectos sociais, culturais e políticos da vida social. Para Skovsmose (2001, p. 101) “para que a educação, tanto como prática quanto como pesquisa, seja crítica, ela deve estar a par dos problemas sociais, das desigualdades, da supressão etc, e deve tentar fazer da educação uma força social progressivamente ativa”.

Logo, podemos dizer que a educação pode ser um instrumento de mudança social e que o ensino de matemática pode contribuir para uma educação mais justa, mas que isso depende de nossas ações e de nossas escolhas educacionais e políticas. “Precisamos lutar não por uma solidariedade centrada em torno dos imperativos de mercado, mas sim por uma solidariedade que se desenvolva a partir de imperativos de libertação, democracia e cidadania crítica” (MCLAREN, 2000, p. 95).

Análise da coleção *Matemática de Imenes e Lellis*

Nessa coleção também encontramos imagens que representam cadeirantes, homens, mulheres, negros e brancos em diferentes situações, mas sentimos falta da representação indígena, pois esta aparece somente através da figura de uma oca no livro do 7º ano.

Em relação à coleção anterior, da mesma editora, podemos dizer que os números de ilustrações que retratam as questões étnico-raciais, de gênero e de cadeirantes são bem menores. Para a análise foram selecionadas um total de 60 imagens, sendo 1 pertencente ao grupo 1; 53 ao grupo 2 e 6 ao grupo 3, como pode ser observado na tabela 2.

Tabela 2 – Agrupamento das imagens selecionadas na coleção “Matemática” de Imenes e Lellis

	6º Ano	7º Ano	8º Ano	9º Ano	Total
Grupo 1	1	0	0	0	1
Grupo 2	15	12	14	12	53
Grupo 3	2	2	2	0	6
Grupo 4	0	0	0	0	0
Total	18	14	16	12	60

Quanto a esta coleção consideramos relevantes os seguintes pontos:

- ✓ No tocante às questões étnico-raciais, assim como na coleção anterior, não percebemos representações negativas ou discriminatórias relacionadas ao negro. No entanto, a representação indígena é mínima, trazendo somente, como comentamos anteriormente, a imagem de uma oca, o que nos remete a uma simples abordagem folclórica do tema, como pode ser observado na figura 03.

Figura 03 - Vista frontal e superior de uma oca



Fonte: Imenes; Lellis, 2009, 7º Ano, p. 34

- ✓ Quanto à questão de gênero, nos deparamos com situações contraditórias, pois ao mesmo tempo em que a coleção traz a representação de meninos e meninas numa relação tranquila com a matemática, como pode ser observado na figura 04, em que tanto o menino quanto as meninas demonstram compreender a matemática e suas relações, também trouxe representações que podem ser encaradas como

discriminatórias à mulher, o fazer matemática, conforme figura 05, e atitudes que inferiorizam as mulheres e seus sentimentos. Aliás, esse foi o ponto que mais nos chamou a atenção na coleção.

Figura 04 - Alunos discutindo sobre matemática

22. Surpreendentemente, na situação abaixo, as três crianças estão certas.



Fonte: Imenes; Lellis, 2009, 6º Ano, p. 121

Figura 05 - Menina que não entende matemática

f. Leia a história:

MINDUIM



CHARLES SCHULZ



A menina disse que não entende Matemática. Com você acontece o mesmo?

Você começou a aprender álgebra. Conhecerá as equações no capítulo 13, mas já viu alguns cálculos com expressões algébricas. Você acha que a álgebra é tão assustadora quanto parece para a menina?

Fonte: Imenes; Lellis, 2009, 7º Ano, p. 232

Na figura 5 observamos uma menina desesperada com a matemática, ela comenta que não entende matemática. Essa imagem é extremamente negativa para meninas e meninos, no que se refere ao fazer matemática, pois representa a disciplina como sendo de difícil compreensão para ambos os sexos. Esse tipo de ilustração não poderia estar presente em um livro didático de matemática, pois acaba fortalecendo o discurso de que a matemática é para poucos e interfere na relação emocional do aluno com a matemática, criando crenças negativas no que diz respeito à aprendizagem de matemática. Acreditamos que as crenças dos alunos em relação à matemática podem fazê-lo reagir de forma positiva ou negativa e, ao se deparar com esse tipo de imagem, que expressa um sentido negativo à matemática, o aluno acaba fortalecendo crenças negativas sobre a disciplina, o que pode vir a interferir em sua capacidade de aprender matemática.

- ✓ Em relação ao cadeirante, assim como na coleção anterior, encontramos imagens positivas, em que o mesmo é representado de forma ativa.

Ao fazermos nossa análise crítica e reflexiva chegamos às mesmas conclusões obtidas para a coleção anterior. Muitas imagens, principalmente as *politicamente corretas*, não foram colocadas no livro de forma despreziosa, e as imagens consideradas *preconceituosas* talvez transmitam valores que algumas pessoas da sociedade ainda entendam como válidos ou, também, que essa leitura feita por nós não tenha sido feita pelos editores e pelos avaliadores da coleção. Então ficam nossos questionamentos sobre a presença de imagens consideradas negativas para o ensino de matemática a meninos e meninas de nosso Brasil. Ao nos remetermos às discussões sobre multiculturalismo fica claro que precisamos desenvolver uma visão de mundo crítica, a fim de não deixarmos que situações preconceituosas façam parte de nossa rotina escolar.

O que concluímos, afinal, é que estamos rodeados por discursos que nos envolvem. Frisamos a importância de conhecer os discursos em torno do multiculturalismo, para assim entender que nem tudo que parece o é. Por fim, podemos dizer que nesta coleção, assim como na outra, captamos um discurso que também atrelamos ao *multiculturalismo humanista liberal*. Nossa conclusão se baseia no fato de que o *multiculturalismo humanista liberal* resulta “frequentemente em um humanismo etnocêntrico e opressivamente universalista” (MCLAREN, 2000, p. 120), ou seja, as normas que legitimam as ações governamentais estão engendradas num sistema de

favorecimento a uma hegemonia, em que poucos são favorecidos, e que acaba não possibilitando um trabalho voltado para a justiça social, fortalecendo dicotomias, como um dominador, mais benevolente, e um dominado, mais respeitado.

Neste sentido, nos apropriamos da ideia de Silva (2012), que discute sobre a questão da identidade, da diferença e do outro, para chamar nossa atenção quanto ao fato deste ser um problema social, tornando-se também um problema pedagógico e curricular.

É um problema pedagógico e curricular não apenas porque as crianças e os jovens, em uma sociedade atravessada pela diferença, forçosamente interagem com o outro no próprio espaço da escola, mas também porque a questão do outro e da diferença não pode deixar de ser matéria de preocupação pedagógica e curricular. Mesmo quando explicitamente ignorado e reprimido, a volta do outro, do diferente, é inevitável, explodindo em conflitos, confrontos, hostilidades e até mesmo violência. O reprimido tende a voltar – reforçado e multiplicado. E o problema é que esse “outro”, numa sociedade em que a identidade torna-se, cada vez mais, difusa e descentrada, expressa-se por meio de muitas dimensões. O outro é o outro gênero, o outro é a outra raça, o outro é a outra nacionalidade, o outro é o corpo diferente (p. 97).

Dessa forma não basta uma estratégia pedagógica ou a representação que estimule uma convivência harmoniosa e pacífica entre as pessoas, que deixe de problematizar as relações de poder e os processos de diferenciação. Acreditamos assim como Silva (2012) que antes de tolerar, respeitar e admitir a diferença, é preciso explicar como ela é ativamente produzida.

E isso nos remete a uma educação matemática que prepare o aluno “para lidar com os aspectos da vida social fora da esfera do trabalho, incluindo aspectos culturais e sociais” (SKOVSMOSE, 2001, p. 87), possibilitando uma preparação para o desenvolvimento de uma cidadania crítica, capaz de nos libertar de palavras de ordem e descentralizar discursos ideologicamente construídos.

Considerações Finais

Nossa análise revelou que de um total de 183 imagens selecionadas para a pesquisa, cerca de 92% estão relacionadas ao grupo das *imagens politicamente corretas*, o que se caracteriza como algo marcante nesta investigação e que no nosso entendimento representa uma forma ingênua de abordar a diferença. Como já comentamos no decorrer deste texto, não acreditamos que a simples abordagem da diversidade cultural basta por si mesma. É preciso ir além da presença, é preciso compreender como as relações

sociais foram se alterando, ou seja, a historicidade se torna essencial para dar fim a uma hegemonia que divide dominados e dominadores.

Outro fato marcante é que a concepção que prevaleceu na análise das duas coleções foi o *multiculturalismo humanista liberal*, o que consideramos preocupante. Esta concepção, podendo se dar de forma ingênua ou não, fortalece a existência de uma igualdade natural entre as pessoas, no entanto não busca problematizar a questão referente a falta de oportunidades a que estas pessoas estão sujeitas em termos sociais e educacionais. Não se leva em conta a configuração expressa pelo modelo capitalista, que acaba favorecendo a identidade cultural de grupos dominantes e reproduzindo discursos hegemônicos. A questão da pluralidade cultural e social desta forma não está comprometida com a transformação social, ou seja, acaba se tornando apenas um discurso envolvente. Entendemos isso até mesmo como forma de silenciar grupos historicamente inferiorizados, pois o discurso da existência de igualdade entre as pessoas favorece a acomodação e desmobilização.

Tal situação se não for percebida e compreendida pelo professor, tem como provável desdobramento a manutenção de uma estrutura social e política que favorece grupos específicos, que historicamente têm se apropriado das melhores oportunidades, ou seja, temos aí o desenvolvimento de um ensino reprodutor de ideologias e não questionador, provocador. A educação neste sentido serve como ferramenta para a manutenção do *status quo*.

Além do mais a posição que defendemos, considerando os estudos realizados e convicções que foram sendo construídas no processo, é de *multiculturalismo crítico*, pois o mesmo aborda a questão da diferença de forma a não simplesmente valorizar a pluralidade cultural, o que consideramos importante para uma prática educativa realmente comprometida com a justiça social. Essa forma de multiculturalismo vem de encontro com a educação matemática crítica, possibilitando uma formação comprometida, capaz de possibilitar aos alunos o desenvolvimento de sua cidadania de forma plena, levando-os à conscientização quanto a sua posição: dominador ou dominado e possibilitando um repensar que favoreça atitudes menos discriminatórias, preconceituosas ou excludentes.

E neste sentido corroboramos que a matemática, como um componente curricular, precisa atentar aos valores que pode estar legitimando. Seu ensino precisa se preocupar com a formação crítica dos estudantes. Não podemos deixar que certos discursos, que fortalecem relações hegemônicas, sejam repassados ou ignorados. Nossa função

enquanto educadores é instrumentalizar nossos alunos para que se libertem de discursos imperativos, para que sejam capazes de agir crítica e autonomamente.

A matemática precisa ser um instrumento de inclusão e não de exclusão. Cremos que esta seja a questão chave, que relaciona as discussões sobre multiculturalismo crítico e educação matemática crítica, pois ambas lutam por uma efetiva mudança das estruturas de poder que geram significados sobre os grupos sociais e culturais e ambas procuram possibilitar a conscientização e o combate a discursos que privilegiam uns em detrimento de outros. Temos que criar em nossas aulas possibilidades de reflexão sobre o combate a qualquer forma de discriminação em relação a categorias como classe, raça, gênero, etc, isso se quisermos possibilitar o desenvolvimento de uma educação que preze efetivamente pela justiça social.

A porcentagem, relativamente alta, pertencente ao grupo 2 nos leva ainda a dizer que o papel da matemática enquanto disciplina escolar não pode ser neutro, ela precisa estar socialmente, eticamente e politicamente comprometida com um ensino significativo. Consideramos neste sentido importante refletir sobre os valores transmitidos e sobre os efeitos disso na sociedade. O politicamente correto deve se tornar constantemente objeto de nossas reflexões enquanto educadores, no intuito de possibilitarmos um ensino crítico, capaz de instrumentalizar nossos alunos para compreenderem a complexidade que envolve a sociedade contemporânea.

Por fim, podemos concluir que não basta somente ensinar procedimentos de cálculos, na contemporaneidade o professor assume um papel muito mais abrangente. Além de se conscientizar das estruturas sociais vigentes, ele necessita proporcionar ao aluno a compreensão de que as relações sociais, econômicas e culturais permeiam sua vida, no intuito de alcançar uma consciência coletiva, entendendo esta como um instrumento de mudança e de libertação.

Referências

- CANEN, A. (2008). A Educação Brasileira e o Currículo a partir de um Olhar Multicultural: algumas tendências e perspectivas. In: BARROS, J. F. P.; OLIVEIRA, L. F. (orgs). *Todas as cores na educação: contribuições para uma reeducação das relações étnico-raciais no ensino básico*. Rio de Janeiro: Quartet: FAPERJ.
- CORAZZA, S.; SILVA, T. T. (2003). *Composições*. Belo Horizonte : Autêntica.
- FRANKESTEIN, M. (2005). Educação matemática crítica: uma aplicação da Epistemologia de Paulo Freire, IN: Bicudo, M. A. V. (org). *Educação Matemática*. 2ª ed. São Paulo, Centauro.

- LARROSA, J. (2004). Agamenon e seu porqueiro. Trad. Tomaz Tadeu da Silva In: _____. *Pedagogia profana: danças, piruetas e mascaradas*. 4. ed. Belo Horizonte, Autêntica, p. 149-166.
- MCLAREN, P. (2000). *Multiculturalismo Crítico*. Trad. Bebel Orofino Schaefer. 3 ed. São Paulo, Cortez.
- SANTOS, B. S. (2001). Para uma Concepção Multicultural dos Direitos Humanos. *Contexto Internacional*, Rio de Janeiro, vol. 23, nº 1, janeiro/junho. pp. 7-34.
- SILVA, M. J. A.; BRANDIM, M. R. L. (2008). Multiculturalismo e educação: em defesa da diversidade cultural. *Revista Diversa*, ano I, nº 1, p. 51-66, jan/jun.
- SILVA, O. S. (2007). *Eduardo Galvão: índios e caboclos*. São Paulo, Annablume.
- SILVA, T. T. (2007). *Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo*. 2 ed. 10 reimp. Belo Horizonte, Autêntica.
- _____. (2012). A produção social da identidade e da diferença. In: Silva, T. T. (org). *Identidade e diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais*. 11 ed. Petrópolis, RJ, Vozes.
- SKOVSMOSE, O. (2001). *Educação Matemática Crítica: a questão da democracia*. Campinas, SP, Papirus.
- _____. (2005). Guetorização e globalização: um desafio para a Educação Matemática. Trad. Jefferson Biajone. *Zetetike – Cenpem – FE Unicamp*, v. 13, nº 24, jul/dez.
- _____. (2007). *Educação Crítica: incerteza, matemática, responsabilidade*. Trad. Maria Aparecida Viggiani Bicudo. São Paulo, SP, Cortez.