

Fogliarini Brolesi

# **O material didático de matemática para a 5ª série**

Campinas – 2007

Fogliarini Brolesi

## **O material didático de matemática para a 5ª série**

Esta monografia tem como objetivo a investigação do material didático de matemática de 5ª série, a partir de uma bibliografia. O intuito principal não é dar uma fórmula de como trabalhar, mas mostrar uma direção que o docente pode percorrer para fazer com que o processo de ensino-aprendizagem do educando o leve a um entendimento maior de homem e de mundo.

Orientador: professor doutor Dario Fiorentini

Campinas

2007

Para meus pais, Fernando e Mary,  
para meus avós, Raphael (in memorian), Américo (in memorian),  
Josepha (in memorian), Adélia,  
para Suzana.

Agradeço a todos aqueles que colaboraram para  
este singelo material: professores, alunos  
e amigos.

"A mente que se abre a uma nova idéia jamais volta ao seu tamanho original." (Albert Einstein)

**Resumo**

Esta monografia é resultado de um estágio de observação numa escola da cidade de Campinas – SP e trata do material didático de matemática utilizado em salas de 5ª série. Trás elementos para investigar a prática docente no que diz respeito a livros, materiais manipulativos, e também dificuldades de utilização do material. Como é um bom material didático e como fazer uso deste tipo de recurso em sala de aula.

**Palavras chaves:** matemática, material didático, escola municipal.

# Sumário

Trajetória	9
As bases teóricas	11
A sala de aula	14
O cotidiano da sala e o material didático	18
As visões	21
Considerações finais	25
Referências	26
Apêndice	27

# Introdução

Esta monografia vem de encontro com desafios verificados em sala de aula de 5ª série em escola municipal na cidade de Campinas — São Paulo. A justificativa para este trabalho é que ao longo do estágio de observação, notei, com o auxílio da educadora que ministrava aulas à sala em que observei, que o material didático deixava a desejar no que diz respeito ao conteúdo, não tocando de modo minimamente aprofundado assunto. A partir daí é que é proposta a investigação de materiais didáticos na 5ª série, dado que podemos usar livro, materiais manipulativos e outros, explorando as potencialidades dos alunos com um todo.

A pesquisa mostra, junto com a observação e a leitura de bibliografias adequadas ao tema, que não existe uma fórmula para fazer com que o material didático seja bom, mas pode ser um caminho se for bem explorado.

# 1. Trajetória

A minha primeira lembrança da aula de matemática é de 5ª série, quando na escola que eu estudava a professora falava maravilhada a respeito da Matemática que ela servia para muitas coisas e que aos poucos nos íamos conhecê-la melhor. Lembro-me também que era elogiado por colegas de sala e professores. Isso se seguiu por todo o ensino fundamental, aonde eu cheguei a ajudar colegas que tinham dificuldades em exercícios. Estudávamos para provas e para as recuperações deles. Nunca tive grandes dificuldades com esta matéria.

No ensino fundamental e médio, utilizamos livros (exceto pelo primeiro ano do colegial, que eu estudei num colégio que não adotou livro, mas a apostila escrita pelo próprio professor).

No geral, no ensino fundamental, as aulas eram bem tradicionais: professores anotando coisas na lousa e vários exercícios a serem feitos para a aula seguinte. Não me lembro de termos usado materiais diferentes de 5ª a 8ª série. De 1ª a 4ª série usei material dourado e outros materiais montessorianos (a metodologia do colégio que estudei era Montessoriana). Já no colegial as aulas foram mais flexíveis na medida que o professor trazia fatos do cotidiano a serem analisados (às vezes fazia problemas a partir de dados em jornal). Ainda que eu tenha mudado de escola por um ano (fui para a ETECAP no primeiro ano do Ensino Médio), e ela deixasse a desejar no que diz respeito a todo o conteúdo de ensino médio regular, continuei a ser um bom aluno em matemática nos anos que se seguiram.

Lembro-me que até o colegial eu ajudava os meus colegas com matemática, física e português. Ia à casa deles e estudávamos em grupo a fim de conseguir notas boas. Eu me sentia bem, pois como sabia a matéria, eu exercitava-a mais e ensinava os meus colegas.

Ser professor não foi uma vontade ao chegar na UNICAMP. Entrei na matemática e pensei em fazer Ciência da Computação (pelo remanejamento interno). Entretanto, nunca consegui. Tentei a Matemática Aplicada, mas também não me dei bem. Mudei para a licenciatura e

gostei das disciplinas da FE. Vou me formar como professor, mas ainda não sei se vou atuar nesta área, embora uma parte da área de educação me chame a atenção: educação à distância. Eu já fiz estágio nesta área. Trabalhei numa empresa em que colocava exercícios de matemática e conteúdos matemáticos na Internet, para alunos americanos. Como sempre gostei de Internet, e de também de matemática, acho que é uma área que gostaria de conhecer melhor.

Não me vejo ainda em sala de aula. Acredito que as disciplinas que fiz até hoje na FE me deram um conhecimento maior de o que é o ambiente de sala de aula. Mas certamente ser professor não deve ser tarefa fácil. Espero fazer o meu trabalho com profissionalismo e de modo a cativar os alunos e despertar neles o interesse pela matemática.

Entretanto, num dos estágios, trabalhei com educação à distância, o que me despertou curiosidade e entusiasmo. Pude ver que meu trabalho poderia ajudar outras pessoas. Isso me motivou a persistir neste curso e modificar os planos para o meu futuro.

## 2. As bases teóricas

A pesquisa apresentada aqui trata do material didático no ensino de matemática de 5ª série. É fato que um material bibliográfico tão específico não foi encontrado. Entretanto, buscando uma bibliografia que abordava alguns aspectos da didática de matemática, foi possível encontrar textos mais adequados. Ao analisar os textos, foi notado que os aspectos abordados sugeriam que não existe uma “fórmula mágica” para se trabalhar a matemática.

As dificuldades do processo de ensino-aprendizagem de matemática encontradas por educadores e educandos existem e são muitas: na perspectiva do educando, muitas vezes ele não consegue ter um acesso efetivo aos saberes matemáticos; na perspectiva do educador, consciente de que não conseguiu alcançar as metas mínimas, procura “receitas” de como ensinar certos conteúdos. Tal fato pode ser constatado vendo o número cada vez maior de educadores que participam de seminários, cursos e conferências matemáticos.

Em muitos desses cursos, os educadores tomam contatos com materiais didáticos no formato de jogos. Parecem encontrar neste tipo de material a solução de seus problemas no dia-a-dia da sala de aula.

Os educadores, entretanto, nem sempre têm consciência das razões fundamentais pelas quais o uso de outros materiais didáticos, que não o livro, são importantes para o processo de ensino-aprendizagem da matemática, e em que momento fazer uso deste tipo de material. Normalmente a justificativa dos educadores para utilizar este tipo de material é pelo seu caráter “motivador” ou por ter “ouvido falar” que é necessário partir do concreto ou até mesmo por deixar as aulas mais alegres de modo a aumentar o interesse dos educandos na matemática.

Os ambientes de aprendizagem precisam favorecer o desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar, da intuição e da criatividade. No que toca a compreensão, esta acontece pela

utilização contínua e contextualizada dos conhecimentos e, desta forma, situações de ensino-aprendizagem devem promover o manuseio de conhecimentos no contexto das práticas comuns da cultura.

No decorrer da história, nota-se a importância dos diferentes tipos de linguagens e dos recursos tecnológicos envolvidos na comunicação entre as pessoas. Atualmente, experimentos em Educação Matemática têm mostrado como é importante o uso das representações semióticas no processo ensino-aprendizagem. Ao verificar a evolução da construção do conhecimento matemático, nota-se a importância do contexto histórico na compreensão de alguns fatos atuais.

A linguagem da Matemática, simbólica, passa a ser encarada como uma linguagem exata e objetiva, e o entendimento da evolução do conhecimento matemático permite aos educadores produzir estratégias para facilitar a construção do conhecimento dos alunos.

O uso de materiais didáticos alternativos ao livro didático, propicia a utilização das diversas linguagens e das diversas representações semióticas além de motivar e incentivar a criatividade.

Tratando-se de materiais didáticos, todos tem de ter algumas características que podem ser decisivos para sua adoção por uma instituição ou rede de ensino. A utilização do livro didático de forma inadequada, como única fonte de conhecimento, e fazendo deste uma mera repetição de conteúdos, muitas vezes impede a criatividade e a motivação de alunos, que ficam presos a uma única linha de raciocínio, não abrindo a mente para coisas novas.

Muitos dos livros didáticos têm informações prontas, acabadas, não dando oportunidade a construção coletiva do conhecimento, deixando de formar indivíduos criativos, pesquisadores, curiosos. Assim, os livros não devem trazer questões fechadas, mas colocar o seu conteúdo em questão.

Neste sentido cabe ao professor ser crítico em relação ao conteúdo e saber oportunizar o desenvolvimento intelectual e criativo dos alunos.

Alguns quesitos para a escolha do material, neste sentido, são essenciais, tais como:

- conteúdo: apresentado de forma clara, objetiva e com certo rigor científico;
- linguagem: acessível, atrativa, possibilitando a compreensão por parte dos alunos e professores;
- metodologia: fornecendo várias opções e alternativas de escolha para o professor.
- motivação: adotar uma abordagem problematizadora e investigativa, de modo que os alunos se sintam motivados a investigar um determinado assunto e apresentar soluções para os problemas abordados;
- criatividade: propondo atividades que estimulem os alunos a pensar;
- senso crítico: desenvolvendo a habilidade da análise, da verificação, ao invés de aceitar tudo o que lhes é oferecido.
- incentivo ao processo de construção de conceitos: incentivar os alunos a pesquisa, expor suas idéias, promover a discussão, isto é, a interação entre alunos e professores.
- estimular a curiosidade: apresentar questionamentos, pois estes geram curiosidade que irá desacomodar o sujeito em busca de respostas.
- preservação das condições ambientais: contribuir para a elaboração de uma proposta com uma intervenção solidária na realidade.
- Custo do material: deve ser acessível para o aluno e ao mesmo tempo ter o cuidado com os volumes únicos (3 em 1), pois estes muitas vezes diminuem a qualidade dos assuntos abordados.

### 3. A sala de aula

A escola em que fiz estágio é municipal e fica no Jardim Nova Europa, em Campinas, interior de São Paulo. A escola fica ao lado de um bosque mantido pela prefeitura, e, talvez por este motivo a escola seja toda arborizada. Possui três quadras poli-esportivas, entretanto, nenhuma delas é coberta. Durante as aulas de educação física geralmente os alunos jogam juntos, em times mistos.

Próximo às quadras encontra-se a biblioteca. Num prédio pequeno, estava um computador sobre uma pequena mesa, onde a bibliotecária — uma estagiária da universidade São Marcos — marcava, num pequeno caderno, os nomes dos educandos, série e livro que retiravam.

Estava, porque a bibliotecária efetiva estava afastada por motivos de saúde e a estagiária estava nas últimas semanas de estágio na escola. Assim que acabasse seu estágio, ela fecharia a biblioteca, deixando centenas de livros com histórias e material de pesquisa às traças e à umidade, que era grande dado que a biblioteca pega pouco sol por conta das árvores que a rodeiam.

As salas de aula da escola são amplas, cabendo cerca de 30 alunos de modo confortável, ou seja, com certo espaço entre as carteiras, que ficam dispostas como numa escola tradicional: diversas fileiras e com um certo número de carteiras em cada fileira. A sala de aula é também muito alta (cerca de 4,00 a 4,30 metros) e com ventiladores e lâmpadas.

Na 5ª C, onde passei a maior parte de meu estágio, ao fundo da sala existe um armário cinza, bem ao centro. À frente, apenas a lousa, um calendário no canto esquerdo e acima da lousa um alfabeto com as 26 letras do alfabeto latino escritas de forma cursiva e de forma bastão, as maiúsculas e as minúsculas. À frente também se encontra a mesa do educador, mais alta, maior; bem diferente da dos educandos.

Vendo-se a sala pela perspectiva do educando, do lado esquerdo inteiro existem janelas que dá para o pátio de entrada da escola. Estas janelas, entretanto, são todas gradeadas. Assim não há como ninguém entrar e ninguém sair pela janela.

Ainda falando da 5ª C, ela é composta por 31 meninos e meninas. Não fiz as contas, mas acredito que a proporção de meninos e meninas seja quase a mesma. É uma sala tranqüila, tanto que, nos primeiros dias de estágio, quando eu não conhecia a sala direito e a professora teve de deixa-la por alguns minutos, não houve qualquer sinal de tumulto ou confusão.

No que diz respeito aos alunos, a professora afirmou que a sala (5ª C) é um tanto deficiente no que diz respeito apreensão de conteúdo em relação às outras 5ªs séries. Este fato foi constatado quando fui a uma aula na 5ª B, onde as crianças produziam mais, embora as conversas paralelas e atitudes desagradáveis eram presenciadas com muito mais frequência do que na 5ª C.

Ao conversar com outros professores e com a diretora da escola, quando dizia que era estagiário de matemática, o elogio à professora que estava me supervisionando era bem explícito: “Ela é uma ótima professora” afirmavam. Também falavam isso com relação à escola: “Esta escola não é parâmetro” disse a diretora e o professor de Português da 5ª série durante uma refeição na cantina da escola, afirmando que a escola era melhor que a grande maioria das escolas municipais de Campinas. Enquanto uma parte das escolas e servidores públicos municipais participavam de uma greve no começo do ano, a escola estava em pleno funcionamento, e discutindo formas de fazer com que os professores de 1ª a 4ª séries pudessem ensinar matemática de uma forma melhor, sendo supervisionados e guiados pelos professores de 5ª a 8ª séries.

Fica claro aqui que a escola se preocupa com o desenvolvimento do aluno, no que diz respeito à formação enquanto educando, nas disciplinas em que ela se propõe a oferecer.

A professora de matemática se propõe a ser construtivista, embora, por força das circunstâncias, seja tradicional em alguns aspectos.

A professora afirmou que os pais dos alunos são tradicionais também, e que vão às reuniões, e se os alunos têm pouca lição, eles reclamam e querem saber o porquê de poucos exercícios, além de, segundo a professora, contarem detalhes da vida deles e dos alunos que a professora não gosta, visto que, na perspectiva dela, a função dela é se preocupar com o desenvolvimento matemático do aluno, deixando a cargo de profissionais o desenvolvimento emocional. Ela disse certa vez que acreditava ser necessário um assistente social para trabalhar com as crianças e as famílias.

Ela tem o desejo de colocar os alunos todos em duplas, ao menos nas suas aulas, embora ainda não tenha conseguido, pois, segundo ela, muitas vezes os alunos vêm esta atitude como um “corpo mole”, que a professora não tem motivação de ensinar. Entretanto ela pretende, ao longo do ano, ainda fazer algumas tentativas para ver se é possível concretizar este desejo, ainda que acredite que esse tipo de geografia da sala de aula só possa ser concretizado no ano que vem, com os alunos que hoje estão na 5ª série e vão para a 6ª série no próximo ano. Ela acredita que não é possível fazer isso nas salas de 6ª série pelo que eles esperam do professor de matemática, visto que a atual professora entrou na escola no meio do ano passado, ou seja, os alunos de 5ª série do ano passado tiveram aula de matemática com outra professora que possuía traços de personalidade diferente da professora atual, segundo esta professora, dificultando um pouco o desejo da professora de mudar a posição dos alunos.

A professora já tem certa idade, mas ela contou-me que trabalhou com EJAs<sup>1</sup>, aulas de 1ª a 4ª séries, e atualmente, junto com seu trabalho em escola pública, dá aulas no ensino médio em uma rede de escolas particular. Ela pediu afastamento da rede estadual e está pensando em

---

1 Educação de Jovens e Adultos

pedir demissão de lá, pois afirmou que, além de o estado pagar pouco, o desgaste físico e emocional que ela tem nas aulas está levando-a a decidir por não trabalhar mais lá.

Além da professora de matemática, vez em quando, durante as aulas, a professora de educação especial aparecia e trocava algumas palavras com a professora de matemática ou com um ou outro aluno. Soube dela que, além de dar aulas de reforço para estudantes com necessidade especiais, ela auxiliava no reforço de alunos que tinham dificuldades em alguma matéria.

A professora de matemática também dá aulas de reforço, ao final de sua jornada de sexta-feira. A partir das 15h00 as ela dá aulas de reforço para 5<sup>as</sup> e 6<sup>as</sup> séries, para alunos com dificuldades de aprendizado. Quando participei dos reforços vi que os alunos de 6<sup>a</sup> série eram em número bem reduzido – em torno de 6 –, enquanto que os de 5<sup>a</sup> série passavam de 10. Isso se deve ao fato que muitos alunos chegam à 5<sup>a</sup> série sem saber até mesmo as operações fundamentais (tais como multiplicação e divisão), o que, segundo a professora, dificulta o processo de ensino-aprendizagem; e a própria professora se vê obrigada a ensinar tudo o que eles não aprenderam, até mesmo para dar continuidade à matéria.

## 4. O cotidiano da sala e o material didático

O cotidiano na 5ª C no meu período de estágio era o seguinte: em torno das 10h55 (portanto, antes do sinal tocar, por determinação da direção), as crianças chegavam à sala de aula um tanto agitadas por conversar com os colegas de sala antes da entrada (pois o horário da sala é o intermediário, das 11h00 as 15h00). A sala não era fixa, ou seja, das 4 ou 5 salas do prédio vazias — pois no horário intermediário só havia as salas de 5ª série — poder-se-ia escolher qualquer uma, mas todas as vezes que eu fui estagiar a sala foi a mesma. Os lugares na sala eram fixos e geralmente eram respeitados. A professora chegava logo em seguida, esperava a sala se acalmar um pouco, e em seguida perguntava a algum dos alunos que estavam já com os cadernos de matemática sobre a mesa, as últimas coisas que havia dado na aula anterior.

Uma boa parte das vezes ela utilizava o livro didático adotado pela escola. O livro foi adotado antes da professora chegar na escola, no meio do ano passado (2005). Ele foi adotado, segundo ela, pela professora que a antecedeu, e que, segundo ela, já era de muita idade e que tinha um método de ensino bem tradicional, era muito rígida no que diz respeito a disciplina dos alunos e na questão de resolução de exercícios matemáticos, não dando, por exemplo, problemas contextualizados, mas sim exercícios do tipo “resolva”.

Dessa forma, o material didático de matemática reflete um pouco o que a professora anterior fazia. Embora o livro tenha ilustrações, a quantidade de exercícios e problemas contextualizados é bem pequena, em relação aos exercícios do tipo “resolva”.

A professora tenta dar uma explicação mais ampla sobre o tema abordado em sala de aula. Ilustra com exemplos e com exercícios mais contextualizados. Em alguns temas do livro didático adotado a professora chegava a esgotar os exercícios e, quando isso ocorria e caso a sala ainda tivesse algumas dificuldades na resolução dos problemas, dava exercícios de outro livro, para que os educandos fixassem o conteúdo usando esses outros problemas.

Além disso, para os alunos que apresentavam dificuldades, a professora dava reforços ao fim das aulas, ou seja, das 15h00 as 16h00 todas as sextas-feiras.

Na sala do reforço de 5ª série havia muitos educandos, de modo que a professora estava pensando em dar reforços de 15 em 15 dias para grupos menores, para que houvesse um atendimento mais individualizado.

Tal quantidade de educandos na sala de reforço tem um porquê, que ainda está um pouco distante de ser resolvido: os alunos, em sua maioria, vêm da 4ª série sem ao menos saber multiplicar. A professora afirmou que a soma é feita de modo razoavelmente fácil; já a subtração demanda um pouco mais de atenção e tempo dos alunos. Quando chega-se na multiplicação os alunos têm grande dificuldade e a divisão é quase que impossível. Ao longo destes quase 6 meses de aula a professora tem feito um trabalho que caberia ser feito de 1ª a 4ª série: ensinar as 4 operações fundamentais. Fazendo isso, ela afirmou que fica com a consciência tranquila: “Se eu não ensinar isso para eles, Fábio, mais à frente eu vou precisar que eles saibam e ninguém vai saber”, afirmou ela certa vez.

Pedido para que eu a ajudasse na multiplicação, fui ao CEMPEM<sup>2</sup> e conversei com a professora Anna que me instruiu a fazer uma tabuada e mostrar aos alunos como é a simetria da multiplicação ( $4 \times 6 = 6 \times 4$ , por exemplo) e que os alunos fizessem um quadro semelhante e que utilizassem. Assim, por esgotamento (toda a vez que fizessem a multiplicação procurar na tabuada onde está o valor) os educandos se veriam obrigados a decorar a tabuada.

Ainda que eu viesse com uma proposta inovadora, a professora optou por fazer como a grande maioria dos professores e colocar as tabuadas em separado. Num dado exercício, um dos alunos me chamou e, no exercício estava escrita uma expressão numérica com a operação dentro dos parênteses: “ $2 \times 5$ ” e eu respondi a ele “você deve fazer primeiro o que está dentro

---

<sup>2</sup> Centro de Estudos, Memória e Pesquisa em Educação Matemática

do parênteses, então resolva  $5 \times 2$ ". Meio incrédulo, o aluno perguntou: "mas professor, é  $2 \times 5$  ou  $5 \times 2$ ?", mostrando assim a ineficiência do método antigo.

A 5ª. C produz menos que as outras, segundo a professora. Pelo observado, é fato que ela produz menos que a 5ª B e a 5ª A não foi vista, mas é fato também que a 5ª C tem alunos mais comportados e também parecem interessados no assunto.

Durante a maior parte das aulas eu ficava na sala auxiliando os alunos em dúvidas que eles tinham nos exercícios que a professora pedia que eles fizessem durante as aulas. No período em que estagiei na escola, a professora passou por análise de gráficos e tabelas, outros tipos de numeração (romana, chinesa, egípcia), multiplicação, divisão, expressões numéricas e potenciação.

Antes de eu estagiar lá ela tinha dado um trabalho sobre numeração egípcia e chinesa, e pediu para que os alunos escrevessem uma conclusão, que era a opinião deles a respeito do trabalho: dificuldades, desafios e descobertas que tiveram, e se gostaram ou não de fazer aquilo e porque desta opinião. Ela afirmou também que a primeira coisa que ela leu no trabalho de todos foi a conclusão, pois queria ver a opinião de seus alunos.

## 5. As visões

Durante o período de estágio do 1º semestre, foi aplicado um questionário em duas salas de 5ª série: 5ª C (da qual eu freqüentei as aulas às sextas-feiras) e a 5ª B (da qual eu freqüentei duas aulas). Ao final de meu estágio (no primeiro semestre de 2007), apliquei um questionário com algumas questões, de modo a tentar compreender um pouco a visão da sala de aula sobre o material didático, e, deste modo, traçar um roteiro para o estágio no 2º semestre.

As primeiras 4 questões dizem respeito diretamente à esta monografia, enquanto que as 4 últimas trazem alguns elementos para o futuro.

O intuito do questionário era tentar entender como um educando de 5ª série vê o material didático. Se considera apenas o livro, ou, se em sala de aula, tendo contato com outros tipos de materiais reconhece-os ou classifica-os como didáticos na medida em que eles colaboram para uma melhor apreensão de homem e de mundo.

Entretanto, o que foi verificado foi que as respostas não diziam respeito tanto ao material, mas muito mais às matérias abordadas durante as aulas.

A classe que freqüentei mais vezes (5ª C) teve respostas diferentes da 5ª B em muitos aspectos. A análise a respeito deste detalhe do questionário é que devido à presença de um estagiário de matemática, a sala teve tendência a apresentar dados que exprimissem um gosto maior pela matéria em certo ponto. Isso não invalida a pesquisa mas mostra que os alunos colocaram suas respostas de modo a “agradar” o pesquisador, na medida em que em nenhuma das questões foi dada uma linha de resposta, mas dando ao educando plena liberdade de responder às questões do modo que achasse mais conveniente.

Para a sala na qual fiz a observação mais detalhada, a primeira questão teve como resposta mais recorrente as “expressões numéricas”, seguida de “problemas” como o que mais gosta no livro didático. O objetivo desta questão era, na verdade, verificar que elementos do livro

(gráficos, figuras, conteúdo) mais agradavam aos alunos. Já a 5ª B deu como respostas “multiplicação” e em seguida “expressões numéricas”.

Assim, cada uma das questões foi respondida de modo diferente do que o imaginado, mas coerente com o que estava sendo perguntado.

Abaixo o quadro com as questões de 1 a 4 e as respostas obtidas. Dado o fato que as questões eram discursivas, respostas próximas foram agrupadas.

Questão 1: O que você mais gosta no seu livro de Matemática?

Respostas obtidas	5ª C	5ª B
Expressões Numéricas	8	10
Problemas	6	7
Divisão	3	8
Questões fáceis	4	0
Soma	5	5
Subtração	5	5
Multiplicação	5	12
Questões difíceis	2	0
Respostas no fim do livro	2	0
Outros	7	5

Questão 2: O que você menos gosta no seu livro de Matemática?

Respostas obtidas	5ª C	5ª B
Expressões Numéricas	2	0
Problemas	5	8
Fração	5	1
Questões difíceis	3	0
Raiz quadrada / potência	2	4
Respostas no fim do livro	2	0
Números romanos	0	3
Outros	3	6

Questão 3: Como você usa o livro de Matemática? Você usa o livro em casa? Como? Para quê?

Respostas obtidas	5ª C	5ª B
Ler	7	1
Fazer exercícios	17	11
Estudar	2	11
Copiar	2	0
Cuidar	3	2
Nada / não usa	5	4
Outros	1	4

Questão 4: Você acha necessário o livro de Matemática? Por quê?

Respostas obtidas	5ª C	5ª B
Sim	25	23
Não	0	1
Aprender / ensinar	19	11
Tirar dúvidas	3	0
Lição	2	0
Professora limitada	0	6
Necessário	1	5
Ensina coisas diferentes	0	10
Tira as dúvidas	0	1

Questão 5: Você tem computador na sua casa? Pra que você usa ele? O que você gosta de fazer nele?

Sim	16
Não	11
Jogar	11
Fazer trabalhos	9
Usar a internet	5
Outros	6

Questão 6: Você já estudou ou fez algum trabalho de alguma matéria da escola no computador? Qual foi a matéria e que tipo de trabalho foi feito? Comente como foi feito este trabalho.

Sim	13
Não	10
Matemática	5
Ciências	2
Números Chineses	3
Outros	5

Questão 7: Escreva se você gostaria de usar mais o computador na escola e de que maneira .

Sim	17
Não	3
Aprender mais	6
Jogos	1
Artes	1
Internet	2

Questão 8: Você já aprendeu alguma matéria da escola usando outro material que não seja o livro didático (como jogos, vídeo, por exemplo)? Se sim, comente sobre isso, dizendo o que foi feito, se você gostou ou não, e se você conseguiu aprender alguma com este tipo de material.

Sim	14
Não	5
Vídeo	5
Sanasa	3
Jogos	1
Material dourado	1
Outros	3

O resultado mostrou que os alunos tomam mais consciência do conteúdo do que do tipo de material no qual se está aprendendo. Assim, é preciso repensar métodos e materiais para que o processo de ensino-aprendizagem seja eficaz, na medida em que faz com que o aluno tome consciência de sua posição na sociedade como agente modificador e vendo na matemática algo que pode fazer com que ela amplie seus conhecimentos

## **6. Considerações finais**

Para o pesquisador, esta pesquisa, assaz desafiadora, mostrou uma idéia diferente da original, quando foi proposto o tema a ser pesquisado. Na maior parte das aulas, o que interessa não é tanto o material didático, mas como o educador apresenta e trabalha um tema com os alunos. Neste sentido, trabalhar jogos, livros didáticos ou paradidáticos, e outros materiais e/ou recursos computacionais. O uso desses recursos vai depender da proposta pedagógica da escola, dos conhecimentos do professor, sua motivação, e da receptividade dos alunos ao manuseio desses materiais.

Aprendi neste trabalho que qualquer tentativa de mudar o tipo de material didático deve partir de alunos e professores, e não só de uma das partes, visto que pode ocorrer de algumas pessoas não terem familiaridade com algum tipo de material e nem quererem aprender com aquele tipo de material.

Certamente a disciplina de estágio supervisionado valeu a pena pelo fato de eu poder experimentar um pouco de tudo o que foi visto e ouvido nas aulas de disciplinas da Faculdade de Educação, como didática, psicologia, legislação, temas transversais, e outros. Dito isso, fica claro que anseio em poder aprender mais e poder lecionar algumas aulas no estágio supervisionado no próximo semestre (2º semestre/2007) visto que toda esta atividade dá mais sentido à minha futura prática docente.

## Referências

COELHO, Cláudio; FLEMMING, Diva M.; LUZ, Elisa F. Desenvolvimento de material didático no contexto da educação matemática. Disponível em <[www.abed.org.br/congresso2000/texto12.doc](http://www.abed.org.br/congresso2000/texto12.doc)> Acesso em 06 jul. 2007

FIorentini, Dario.; Miorim, A. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática. Disponível em <[http://www.matematicahoje.com.br/telas/sala/didaticos/recursos\\_didaticos.asp?aux=C](http://www.matematicahoje.com.br/telas/sala/didaticos/recursos_didaticos.asp?aux=C)> Acesso em: 06 jul. 2007

LORENZATO, Sergio (org) O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. 1ª ed. Campinas: Autores Associados, 2006. 178p. Coleção formação de professores, ISBN 85-7496-165-5

DE TONI, Marijane Paes; FICANGA, Nadia Carraro, Livro didático: deve ser adotado? Disponível em <<http://ensino.univates.br/~4iberoamericano/trabalhos/trabalho161.pdf>> Acesso 06 jul. 2007

# Apêndice