

## 2 O contexto de produção artesanal do material didático

O contexto de produção dos objetos de ensino-aprendizagem influi diretamente na escolha do material a ser construído, no seu formato, em como é produzido, no material utilizado para sua confecção e nos objetivos de produção e uso.

Cada professor produz um material conforme o contexto em que se encontra e conforme as ferramentas e materiais que possui. “(...) nem sempre o professor encontra, prontos, os meios didáticos que necessita. Cabe a ele a tarefa de elaborar esses recursos, tarefa para a qual poucos estão devidamente preparados” (Guibert, 1994).

Quando se fala em contexto não há uma limitação ao local físico onde são produzidos os objetos de ensino-aprendizagem e sim às características em torno do agente que produz o material, neste caso, o professor. Assim, as Leis de Diretrizes e Bases (LDB) e o Pró-Letramento – Programa de Formação Continuada de Professores das Séries Iniciais do Ensino Fundamental, ambos do Ministério da Educação (MEC), podem exercer também influência sobre o professor, pelas observações e especificações que apresentam em relação aos objetos de ensino-aprendizagem.

Outro fator que influi na produção do material é a linha pedagógica seguida pela instituição de ensino. Percepções diferentes sobre a aprendizagem geram necessidades diferentes e, conseqüentemente, resultados e objetos diferentes.

Os aparatos tecnológicos e os materiais disponíveis para a produção de objetos de ensino-aprendizagem constituem mais um fator de suma importância. Nas escolas públicas, por exemplo, as mídias mais atuais chegam com defasagem em relação às escolas particulares. Por isso, o professor dessas instituições acaba por se limitar à utilização de alguns objetos específicos, como, por exemplo, os cartazes, já que é um material de baixo custo e não demanda uma aparelhagem específica. Os aparatos tecnológicos disponíveis e a matéria-prima determinarão como e qual objeto poderá ou será produzido pelo professor.

## 2.1. A LDB e o Pró-Letramento

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) tem por objetivo regulamentar o sistema de ensino no Brasil. Nela consta que:

Art. 5º O acesso ao ensino fundamental é direito público subjetivo, podendo qualquer cidadão, grupo de cidadãos, associação comunitária, organização sindical, entidade de classe ou outra legalmente constituída, e, ainda, o Ministério Público, acionar o Poder Público para exigi-lo (Brasil, 1996).

Também determina que:

Art. 32. O ensino fundamental, com duração mínima de oito anos<sup>2</sup>, obrigatório e gratuito na escola pública, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

- I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;
- II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;
- III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;
- IV - o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços (Brasil, 1996).

No que se refere especificamente ao uso do material didático, aparecem três artigos relacionados ao tema em todo documento: o artigo 4 fala sobre o dever do Estado, com a distribuição do livro didático; o artigo 70 cita recursos financeiros, e o artigo 79, menciona o uso do material didático para comunidades indígenas.

Art. 4. O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

VIII - atendimento ao educando, no ensino fundamental público, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde;

Art. 70. Considerar-se-ão como de manutenção e desenvolvimento do ensino as despesas realizadas com vistas à consecução dos objetivos básicos das instituições educacionais de todos os níveis, compreendendo as que se destinam a:

VIII - aquisição de material didático-escolar e manutenção de programas de transporte escolar.

Art. 79. A União apoiará técnica e financeiramente os sistemas de ensino no provimento da educação intercultural às comunidades indígenas, desenvolvendo programas integrados de ensino e pesquisa (Brasil, 1996).

IV - elaborar e publicar sistematicamente material didático específico e diferenciado.

---

<sup>2</sup> Em 2006 a lei sofreu uma alteração na duração do ensino fundamental. Agora possui nove anos no total, iniciado aos seis anos de idade.

Fica claro que a preocupação com o material didático (objeto de ensino-aprendizagem) produzido pelo professor é escassa na LDB. Existem programas, no entanto, que o Ministério da Educação já implementou e que tem ajudado, um pouco, a suprir essa lacuna nas escolas públicas, como o Pró-Letramento – Programa de Formação Continuada de Professores das Séries Iniciais do Ensino Fundamental.

Este programa tem por objetivo:

- oferecer suporte à ação pedagógica dos professores das séries iniciais do ensino fundamental, contribuindo para elevar a qualidade do ensino e da aprendizagem de Língua Portuguesa e Matemática;
- propor situações que incentivem a reflexão e a construção do conhecimento como processo contínuo de formação docente;
- desenvolver conhecimentos que possibilitem a compreensão da matemática e da linguagem e seus processos de ensino e aprendizagem;
- contribuir para que se desenvolva nas escolas uma cultura de formação continuada;
- desencadear ações de formação continuada em rede, envolvendo Universidades, Secretarias de Educação e Escolas Públicas dos Sistemas de Ensino (Ministério da Educação, 2007a, p.7).

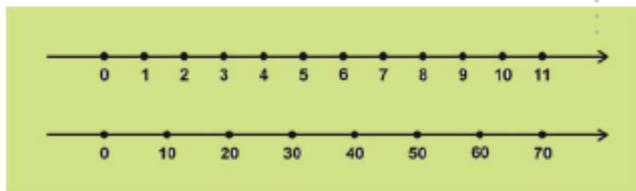
Existem duas apostilas do Pró-Letramento, uma voltada para Alfabetização e Linguagem e outra para Matemática. Em ambos os fascículos, o professor da escola pública encontra orientações de como proceder em sala de aula no ensino das duas matérias. São sugeridas, ainda, atividades que facilitarão o aprendizado, como ilustram as figuras 1, 2 e 3 a seguir.



Figura 1 – Capas dos fascículos de Matemática e de Português do Pró-Letramento

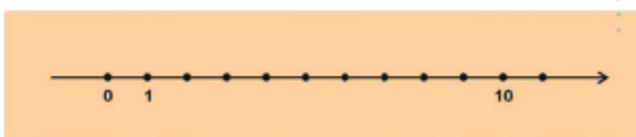
## Seção 4: A reta numérica

A representação dos números em uma reta é um recurso valioso em Matemática. Experiências com este modelo podem se iniciar bem cedo, utilizando recursos concretos, como barbantes, passos sobre uma linha desenhada no chão, etc. Observe que a reta numérica ajuda a visualizar a ordenação dos números naturais. . . . .



Nas primeiras experiências, é importante iniciar sempre do zero e os alunos devem perceber que se deve usar espaços iguais entre as marcas que representam intervalos iguais. A reta numérica é um excelente apoio visual para as atividades de ordenação de números naturais.

Por exemplo: Peça que os alunos marquem na reta os números 4, 7 e 11. . . . .



A reta numérica também contribui muito para ajudar seus alunos a compreender e realizar as operações com números naturais, como veremos no Fascículo 2.

Figura 2 – Página 17 do fascículo 1 de Matemática do Pró-Letramento

## Seção 3: Sugestões de Atividades

### • A Bota de Muitas Léguas

#### Material necessário:

Folha com várias retas numéricas e dois conjuntos de cartões numerados (inicialmente use apenas números de 1 a 5 – em um segundo momento, acrescente valores maiores).

#### Proponha (ou explore um conto):

- "Vamos, agora, brincar com uma bota mágica."
- "É uma bota imaginária que dá pulos do comprimento que quisermos".

Peça a um aluno que sorteie um cartão numerado. Este primeiro número sorteado indica o número de pulos que a "bota" dará.

Peça a outro aluno que sorteie um cartão numerado. Este segundo número sorteado indica o comprimento de cada pulo.

Inicialmente, desenhe uma "reta" graduada no chão (ou use uma faixa de papel graduada). Um terceiro aluno, brincando de ter calçado a bota, dará os pulos sobre a "reta", e a turma verificará o número no qual ele parou.

Você pode dividir a turma em duas equipes e propor que disputem quem calçou a bota que levou mais longe.

Por exemplo:

	Equipe A	Equipe B
Número de pulos:	2	4
Comprimento do pulo:	3	2



Neste exemplo, ganha a equipe B, cujo representante, partindo do zero chegou ao 8, um número maior do que 6, que corresponde ao valor atingido pela equipe A partindo do zero.

Figura 3 – Página 16 do fascículo 2 de Matemática do Pró-Letramento

A partir das atividades sugeridas, o professor pode construir objetos de ensino-aprendizagem que o auxiliarão no ensino do conteúdo.

Um exemplo dessa transformação de uma atividade em objeto pôde-se observar no Instituto de Educação do Rio de Janeiro, uma das escolas visitadas durante a pesquisa. Nas turmas de primeiro ano do ensino fundamental, isso é uma constante. Os professores adaptam o que lhes é apresentado no Pró-Letramento para a sala de aula. No mês de agosto de 2007, foi trabalhado o exercício “A bota de muitas léguas” (Ministério da Educação, 2007b, p.16). Esse exercício propõe que os alunos recebam folhas com retas numéricas desenhadas e que joguem dados para saber quantos pulos darão e qual o tamanho de seus pulos, aprendendo assim soma e multiplicação. A professora Flavia<sup>3</sup>, entretanto, adaptou o exercício fazendo a reta numérica no chão de sua sala, com fita adesiva e papel. As crianças fizeram a atividade juntas e não individualmente.

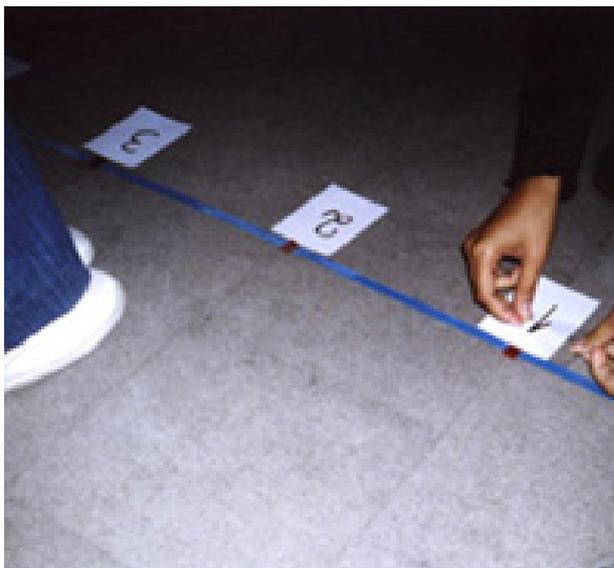


Figura 4 – Professora construindo a reta numérica no chão da sala com auxílio de uma estagiária

---

<sup>3</sup> Todos os nomes de professores apresentados na dissertação são fictícios, para preservar a identidade dos participantes.

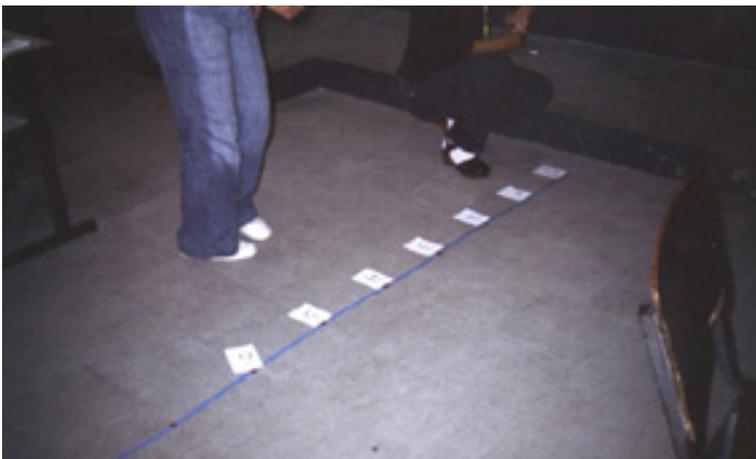


Figura 5 – Continuidade da construção da reta numérica



Figura 6 – Aplicação do exercício "A bota de muitas léguas"

No caso das figuras 4, 5 e 6, a professora interpretou que seria melhor construir a reta no chão da sala de aula, do que apenas utilizar uma folha, porque a atividade se tornaria divertida, uma vez que todos participariam, integrando o grupo.

O professor, por meio de suas percepções sobre o que regulamenta a LDB e das sugestões de exercícios apresentadas nos fascículos do Pró-letramento, constrói objetos que o ajudam em seu trabalho, auxiliando na transmissão do conteúdo programado.

## **2.2. As linhas pedagógicas**

Cada escola, conforme os pressupostos pedagógicos que alicerçam sua didática de ensino terão percepção e forma de trabalho distintas em sala de aula e consequentemente diferentes tipos de relação aluno-professor.

Este estudo se pauta em quatro tipos de linhas pedagógicas diferentes, pois apresentaram uma relação mais estreita com o objeto de estudo. Das quatro foram trabalhadas apenas duas, pela facilidade de contato com ambas: a Tradicional e a Montessoriana. Faz-se necessário, todavia, explicar todas elas, para que seja possível perceber suas metas e objetivos.

### **2.2.1. Tradicional**

A linha pedagógica tradicional baseia-se no ensino com regras. Caracteriza-se pelo professor ser o centro do saber. Ele detém todo o conhecimento e o passa para o aluno.

O que se chama ensino tradicional vem de inúmeras vertentes. Nas escolas laicas, o que predomina é uma tradição conteudista centrada no professor, que é um transmissor de cultura. O sistema de avaliação procura aferir a quantidade de informação absorvida pelo aluno. Esse modelo de ensino foi difundido pelas escolas públicas francesas a partir do Iluminismo (séc. 18). Pretendiam universalizar o acesso ao conhecimento para formar cidadãos. (...) Crê-se que não há como formar um aluno crítico e questionador sem uma base sólida de informação. (Folha Online, 2007).

Os alunos são avaliados por meio de provas, com o propósito de verificar o quanto o aluno apreendeu do que foi transmitido pelo professor. A memorização tem muita importância nessa pedagogia, já que é decorando o conteúdo que o aluno poderá responder às provas e, assim, seguir para a série seguinte.

As regras e os limites existem e devem ser cumpridos. Numa sala de aula pode haver crianças dos mais diversos universos: crianças pobres, de classe média baixa, classe média alta, ricas, etc. Com isso, a instituição e o professor têm a necessidade de exercer um controle sobre esses alunos de universos tão variados.

Todos os alunos, mesmo provenientes de realidades díspares, devem conseguir alcançar as mesmas etapas, ao mesmo tempo. Aqueles que não conseguem absorver todo o conteúdo transmitido, ou que por alguma circunstância obtiveram um resultado insuficiente nas avaliações são reprovados.

Os estudantes são tratados de forma homogênea. A individualidade não existe. As experiências externas à escola, a realidade da qual o aluno faz parte é desconsiderada. Todos são tratados como iguais; suas particularidades e necessidades individuais são ignoradas.

### 2.2.2. Construtivista

O construtivismo surgiu no Brasil na década de 70. Tal teoria sobre a aprendizagem foi concebida pelo psicólogo Jean Piaget.

Nesta linha pedagógica, valoriza-se o aprendizado individual, pois cada um tem percepções e compreensões diferentes do mundo e da sociedade que o cerca. O indivíduo tem em si os conhecimentos necessários para se desenvolver sozinho, desde que estimulado corretamente pelo meio em que se encontra. O professor é apenas um guia.

O construtivismo é uma teoria sobre o conhecimento e aprendizagem; ele descreve tanto o que é “saber” quanto como nós “vimos a saber”. Com base em pesquisas em psicologia, filosofia e antropologia, a teoria descreve o conhecimento como temporário, em desenvolvimento, não-objetivo, internamente construído, social e culturalmente intermediado (Fosnot, 1998, p.11).

O professor, enquanto guia, auxilia o aluno a construir os seus conhecimentos “(...) o conhecimento não é uma cópia da realidade, mas, sim, uma *construção* do ser humano” (Carretero, 1997, p.10). Assim, o aluno é estimulado, enquanto indivíduo, a ter suas próprias idéias, a partir do que o mundo lhe oferece.

O meio e a sociedade têm papel importante no construtivismo, pois estes estimularão o aluno. Na sua vivência no mundo o aluno constrói a si e aos seus conhecimentos. “(...) o sujeito humano é um projeto a ser construído; o objeto é, também, um projeto a ser construído. Sujeito e objeto não têm existência prévia, a priori: eles se constituem mutuamente, na interação. Eles se constroem” (Becker, 1994, p.88).

As percepções do aluno sobre a sociedade em que vive têm importância. Assim, no construtivismo, pode-se afirmar que cada indivíduo,

tanto nos aspectos cognitivos e sociais do comportamento como nos afetivos – não é um mero produto do ambiente nem um simples resultado de suas disposições internas, mas, sim, uma construção própria que vai se produzindo, dia a dia, como resultado da interação entre esses dois fatores (Carretero, 1997, p.10)

Na pedagogia construtivista é prezada a formação de um indivíduo pensante.

(...) sua aplicação presume a prática de um compêndio de atividades e decisões educativas que superariam não só uma aquisição de conhecimentos por parte dos

alunos, mas também a formação de cidadãos com melhor capacidade de solução de problemas e capacidade crítica (Carretero, 1997, p.9).

É “uma teoria que nos permite interpretar o mundo em que vivemos” (Becker, 1994, p.89).

### **2.2.3. Montessori**

A linha pedagógica montessoriana foi fundada por Maria Montessori (1870-1952) em 1907. Ela prima pela liberdade e pela auto-educação.

São utilizados objetos de ensino-aprendizagem constantemente. Tais objetos prenderão a atenção do aluno, de forma natural. O próprio aluno escolhe com qual material, disponibilizado pelo professor, trabalhará. Logo esse material deverá despertar o interesse do aluno para o conteúdo apresentado e conseqüentemente, para o aprendizado. “A criança se guiará pelo seu interior, a partir do qual terá que aprender a diferenciar, a marcar o caminho, a escutar o chamado das coisas, para não sucumbir ao externo”<sup>4</sup> (Helming, 1970, p.30).

“Para Montessori, o ensino deve ser ativo. A criança desenvolve um senso de responsabilidade por seu próprio aprendizado” (Folha Online, 2007). A liberdade é muito prezada neste método. O aluno fica livre para circular pela sala, escolher com qual objeto trabalhará.

O contato com o entorno é importante “María Montessori sinaliza que não se trata unicamente de que o ser vivo se alimente do mundo circundante. Entre em contato com ele, se integre com ele, passe a participar de sua totalidade cósmica, colabore em sua construção”<sup>5</sup> (Helming, 1970, p.24).

Assim como a linha construtivista, o professor tem um papel de guia no ensino-aprendizado. Cada aluno é considerado individualmente.

### **2.2.4. Waldorf**

A linha pedagógica Waldorf, foi desenvolvida pelo filósofo austríaco Rudolf Steiner, em 1919. Assim como a pedagogia construtivista e a

---

<sup>4</sup> Tradução livre da autora da dissertação

montessoriana, o aluno é a figura central e autônoma. O ensino é voltado, porém a preparar o aluno para a vida real. O pensamento intelectual não é estimulado enquanto ainda criança.

No jardim Michaelis, no Humaitá, única escola do Rio com o método pedagógico Waldorf – que prioriza a educação gradual, da vontade, do sentimento e do pensamento da criança – não há TV, computador, ou livros prontos, só os feitos pelos alunos (Sobral, 2007, p.20)

A educação é dividida por faixa etária de sete em sete anos (os setênios), em turmas iguais. “Os alunos são divididos em faixas etárias e não em séries, pois Steiner acreditava que cada idade tem necessidades específicas a serem atendidas. O aluno waldorfiano estuda com a mesma turma dos 7 aos 14 anos” (Folha Online, 2007).

Cada um desses setênios é caracterizado por uma fase na vida do aluno e por uma característica central. De zero a sete anos é a fase da maturidade escolar, caracterizada pelo bom. A brincadeira e a imaginação são os centros desta fase. De sete a quatorze anos é a fase da maturidade sexual, caracterizada pelo belo. O aluno é estimulado a exercer sua cidadania e a questionar. E finalmente de quatorze a vinte e um anos é a fase da maturidade social, caracterizada pelo verdadeiro. O aluno é estimulado a ter um raciocínio crítico em relação ao mundo e suas demandas. (Emanuel, 2002).

“A Pedagogia Waldorf trabalha a formação do indivíduo, é o chegar, fazer e ser. Ter mais sabedoria do que conhecimento (...)” (Emanuel, 2002).

Em cada uma das linhas pedagógicas apresentada existe uma forma de trabalho diferente, e o material didático construído pelo professor pode estar presente em todas elas, mas adaptando-se a realidade da turma trabalhada e da pedagogia no qual está inserido. Esse material surge, como um potencializador da ação docente. No caso da linha Montessoriana ele embasa todo o ensino.

---

<sup>5</sup> Tradução livre da autora da dissertação

### 2.3. Os objetos de ensino-aprendizagem

Quando lecionam, os professores, em dados momentos, sentem a necessidade de utilizar outro material além do livro didático. Na primeira série do ensino fundamental este fato é mais frequente, já que nesse período alguns alunos não têm ainda o domínio da língua escrita.

O material didático, segundo o SENAI – “(...) em sentido abrangente, é qualquer produto usado no ensino. Em sentido específico, material didático ou **material instrucional** é aquele elaborado intencionalmente com fins didáticos” (SENAI, 1994, p.9).

O professor confecciona o material didático artesanal, como artifício para auxiliá-lo no ensino. “O material didático situa-se no campo das condições que possibilitam e facilitam a aprendizagem. Constitui um meio ou apoio à ação docente e não um fim em si mesmo” (SENAI, 1994, p.1).

Ao construir o objeto de ensino-aprendizagem, o professor deve ter a consciência e a preocupação em criar um bom instrumento de comunicação, com textos e gravuras de fácil compreensão. Assim ele pode potencializar esse material e o ensino.

Uma educação visual apropriada pode, com suas intervenções, estimular alguns processos cognitivos, favorecer a afetividade e o sistema de relações sociais dos alunos e, sobretudo, proporcionar novos canais de comunicação e expressão que permitam, inclusive aos alunos verbalmente mais desfavorecidos, superar uma situação inicial de marginalização e assumir um conhecimento de si mesmo que lhe ajude numa sucessiva superação linguística e social<sup>6</sup> (Fontana, 1983, p. 25).

A fim de conhecer melhor a realidade no uso e diversidade de material didático utilizado, fez-se uma sondagem. Um formulário foi enviado para dez professores de duas escolas municipais do bairro Riachuelo no Rio de Janeiro, buscando perceber quais materiais podem e são utilizados atualmente pelo professor em sala de aula, abordando tanto materiais produzidos por eles quanto os que já encontram prontos. A escolha das escolas deu-se pela facilidade de

---

<sup>6</sup> Tradução livre da autora da dissertação

acesso. Na análise dos dados foram considerados apenas os objetos de ensino-aprendizagem artesanalmente produzidos.

As seguintes perguntas compuseram o questionário (Apêndices):

1. Atua em: [com as opções em múltipla escolha] escola pública e particular?<sup>7</sup>
2. Quais materiais, além do livro didático, você utiliza em sala de aula? [com as opções em múltipla escolha] cartaz, transparência, slides, vídeo de filmes, vídeo de programas de TV, *power point* ou apresentação em computador, outros.
3. Com que frequência você usa esses materiais? (uma vez por semana, quinzenalmente, uma vez por mês, etc.). [Nesta questão as mesmas opções da questão dois foram colocadas, com um espaço ao lado, para o professor determinar a frequência de uso].
4. Você mesma(o) constrói ou monta esses materiais? (faz cartazes, transparências, grava os vídeos, etc.).
5. Quais são as características desses materiais? Você utiliza imagens? Apenas texto? Como descreveria este material?

Na tabela abaixo está representada a tabulação dos dados quantitativos referentes às respostas do professor.

1	Questão	Pública	9	
2	Questão	Cartaz	9	
		Transparência	1	
		Outros	10	
		Trabalhos mimeografados ou 'xerocados'	3	
		Jogos	2	
		Blocão de registros	1	
3	Questão	Cartaz	Diariamente	2
			1 vez por semana	2
			Mais de 1 vez por semana	4
			Quinzenalmente	0

<sup>7</sup> A questão número 1 teve como intuito verificar se os professores tinham também experiência na rede privada de ensino, para assim poder comparar as diferenças de materiais utilizados nas duas redes. Apenas uma professora, porém afirmou trabalhar também em escolas particulares. Sendo assim, suas respostas não foram consideradas.

	Transparência		1 vez por mês	0
			Não tem frequência determinada	1
			Diariamente	0
			1 vez por semana	0
			Mais de 1 vez por semana	0
			Quinzenalmente	0
			1 vez por mês	0
			Não tem frequência determinada	1
	Outros	Trabalhos mimeografados ou fotocopiados	Diariamente	2
			1 vez por semana	0
			Mais de 1 vez por semana	0
			Quinzenalmente	0
			1 vez por mês	0
			Não tem frequência determinada	1
		Jogos	Diariamente	1
			1 vez por semana	0
			Mais de 1 vez por semana	1
			Quinzenalmente	0
			1 vez por mês	0
			Não tem frequência determinada	0
	Blocão de registros	Diariamente	0	
		1 vez por semana	0	
		Mais de 1 vez por semana	0	
		Quinzenalmente	0	
		1 vez por mês	0	
		Não tem frequência determinada	1	

Tabela 1 – Resultados da sondagem

Apesar da pequena amostragem, foi possível identificar quais os objetos de ensino-aprendizagem artesanais (produzidos pelo professor sozinho ou em conjunto com os alunos) estão mais presentes em sala de aula. São eles: cartaz, transparências, trabalhos mimeografados ou fotocopiados, jogos e o blocão de registros. Além destes, outros objetos como: cartaz de pregas, flanelógrafo, mural didático, maquete, quadro magnético e o varal didático podem figurar em sala de aula.



alunos; tais atividades em conjunto “trazem para o grupo, alunos que pouco participam” (professora Ana Claudia).

### 2.3.2. Transparência

A transparência não é um material muito utilizado, apenas uma professora afirmou usar o recurso, que ela mesma produz.

As transparências são materiais que podem ser usados em todas as matérias, servindo para introduzir, incentivar, recapitular, fixar ou verificar uma unidade de estudo e, também, para corrigir idéias erradas, facilitar a concentração da atenção, manter o interesse, ampliar a imagem, facilitando a transmissão da mensagem e permitindo que uma mesma imagem seja vista por um grande público ao mesmo tempo (Mello, 2004, p.12).

Parece que a transparência se tornou algo ultrapassado no âmbito escolar, já que é pouco utilizada.

### 2.3.3. Trabalho mimeografado ou fotocopiado

Os trabalhos mimeografados ou “fotocopiados” aparecem quase diariamente na sala de aula de três professores. Segundo a professora Suzana, “são materiais com figuras bem nítidas e textos que desenvolvem a parte cognitiva do aluno”. A figura 8 ilustra este tipo de material.

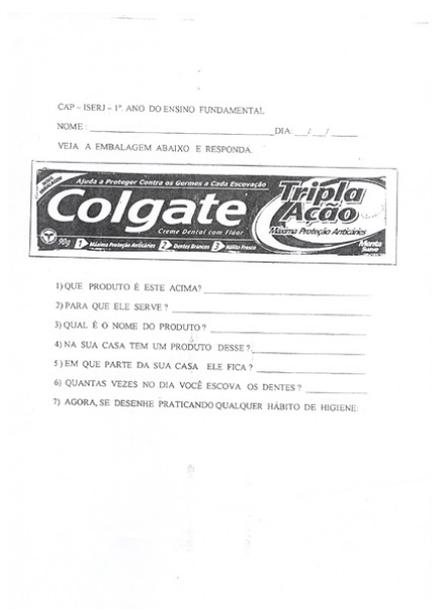


Figura 8 – Folha fotocopiada da professora Juliana do Instituto de Educação

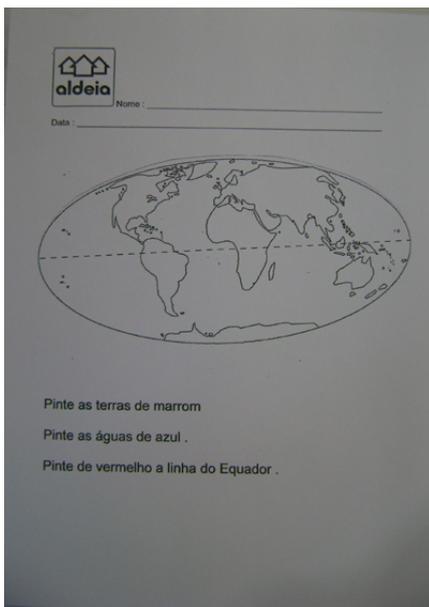


Figura 9 – Folha fotocopiada da professora Fernanda da Aldeia Montessori

#### **2.3.4. Blocão de registros**

O blocão de registros, mais conhecido como álbum seriado, é um bloco vertical de grande formato (não há uma medida única, o sugerido é 50 x 70 cm, entre A2 e A1) apoiado num tripé onde ficam expostas as matérias. Suas páginas são viradas, conforme a necessidade e é composto de textos e ilustrações. “Trata-se de um interessante recurso visual, formado por páginas em seqüência lógica, desenvolvendo uma só mensagem de forma progressiva e lógica” (Mello, 2004, p.9).

#### **2.3.5. Cartaz de pregas**

O cartaz de pregas “serve como suporte de informações, apresentando-as de maneira progressiva e dinâmica” (Mello, 2004, p.8). Ele é composto por um papel pardo com pregas, ao qual são presas palavras ou gravuras (tarjetas), possuem um palito a ser fixado entre as pregas. Assim o aluno pode formar frases, percebendo quais palavras correspondem as gravuras e como a ordem das palavras afeta o sentido da frase. Podem ser também utilizados para a “chamada” dos alunos em sala, conforme a figura 10.



Figura 10 – Cartaz de pregas da professora Beatriz do Instituto de Educação

### 2.3.6. Flanelógrafo

O flanelógrafo é um objeto que pode ser usado para todo tipo de matéria. Ele é composto por uma flanela (base) e os objetos (flanelogravuras) que serão presos a ele têm uma lixa no verso. Assim a lixa prende na flanela (como num velcro) e as informações ficam dispostas, como num livro, mural ou cartaz.

### 2.3.7. Mural didático e varal didático

O mural didático e o varal didático, tem como objetivo expor os trabalhos dos alunos. Neles ficam presos cartazes, folhas de trabalhos avulsos, fotografias, gravuras, etc. São montados para transmitir informações a respeito de um tema específico, trabalhado na matéria naquela semana ou mês. Logo, se o professor estiver ensinando aos alunos sobre os seres vivos, estarão presos ao mural ou varal, textos, cartazes e folhas abordando animais, plantas, o homem, etc.



Figura 11 – Mural didático da professora Flavia do Instituto de Educação



Figura 12 – Varal didático da professora Flavia do Instituto de Educação

Os murais didáticos são quadros onde colocamos alguns textos e ilustrações, que serão utilizados em sala de aula para, entre outras coisas, despertar o interesse da turma, introduzir uma nova unidade de estudo, complementar aulas ou ainda para avaliar um tema estudado (Mello, 2004, p.13).

### 2.3.8. Quadro magnético

Assim como o mural e o varal didático, o quadro magnético tem como intuito expor determinadas informações ou trabalhos dos alunos. A diferença do

quadro magnético para o mural e o varal didáticos, é a placa metálica de que é feito e as folhas são presas nele, por meio de um ímã.

### 2.3.9. Maquete ou representações tri-dimensionais

A maquete traz para a sala de aula a realidade em escala, utilizando materiais diversos. O aluno pode aprender mais sobre sua cidade, bairro, natureza, outros povos, por meio desse recurso.

### 2.3.10. Jogo

Os jogos são objetos de auxílio no desenvolvimento psicomotor, integram os alunos e tornam o aprendizado divertido, lúdico.



Figura 13 – Dominó de matemática da professora Beatriz do Instituto de Educação

Por vezes pequenos cartazes podem tornar-se elementos de um jogo da memória, por exemplo. Um mesmo objeto pode ser usado de várias formas, misturando assim as funções, dos diferentes tipos de materiais.



Figura 14 – Cartazes falando sobre a sociedade e meio-ambiente, utilizados pela professora Juliana do Instituto de Educação como um jogo da memória.

## **2.4. Os objetos montessorianos**

Na segunda escola visitada durante a pesquisa, a “Aldeia Montessori”, observou-se a existência de objetos de ensino-aprendizagem que não se apresentam na esfera do ensino público (exceto as folhas fotocopiadas). São objetos específicos desta escola, criados para um ensino fundamentado na pedagogia Montessori.

### **2.4.1. Nomenclatura classificada**

As fichas de nomenclatura são objetos compostos por três partes: cartão, etiqueta e texto. No cartão é apresentada a imagem do tema abordado, a etiqueta traz o nome e o texto a explicação ou uma frase sobre o assunto tratado. Esse material pode ser usado em qualquer matéria.



Figura 15 – Nomenclatura classificada para palavras com “r”



Figura 16 – Nomenclatura classificada para estudo de geografia

### 2.4.2. Livro montessoriano

No livro montessoriano um determinado tema é abordado por meio de textos e ilustrações. Existem dois tipos: o criado pelo professor – o texto é digitado em computador e as imagens capturadas na internet; e o criado pelo aluno junto com o professor – o aluno faz as ilustrações e escreve pequenas frases sobre o tema e o professor apenas o guia neste processo, informando qual o tema será abordado e onde texto e imagens devem ser inseridos.



Figura 17 – Livros montessorianos diversos



Figura 18 – Livros montessorianos de contrastes geográficos

### 2.4.3. Fichas

Nas fichas um dado conteúdo é apresentado de forma breve e direta. As fichas de matemática apresentam cálculos a serem resolvidos e as de português podem apresentar um tipo de texto (carta, receita, bilhete) ou alguma explicação gramatical.

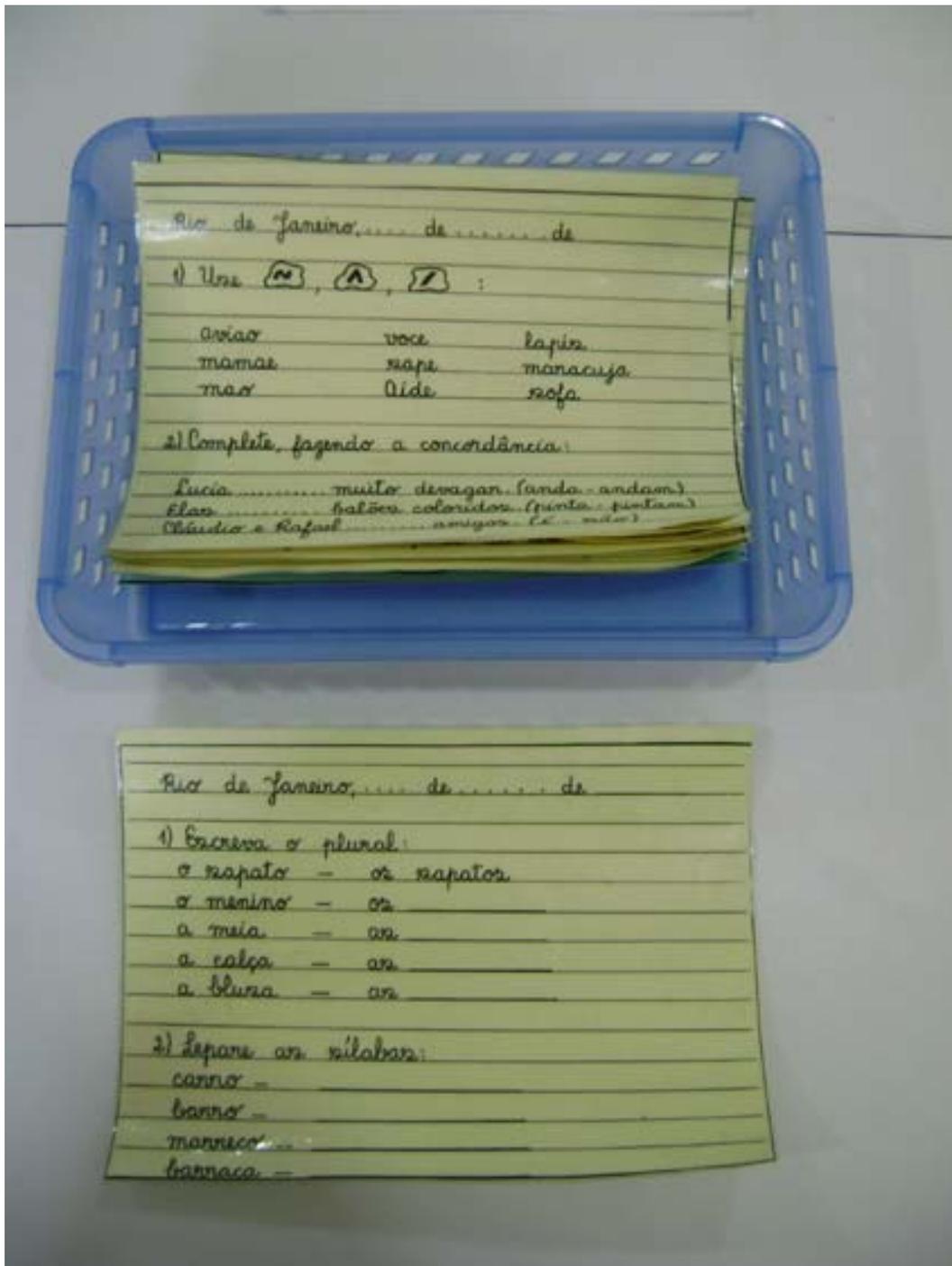


Figura 19 – Ficha de linguagem



Figura 20 – Ficha de matemática

Todos os materiais aqui apresentados, tanto da pedagogia tradicional quanto da montessoriana, podem ser utilizados na primeira série do ensino fundamental. Os objetos analisados tratam das disciplinas de Matemática, Língua Portuguesa, História, Geografia e Ciências, matérias lecionadas e/ou introduzidas (no caso das três últimas) nesse período.