



ANÁLISE DAS ATIVIDADES DE GEOMETRIA PROPOSTAS NO MANUAL DO PROFESSOR DE LIVROS DIDÁTICOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Mônica Rodrigues Tôres¹
Jessica da Silva Leal²
Maria Gisabelle Bezerra dos Santos³

RESUMO

A utilização de livros didáticos por professores de Matemática durante as aulas é uma prática bem comum dentro dessa área. No entanto, as aulas de Matemática não devem estar simplesmente atreladas à utilização desse recurso pedagógico, até mesmo pelo fato de que alguns livros contêm erros e em alguns casos não se adequam ao contexto escolar ao qual estão inseridos. Visto que a geometria está atrelada à Matemática e que muitas vezes é escanteada e/ou remanejada para o final do ano letivo, realizamos uma análise bibliográfica da coleção de livros didáticos de Matemática do “Projeto Araribá” para o Ensino Fundamental Anos Finais, junto à disciplina de Metodologia do Ensino da Matemática III, do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pernambuco. O objetivo desse trabalho é analisar o manual do professor que visa trazer um complemento para as aulas de Matemática, observando os recursos que o autor sugere para o ensino de geometria. Para desenvolvê-lo, nos direcionamos a classificar as atividades de acordo com o assunto que abordam e perceber a evolução ocorrida ao longo de cada livro da coleção e sua indicação quanto ao ano.

Palavras-chave: Livro Didático. Matemática. Geometria.

1 INTRODUÇÃO

O livro didático é um recurso amplamente utilizado nas escolas pela grande maioria dos professores, principalmente pelo professor de Matemática, todavia, para fazer uso dessa ferramenta em uma prática didática, faz-se necessário analisar alguns critérios, tais como: a forma com que o mesmo aborda os eixos temáticos, a contextualização que o livro faz do conteúdo com a realidade vivida pelos alunos, além

¹ Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico do Agreste,
monicarodriguestorres@hotmail.com.

² Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico do Agreste, keka.ls@hotmail.com.

³ Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico do Agreste,
gisabellesantos@gmail.com.



da diversificação de propostas pedagógicas que auxiliem o professor a trabalhar o assunto, facilitando dessa maneira a compreensão por parte do aluno.

Tendo em vista essa perspectiva de utilização do livro didático, indagamo-nos a respeito do suporte atualmente oferecido ao professor por meio dos livros didáticos, chamado de “Manual do Professor”, para o ensino da Geometria, isto é, quais as diferentes metodologias que o livro propõe para se trabalhar de forma dinâmica a Geometria, visando, sobretudo o aprendizado do aluno?

Com o objetivo de identificar os novos métodos oferecidos para o ensino da Geometria, realizamos junto à disciplina de Metodologia do Ensino da Matemática III, do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pernambuco uma análise da parte dos livros didáticos que é dedicada exclusivamente para uso do professor, isto é, do Manual do Professor presente nos livros da coleção “Projeto Araribá Matemática” para alunos de 6º ao 9º ano o qual é intitulado “Guia e recursos didáticos”.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 O Ensino de Geometria

Situando o conhecimento matemático na esfera que diz respeito ao produto da ação do homem sobre o meio em que ele vive (D’AMBROSIO, 1996), podemos facilmente deduzir e compreender o papel da geometria como ferramenta produzida e resposta elaborada a problemas e perguntas surgidos através desta relação homem-meio.

É realmente este caráter prático e social que os documentos oficiais como os Parâmetros para a Educação Básica do Estado de Pernambuco discutem e propõem serem abordados quando do ensino da matemática. Um dos papéis do ensino da matemática - e conseqüentemente da geometria - é posto nos seguintes termos: “[...] deve-se defender um ensino que reconheça e valorize saberes e práticas matemáticas dos cidadãos e das comunidades locais – que são competências prévias relativamente eficientes – mas não se deve abdicar do saber matemático mais universal. ” (PERNAMBUCO, 2012, p. 20).

Sobre a prática de ensino que reconheça e valorize os conhecimentos prévios dos indivíduos podemos citar como exemplo o testemunho de (GERDES, 2010), no qual ele expõe uma de suas múltiplas experiências em um curso de formação de professores de matemática moçambicanos, onde ele aborda a construção do postulado



das paralelas (o quinto postulado dos *Elementos* de Euclides) a partir da construção de cabanas de povos de algumas regiões daquele país.

É possível perceber que neste trabalho Gerdes não apenas fica no plano da experiência empírica dos seus alunos, mas avança a partir deste, para o plano do “saber matemático universal” abordando o postulado de forma rigorosa.

Entendemos porém que uma boa formação em geometria é condição necessária para que o professor seja capaz de realizar tais conexões entre a geometria e a realidade dos seus alunos. Entretanto, autores como (LORENZATO, 1995) mostra que o ensino de geometria na formação inicial do professor de matemática tem sido deficiente e, portanto, insuficiente para que o professor realize tais conexões.

Observando este quadro geral da formação do professor de matemática, notamos o papel atribuído ao livro didático que segundo (CÂMARA, 2009) tem sofrido uma “[...] excessiva valorização [...] pelos professores, o qual serve como um guia no desenvolvimento da escolaridade, [...] o que impede até mesmo uma reflexão sobre o papel desse livro didático.” (p. 179).

Feitas estas breves considerações, podemos finalizar esta seção concluindo que a proposta para o ensino da geometria na atualidade tem sido caracterizada pela relação desta com a realidade social dos alunos, entretanto, a formação inicial dos professores de matemática ainda não tem sido capaz de dar conta desta demanda completamente, o que tem levado muitos professores a dependerem excessivamente do livro didático. Sendo assim entendemos ser relevante a realização de uma análise crítica do livro didático para que o professor não se torne refém do mesmo em sua prática profissional.

2.2 O Livro Didático

O guia de livros didáticos do Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) do ano de 2008, frisa a utilização do livro didático, explicitando a importância da análise do mesmo por parte dos professores antes de utilizá-lo como recurso pedagógico para o desenvolvimento de suas aulas, verificando inclusive se a estrutura apresentada pelo recurso didático se adequa ao contexto escolar onde está inserido, enfatizando que: é preciso observar, que as possíveis funções que um livro didático pode exercer não se tornam realidade caso não se leve em consideração o contexto em que é utilizado. Noutras palavras, as funções acima referidas são histórica e socialmente situadas e, assim, sujeitas a limitações e contradições. Por isso, tanto na escolha, quanto no momento de uso do livro, o professor tem o papel indispensável de observar a



adequação desse instrumento didático à sua prática pedagógica e a seu aluno. (BRASIL, 2007, p. 12).

Além das atividades normais que constituem o livro didático, o professor é contemplado com um complemento do livro chamado “Manual do Professor”, que além de trazer respostas mais elaboradas do que as que são apresentadas no livro didático do aluno, apresenta também um guia de recursos didáticos, disponibilizado para uso exclusivo do professor, cuja função é apresentar a estrutura do livro quanto às suas seções, orientar o professor quanto à exploração dos conhecimentos prévios do aluno, quanto à resolução de problemas, aos temas matemáticos fundamentais, às competências matemáticas, aos níveis de conhecimento, ao processo de ensino-aprendizagem mediado pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas salas de aula, à avaliação em matemática, além de contribuir para a formação profissional do professor, com indicações de leituras complementares, sites de ampliação do conhecimento, artigos e periódicos on-line. Propõe ainda dinâmicas e jogos com o intuito de avigorar o conteúdo aplicado. (PROJETO ARARIBÁ MATEMÁTICA, 2010).

É oportuno explicitar também que no ano de 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (PCN), já mencionavam a importância de se utilizar o livro didático, no entanto, o próprio documento também alerta sobre não se utilizar o livro didático como sendo está a única ferramenta de ensino, afinal, a utilização do mesmo é frequente, e por isso, é necessário saber como o fazer.

O livro didático é um material de forte influência na prática de ensino brasileira. É preciso que os professores estejam atentos à qualidade, à coerência e a eventuais restrições que apresentem em relação aos objetivos educacionais propostos. Além disso, é importante considerar que o livro didático não deve ser o único material a ser utilizado, pois a variedade de fontes de informação é que contribuirá para o aluno ter uma visão ampla do conhecimento. (BRASIL, 2007, p. 67)

Concerne frisar que ao analisar um livro é possível encontrar erros em sua formatação, essa constatação é afirmada por Rosa, Ribas e Barazzutti (2012) ao mencionar que ao analisar livros didáticos é possível perceber a existência de falhas na sua composição, às vezes na forma de apresentação do conteúdo, nas atividades propostas, no desenvolvimento dos conceitos no decorrer das páginas, ou ainda de inadequação a realidade local, as práticas sociais do grupo escolar em questão. Por esse motivo destaca-se a importância de utilizar diversos livros, mas, também, variados



recursos pedagógicos, para oferecer ao aluno uma vasta fonte de informações. Neste contexto, a análise crítica dos livros didáticos utilizados em sala de aula de matemática mostra-se de fundamental importância.

2.3 Metodologia

Esta investigação tem um cunho qualitativo, na perspectiva de Garnica (2001) que afirma que a pesquisa qualitativa “é um meio fluido, vibrante, vivo e, portanto, impossível de prender-se por parâmetros fixos, similares à legislação, às normas, às ações formalmente pré-fixadas.” (p. 42). Entendemos que a pesquisa qualitativa, dessa forma, por não ser fixa permite uma interação com o objeto estudado.

Foi realizada uma análise dos “Manuais do Professor”, de uma coleção de livros didáticos de Matemática, destinada ao Ensino Fundamental Anos Finais intitulada “Projeto Araribá”, cujo objetivo era identificar os novos métodos propostos pela mesma para o ensino da geometria. Durante a análise, nos direcionamos a classificar as atividades propostas pelos autores da coleção, que se encontram na parte do livro didático destinada ao professor (manual do professor), de acordo com o assunto que abordam e perceber a evolução ocorrida ao longo de cada livro e sua indicação quanto ao ano.

2.4 Análise e Discussão

No livro do 6º ano, para o conteúdo “Figuras Geométricas e simetria” foram propostas as seguintes atividades:

Tabela 1- Atividades do manual do professor, livro didático do 6º ano.

Título da atividade ou jogo	Objetivo da atividade ou jogo	Página	Análise
Representação plana	Utilizar um objeto de seu cotidiano para identificar as planificações e observar a existência da simetria na região planificada.	73	É apenas uma atividade de reconhecimento, para enfatizar conceitos.
Planificação	Construir as planificações para montar os sólidos e identificar semelhanças entre os mesmos e os objetos do dia a dia.	73	Consideramos esta, uma atividade apenas para enfatizar o conceito.

Para o conteúdo “Ângulos, polígonos e círculos” foram propostos o seguinte jogo e atividade:

Tabela 2- Atividade e jogo do manual do professor, livro didático do 6º ano.

Título da atividade ou jogo	Objetivo da atividade ou jogo	Página	Análise
Jogo: Quadrgrama	Preencher por completo um tabuleiro utilizando as 28 peças de Tangram; Trabalhar os conceitos de polígonos, área e perímetro.	132	Consideramos como um jogo não muito interessante, contudo, desafiador e estimulante do raciocínio lógico.



Interseção de círculos	Identificar os pontos de interseção entre os círculos.	132	Consideramos esta atividade como fixadora de conceito apenas.
------------------------	--	-----	---

Para o conteúdo “Medidas e geometria” foi proposta a seguinte atividade:

Tabela 3- Atividade do manual do professor, livro didático do 6º ano.

Título da atividade	Objetivo da atividade	Página	Análise
Comparando área e perímetro	Comparar área de retângulos cujos perímetros foram dados.	145	Não é uma atividade motivadora e serve apenas como fixação de conceitos.

O livro didático analisado, além das atividades e jogo propostos, conta também com algumas malhas: a malha quadriculada e triangular. Certamente disponibilizadas para que se possam ser feitas cópias para o desenvolvimento das atividades por ele propostas.

No livro do 7º ano, para o conteúdo “Figuras Geométricas”, foram propostas as seguintes atividades e jogo:

Tabela 4- Atividades e jogo do manual do professor, livro didático do 7º ano.

Título da atividade ou jogo	Objetivo da atividade ou jogo	Página	Análise
Recortes mon-kiri, do Japão	Desenvolver o conhecimento de rotação, explorar a relação de semelhança e simetria; Construir um desenho que seja utilizado como um tipo de decoração.	69	Foi considerada uma atividade lúdica bem atrativa que além de bem dinâmica dá para si aprender bastante durante e após o seu desenvolvimento.
Girando figuras	Rotacionar figuras na malha pontilhada.	70	Este seria para nós uma atividade com caráter comum, e não considerada motivadora, sendo simplesmente um mero exercício enfadonho e chato.
Figuras de Kolam	Reproduzir a sequência de figuras disponibilizadas; Induzir os alunos a partir do conhecimento sobre rotação; Identificar e construir a próxima etapa, ou seja, desenhar de que maneira a próxima figura será posta na malha pontilhada.	70	Consideremo-la como sendo uma atividade apenas de reconhecimento, sendo está utilizada para alicerçar o conteúdo visto durante uma das aulas de geometria com o enfoque em rotação.
Siga o ângulo	Desenvolver estratégias para utilizar o conhecimento de segmentos de reta, formação de ângulos agudos, retos e obtusos, em diversas rotações para chegar ao troféu que é o fim do jogo; Estudar a noção de ângulos associada a suas ideias (giro, inclinação, abertura e região).	71	Consideremo-lo como sendo um jogo bastante divertido, desafiador e estratégico, em que o aluno brincando será capaz de aprender bastante.

Para o conteúdo “Proporções e Aplicações” foi proposta a seguinte atividade:

Tabela 5- Atividade do manual do professor, livro didático do 7º ano.

Título da atividade	Objetivo da atividade	Página	Análise
---------------------	-----------------------	--------	---------



Colhendo mangas	Observar a variação entre grandezas, estabelecendo relação entre elas e construindo estratégias para resolver situações que envolvam proporcionalidade; Ampliar e construir noções de medida, tendo como base seu uso no contexto social; Estabelecer o uso de conversões entre algumas unidades de medida mais usuais.	123	Consideremo-la como sendo uma atividade interessante, ela chama atenção por fazer menção a coisas do cotidiano, além de abordar a utilização de unidades de medida e suas transformações.
-----------------	---	-----	---

Para o conteúdo “Ângulo e dobraduras” foi proposta a seguinte atividade com utilização de software:

Tabela 6- Atividade do manual do professor, livro didático do 7º ano.

Título da atividade	Objetivo da atividade	Página	Análise
Programa de computador: régua e compasso	Construir e medir ângulos; Desenhar, alterar, remover, nomear e medir ângulos na tela do computador.	140	Tal recurso didático pode ser bem satisfatório, o problema se encontra no fato de o ambiente, que no caso é a escola, por sua vez não ter recursos como computadores para que o professor possa além de apresentar, fazer também com que os alunos possam manipular e assim dar suas opiniões quanto ao que lhes foi apresentado. Mas analisando o recurso proposto este por sua vez parece bem atrativo.

O livro didático analisado, além das atividades e jogo propostos, conta também com a utilização de software e com algumas malhas: a malha quadriculada, pontilhada e triangular. Certamente disponibilizadas para que se possam ser feitas cópias para o desenvolvimento das atividades por ele propostas.

No livro do 8º ano, para o conteúdo “Ângulos e Polígonos”, foram propostas as seguintes atividades e jogos:

Tabela 7- Atividades e jogo do manual do professor, livro didático do 8º ano.

Título da atividade	Objetivo da atividade	Páginas	Análise
O Minotauro	Fazer com que os alunos identifiquem os ângulos dos giros da trajetória de Teseu no labirinto.	63	Parece-nos ser bastante interessante para usar em sala de aula, pois envolve todo um contexto mitológico, além de trabalhar com o conceito de giro e a identificação das medidas dos ângulos.
Ângulos e giros	Trabalhar o conceito de giros e ângulos por meio de figuras.	63	Não aparenta ser uma atividade empolgante. É de caráter de fixação de conceitos.
Formando pares	Comparar figuras, identificar giros no espaço, rotacionar e deslizar figuras.	64	É uma atividade simples que é utilizada para enfatizar conceitos.
Construindo kirigames	Identificar a rotação das figuras por meio das dobras que foram feitas.	64 e 65	É uma atividade lúdica, bastante interessante e que faz com que o aluno aprenda brincando.

Para os conteúdos “Perímetro, área e volume” foi proposta a seguinte atividade e jogos:



Tabela 8- Atividade e jogos do manual do professor, livro didático do 8º ano.

Título da atividade ou jogo	Objetivo da atividade ou jogo	Página	Análise
Jogo: o gato e o rato	Trabalhar distância, perímetro, área, raciocínio lógico e estratégia.	107	Consideramos um ótimo recurso para ser levado para sala de aula.
Jogo: quadrado de pontos	Formar o maior número possível de figuras utilizando de uma a seis segmentos sem repetir nenhuma das figuras.	109	É interessante para ser realizado na sala de aula.
Exposição de mosaicos	Analisar diferentes mosaicos e em seguida, construir seus próprios mosaicos.	110	Indicada apenas para fixação de conceitos.
Jogo dos mosaicos gêmeos	Trabalhar com polígonos, área e perímetro.	111	É interessante, mas utilizado apenas para enfatizar conceitos.

Para o conteúdo “Circunferências e quadriláteros” foram propostas as seguintes atividades:

Tabela 9- Atividades do manual do professor, livro didático do 8º ano.

Título da atividade	Objetivo da atividade	Página	Análise
Formando trapézios	Trabalhar o conceito de trapézios bem como seus tipos e características.	140	É uma atividade interessante para ser trabalhada em sala de aula.
Montando paralelogramos	Trabalhar o conceito de paralelogramos bem como seus tipos e características.	140	É uma atividade interessante para ser trabalhada em sala de aula.
Mandalas com régua e compasso	Reconhecer polígonos, na construção de figuras semelhantes e na descrição das mesmas.	140	É uma atividade bastante interessante para usar em sala de aula.
Desenho de rosáceas	Construir rosáceas com o auxílio de régua e compasso.	140	É bastante interessante, visto a importância do manuseio e utilização desse material na sala de aula.

O livro didático analisado, além das atividades e jogos propostos, conta também com algumas malhas quadriculadas. Certamente disponibilizadas para que possam ser feitas cópias para o desenvolvimento das atividades por ele propostas.

No livro do 9º ano, para o conteúdo “Semelhança e relações no triângulo retângulo”, foram propostas as seguintes atividades:

Tabela 10- Atividades do manual do professor, livro didático do 9º ano.

Título da atividade	Objetivo da atividade	Página	Análise
Proporções em fotos e à proporção que não está no gibi	Produzir e analisar transformações e ampliações/reduções de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, e desenvolvendo, assim, o conceito de semelhança.	75	Consideremo-las como sendo atividades interessantes que fazem da aula um momento de descontração e aprendizado.
Semelhanças nas faces de uma pirâmide	Aplicar o conceito de semelhança de triângulos para aprofundar noções geométricas e estabelecer relações métricas e trigonométricas em triângulos retângulos.	75	Sendo considerada apenas como uma atividade de investigação que não é tanto motivadora.
Montando uma loja de roupas	Incentivar o aluno a buscar determinadas estratégias para sua construção. Lida com a identificação das medidas, com a ampliação/redução de figuras geométricas planas, relação de área e perímetro, conversão de medidas, e espaço.	76	Chamamos a atenção, pois a dinâmica trabalha com porcentagem e o livro não apresenta conteúdo sobre. Mas dado que tal conteúdo foi apresentado anteriormente no 6º ano e que o mesmo não é tão complicado de ser ensinado, vale muito a pena a sua aplicabilidade em sala de aula.



Para o conteúdo “Polígonos e áreas” foram propostas as seguintes atividades:

Tabela 11- Atividades do manual do professor, livro didático do 9º ano.

Título da atividade	Objetivo da atividade	Páginas	Análise
Calculando a área	Trabalhar com o cálculo de áreas.	108 e 109	Como o nome da atividade já explicita, ela visa trabalhar com o cálculo de áreas, mas é oportuno ao professor explorar várias outras coisas, como por exemplo, o cálculo de perímetro, área total das outras formas que compõem o cenário ao qual está sendo estudado, ao invés de solidificar sua atividade em apenas um momento e com um único objeto.
Área do triângulo	Trabalhar o cálculo de áreas de triângulos e de quadriláteros, em particular de uma figura com parte hachurada.	109	A atividade se apresenta como sendo apenas mais uma atividade, talvez desafiadora, no entanto, por muitos, vista como enfadonha.

Para o conteúdo “Área do círculo e volumes do cilindro e do cone” foram propostas as seguintes atividades:

Tabela 12- Atividades do manual do professor, livro didático do 9º ano.

Título da atividade	Objetivo da atividade	Páginas	Análise
Fazendo combinações	Realizar combinações.	117	A atividade proposta não esclarece e/ou fortalece o aprendizado do aluno. Sendo intitulado como complexa.
Calculando a área	Efetuar o cálculo de áreas.	117	Esta atividade também pode ser caracterizada como uma atividade normal e considerada como enfadonha, por alguns.
O número pi, círculo e circunferências	Explorar a partir de diversas fontes de pesquisa, as áreas de aplicação em que estes conceitos se encontram inseridos; Atribuir ao alunado o caráter de pesquisador, em que a partir de suas pesquisas em grupo, irão reunir fatores e subsídios para a construção de um trabalho e após obter um resultado, escolher de que maneira irá apresentá-lo ao público.	117 e 118	A atividade tem um caráter científico, e este seria uma boa forma de eles aprenderem a desenvolver o conhecimento cognitivo tanto matemático quanto pesquisador.
IGBA-ITA, da Nigéria “pegue e jogue para cima”.	Experimentar e simular para estimar e verificar probabilidades previstas.	119 e 120	Basicamente o jogo de dados pode ser dito como algo bem mais atrativo.

O Manual do Professor da referida coleção, apresenta, dentro de suas limitações, propostas de atividades diversas para fixar conceitos de forma mais atrativa e algumas vezes até de forma lúdica. A utilização de atividades diferentes torna as aulas mais atrativas e facilita no processo de ensino-aprendizagem.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Antes de utilizar qualquer livro didático, é necessário conhecê-lo previamente, não só no que diz respeito a sua estrutura didática usual, mas também ao Manual do Professor, que traz em sua estrutura, recursos que visam facilitar tanto no manejo do próprio, quanto no planejamento das aulas.



O objetivo do complemento/suporte oferecido pelos livros da coleção “Projeto Araribá Matemática” aos professores é fazer com que os mesmos sejam conduzidos para além das atividades comuns, saindo do sistema mecanizado de conceito-exemplo-exercício, para a utilização de métodos diferenciados (manipulativo, jogos, textos paradidáticos, vídeos, softwares), com o intuito de facilitar a aprendizagem dos conceitos e tornar o aprendizado mais dinâmico, perfazendo assim, um melhor aproveitamento de suas aulas, afinal, aulas tradicionalmente repetitivas são cansativas e desmotivam o aluno, conseqüentemente atrapalham o aprendizado e trazem uma imagem negativa da matemática para todo o ambiente escolar.



4 REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. Guia de Livros Didáticos PNLD 2008: Matemática. Brasília: MEC, 2007.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC/SEF, 1997.

CÂMARA, M. **O Cabri-Géomètre e o desenvolvimento do pensamento geométrico: o caso dos quadriláteros.** In.: Pesquisa em educação matemática: repercussões na sala de aula. BORBA, R.; GUIMARÃES, G. (orgs.). – São Paulo, Cortez, 2009.

D'AMBROSIO, U. **Educação matemática: Da teoria à prática.** Coleção: Perspectivas em Educação Matemática. – Campinas, Papirus, 1996.

GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. Pesquisa qualitativa e Educação (Matemática): de regulações, regulamentos, tempos e depoimentos. **Mimesis**, Bauru, v. 22, n. 1, p. 35-48, 2001.

GERDES, Paulus. **Da Etnomatemática a arte-design e matrizes cíclicas.** – Belo Horizonte: Autentica Editora, 2010. – (Coleção Tendências em Educação Matemática)

LORENZATO, S. **Por que não ensinar geometria?** In.: A Educação Matemática em Revista. São Paulo: SBEM, n. 4, 1995.

PROJETO ARARIBÁ: **Matemática/** organizadora Editora Moderna; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna em 4 v. para alunos de 6º ao 9º ano; editor responsável Fábio Martins de Leonardo. – 3 ed. – São Paulo: Moderna, 2010.

ROSA, C. P, RIBAS, L. C, BARAZZUTTI, M. Análise de livros didáticos. III EIEMAT (Escola de Inverno de Educação Matemática), 2012.