



# **ORIENTAÇÕES CURRICULARES**

DO ESTADO DE SÃO PAULO

**LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA**

**CICLO I**



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO



# **ORIENTAÇÕES** **CURRICULARES**

DO ESTADO DE SÃO PAULO

**LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA**  
**CICLO I**

## Governo do Estado de São Paulo

### Governador

José Serra

### Vice-Governador

Alberto Goldman

### Secretária da Educação

Maria Helena Guimarães de Castro

### Secretária-Adjunta

Iara Gloria Areias Prado

### Chefe de Gabinete

Fernando Padula

## Fundação para o Desenvolvimento da Educação – FDE

### Presidente

Fábio Bonini Simões de Lima

### Diretora de Projetos Especiais

Claudia Rosenberg Aratangy

## Apresentação

Este documento pretende contribuir no processo para a melhoria na qualidade do Sistema de Ensino, principalmente no tocante às metas estabelecidas por esta Secretaria em agosto de 2007. Visa retomar a principal finalidade da escola: a aprendizagem dos alunos.

Não saímos do zero. Nosso ponto de partida, fruto de uma relação de colaboração mútua, foram as Orientações Gerais para o Ensino de Língua Portuguesa no Ciclo I, publicadas em agosto de 2005 pela Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SME) no Diário Oficial da Cidade. Aqui, junto com a equipe do Círculo de Leitura e Escrita – órgão da Diretoria de Orientação Técnica da SME – revisamos, aprimoramos estas orientações, explicitando o que se espera que os alunos tenham aprendido ao fim de cada série em relação à leitura e à escrita, dando orientações sobre como ensinar e incluindo um quadro sobre como as aprendizagens podem ser continuamente avaliadas.

Embora sua publicação tenha importância em si mesma, este documento não deve ser analisado isoladamente. Faz parte de um conjunto de ações desencadeadas em 2007 pela Secretaria Estadual da Educação (SEE) e que terão continuidade ao longo dos próximos anos:

- a implantação do **Programa Ler e Escrever Prioridade na Escola**, em parceria com a SME, que inclui a formação de professores coordenadores, diretores, supervisores de ensino e assistentes técnico-pedagógicos;
- a implantação do **Programa Bolsa Formação Escola Pública Universidade na Alfabetização**, que coloca um aluno-pesquisador em cada sala de aula de 1ª série para apoiar o professor regente na alfabetização dos alunos, ao mesmo tempo em que convida as Instituições de Ensino Superior a aprimorarem a formação inicial dos professores;
- a elaboração de guias de planejamento e materiais didáticos para os professores, que serão adequados a partir do material publicado pela SME em 2006 e 2007;
- a revisão do sistema de avaliação da aprendizagem dos alunos (Saresp).

Além de estar articulado com essas ações, este documento também visa subsidiar e dar referências para:

- a elaboração dos planejamentos de ensino de Língua Portuguesa (Leitura, Produção de Texto e Comunicação Oral) nas quatro primeiras séries do Ensino Fundamental;
- a escolha de materiais didáticos adequados;

A Secretaria da Educação do Estado de São Paulo autoriza a reprodução deste material pelas demais secretarias da educação, desde que mantida a integridade da obra e dos créditos.

Catálogo na Fonte: Centro de Referência em Educação Mario Covas

S239o	São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. Orientações curriculares do Estado de São Paulo: Língua Portuguesa e Matemática - ciclo I / Secretaria da Educação; coordenação, Neide Nogueira, Telma Weisz; elaboração, Ângela Maria da Silva Figueiredo e outros. - São Paulo : FDE, 2008. 31 p. : il.
	1. Orientações didáticas 2. Ensino da Língua Portuguesa 3. Ensino da Matemática 4. Ensino fundamental 5. Ciclo I 6. São Paulo I. Nogueira, Neide. II. Weisz, Telma. III. Figueiredo, Ângela Maria da Silva. IV. Fundação para o Desenvolvimento da Educação. V. Título.
	CDU: 373.3 (815.6)

- a construção de indicadores de avaliação para as diferentes séries do Ciclo I;
- o acompanhamento e o apoio da formação continuada nas escolas nas Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo, coordenados pela equipe técnica;
- o planejamento do trabalho de formação dos assistentes técnico-pedagógicos nas Diretorias de Ensino e da equipe central de formadores, na CENP.
- o acompanhamento, pelos dirigentes, do trabalho pedagógico realizado em suas Diretorias de Ensino.

Priorizamos a formação de leitores e escritores, pois saber ler e escrever não só é condição indispensável para que os estudantes adquiram os conhecimentos de todas as áreas, mas também – e principalmente – para terem acesso à cultura letrada e à plena participação social. Os conteúdos matemáticos também foram contemplados neste documento já que são de igual relevância na formação dos alunos. Estas diretrizes balizarão, nos próximos anos, a política de formação de professores, o acompanhamento sistemático do trabalho pedagógico da Rede e a sua avaliação.

Esperamos que este documento possa fomentar muitos debates e reflexões e que, ao colocá-lo em prática, possamos alcançar o objetivo de tornar **todos** os nossos alunos leitores e escritores competentes.

Vale ressaltar também que, embora as expectativas de aprendizagem das demais áreas de conhecimento não sejam explicitadas aqui, elas deverão ser publicadas futuramente e, por hora, seus conteúdos serão abordados nos projetos e seqüências didáticas presentes nos diferentes materiais para alunos e professores que serão distribuídos a partir do ano que vem.

**Maria Helena Guimarães de Castro**

Secretária da Educação do Estado de São Paulo

## Sumário

### 7 O ensino da Língua Portuguesa nas séries iniciais

- 7 Introdução
- 7 Modelo de Ensino e Aprendizagem
- 7 Concepção de alfabetização

### 9 Língua Portuguesa (Leitura, Escrita e Comunicação Oral) Expectativas de Aprendizagem

- 9 Objetivos gerais do ensino da Língua Portuguesa (Leitura, Escrita e Comunicação Oral) no Ciclo I
- 9 Expectativas de aprendizagem

### 12 Orientações Didáticas para o Ensino da Língua Portuguesa (Leitura, Escrita e Comunicação Oral)

- 12 1. Práticas de Linguagem Oral
- 12 2. Práticas de Leitura
- 13 3. Análise e reflexão sobre a língua
- 14 4. Práticas de produção de texto
- 16 Quadro de avaliação das aprendizagens
- 22 Bibliografia

### 23 Matemática Expectativas de Aprendizagem

- 23 Aprender e ensinar Matemática
- 24 Objetivos gerais do ensino da Matemática no Ciclo I
- 25 Expectativas de aprendizagem
- 28 Orientações didáticas para o ensino da Matemática
- 29 Atividades de cálculo:
- 30 Geometria
- 30 Medidas
- 31 Tratamento da informação

# O ensino da Língua Portuguesa nas séries iniciais

## Introdução

Este documento se organiza em torno de um objetivo central: subsidiar todos os envolvidos no processo de ensino da Língua Portuguesa (Leitura, Escrita e Comunicação Oral) para sistematizar os conteúdos de ensino mais relevantes a serem garantidos ao longo das quatro séries do Ciclo I do Ensino Fundamental.

Outro propósito importante deste documento é contribuir para a reflexão e discussão dos professores com a indicação do que os alunos deverão aprender, progressivamente, durante as quatro séries do Ciclo I.

A definição do que os alunos precisam aprender a cada série, por sua vez, possibilita estabelecer com mais clareza e intencionalidade o que deverá ser ensinado.

## Modelo de Ensino e Aprendizagem

A concepção de aprendizagem que embasa este documento pressupõe que o conhecimento não é concebido como uma cópia do real e assimilado pela relação direta do sujeito com os objetos de conhecimento, mas produto de uma atividade mental por parte de quem aprende, que organiza e integra informações e novos conhecimentos aos já existentes, construindo relações entre eles.

O modelo de ensino relacionado a essa concepção de aprendizagem é o da resolução de problemas, que compreende situações em que o aluno, no esforço de realizar a tarefa proposta, precisa pôr em jogo o que sabe para

aprender o que não sabe. Neste modelo, o trabalho pedagógico promove a articulação entre a ação do aprendiz, a especificidade de cada conteúdo a ser aprendido e a intervenção didática.

## Concepção de alfabetização

O objetivo maior – possibilitar que **todos os nossos alunos se tornem leitores e escritores competentes** – nos compromete com a construção de uma escola inclusiva, que promove a aprendizagem dos alunos das camadas mais pobres da população. A condição socioeconômica não pode mais ser encarada pela escola pública como um obstáculo intransponível que, assim, perversamente, reproduz a desigualdade.

É fato que, atualmente, as famílias que compõem a comunidade escolar da rede pública, em sua maioria, não tiveram acesso à cultura escrita. Isso não apenas torna mais complexa a tarefa da escola de ensinar seus filhos a ler e escrever, como também faz dela um dos poucos espaços sociais em que se pode intervir na busca da equidade para promover a igualdade de direitos de cidadania. E saber ler e escrever é um direito fundamental do cidadão.

A escola precisa criar o ambiente e propor situações de práticas sociais de uso da escrita aos quais os alunos não têm acesso para que possam interagir intensamente com textos dos mais variados gêneros, identificar e refletir sobre os seus diferentes usos sociais, produzir textos e, assim, construir as capacidades que lhes permitam participar das situações sociais pautadas pela cultura escrita.

Ler e escrever não se resume a juntar letras, nem a decifrar códigos: a língua não é um código – é um complexo sistema que representa uma identidade cultural. É preciso saber ler e escrever para interagir com essa cultura com autonomia, inclusive para modificá-la, do lugar de quem enuncia e não apenas consome.

Ao eger o que e como ensinar é fundamental levar em consideração esses fatos, não mais para justificar fracassos, mas para criar as condições necessárias para garantir a conquista e a consolidação da aprendizagem da leitura e da escrita de todos os nossos alunos.

Assim, este documento parte do pressuposto de que a alfabetização é a aprendizagem do **sistema de escrita** e da **linguagem escrita** em seus diversos usos sociais porque consideramos imprescindível a aprendizagem simultânea dessas duas dimensões.

A língua é um sistema discursivo que se organiza no uso e para o uso, escrito e falado, sempre de maneira contextualizada. No entanto, uma condição básica para ler e escrever com autonomia é a apropriação do sistema de escrita que envolve, da parte dos alunos, aprendizagens muito específicas. Entre elas o conhecimento do alfabeto, a forma gráfica das letras, seus nomes e seu valor sonoro.

Tanto os saberes sobre o **sistema** de escrita como aqueles sobre a **linguagem** escri-

ta devem ser ensinados e sistematizados. Não basta colocar os alunos diante dos textos para que conheçam o sistema de escrita alfabético e seu funcionamento ou para que aprendam a linguagem escrita. É preciso planejar uma diversidade de situações em que possam, em diferentes momentos, centrar seus esforços ora na aprendizagem do sistema, ora na aprendizagem da linguagem que se usa para escrever.

O desenvolvimento da competência de ler e escrever não é um processo que se encerra quando o aluno domina o sistema de escrita, mas se prolonga por toda a vida, com a crescente possibilidade de participação nas práticas que envolvem a língua escrita e que se traduz na sua competência de ler e produzir textos dos mais variados gêneros. Quanto mais acesso à cultura escrita, mais possibilidades de construção de conhecimentos sobre a língua. Isto explica o fato de as crianças com menos acesso a essa cultura serem aquelas que mais fracassam no início da escolaridade e, como já dissemos, as que mais necessitam de uma escola que ofereça práticas sociais de leitura e escrita.

A seguir apresentamos os objetivos gerais, as expectativas de aprendizagem e orientações didáticas para o ensino da Língua Portuguesa e da Matemática no Ciclo I, e um quadro de avaliação das aprendizagens.

## Língua Portuguesa (Leitura, Escrita e Comunicação Oral)

### Expectativas de Aprendizagem

#### Objetivos gerais do ensino da Língua Portuguesa (Leitura, Escrita e Comunicação Oral) no Ciclo I

O ensino da Língua Portuguesa nas quatro primeiras séries da escolaridade deve garantir que, no decorrer do Ciclo I, os alunos se tornem capazes de:

- integrar uma comunidade de leitores, compartilhando diferentes práticas culturais de leitura e escrita;
- adequar seu discurso às diferentes situações de comunicação oral, considerando o contexto e os interlocutores;
- ler diferentes textos, adequando a modalidade de leitura a diferentes propósitos e às características dos diversos gêneros;
- escrever diferentes textos, selecionando os gêneros adequados a diferentes situações comunicativas, intenções e interlocutores.

#### Expectativas de aprendizagem

**Ao final da 1ª série do Ciclo I, o aluno deverá ser capaz de:**

- participar de situações de intercâmbio oral, ouvindo com atenção e formulando perguntas sobre o tema tratado;
- planejar sua fala, adequando-a a diferentes interlocutores em situações comunicativas do cotidiano;

- apreciar textos literários (OD<sup>1</sup> 2.1; 2.2; 2.4);
- recontar histórias conhecidas, recuperando algumas características da linguagem do texto lido pelo professor;
- ler, com ajuda do professor, diferentes gêneros (textos narrativos literários, textos instrucionais, textos de divulgação científica e notícias), apoiando-se em conhecimentos sobre o tema do texto, as características de seu portador, do gênero e do sistema de escrita;
- ler, por si mesmo, textos conhecidos, tais como parlendas, adivinhas, poemas, canções, trava-línguas, além de placas de identificação, listas, manchetes de jornal, legendas, quadrinhos e rótulos;
- compreender o funcionamento alfabético do sistema de escrita, ainda que escreva com erros ortográficos (ausência de marcas de nasalização, hipo e hipersegmentação, entre outros);
- escrever alfabeticamente<sup>2</sup> textos que conhece de memória (o texto falado e não a sua forma escrita), tais como: parlendas, adivinhas, poemas, canções, trava-línguas, entre outros;
- reescrever – ditando para o professor ou colegas e, quando possível, de próprio punho – histórias conhecidas, considerando as idéias principais do texto fonte e algumas características da linguagem escrita;

<sup>1</sup> OD – Orientações Didáticas – apresentadas a seguir.

<sup>2</sup> Ainda que com erros de ortografia.

- produzir textos de autoria (bilhetes, cartas, instruccionais), ditando para o professor ou colegas e, quando possível, de próprio punho **(OD 4.3; 4.4; 4.8; 4.9)**;
- revisar textos coletivamente com a ajuda do professor **(OD 4.7)**.

**Ao final da 2ª série do Ciclo I, o aluno deverá ser capaz de:**

- participar de situações de intercâmbio oral, ouvindo com atenção, formular e responder perguntas, explicar e compreender explicações, manifestar opiniões sobre o assunto tratado;
- apreciar textos literários **(OD 2.1; 2.2; 2.4)**;
- ler, por si mesmo, diferentes gêneros (textos narrativos literários, textos instruccionais, textos de divulgação científica e notícias), apoiando-se em conhecimentos sobre o tema do texto, as características de seu portador, do gênero e do sistema de escrita;
- ler, com ajuda do professor, textos para estudar os temas tratados nas diferentes áreas de conhecimento (enciclopédias, informações veiculadas pela internet e revistas);
- reescrever, de próprio punho, histórias conhecidas, considerando as idéias principais do texto fonte e algumas características da linguagem escrita;
- produzir textos de autoria de próprio punho **(OD 4.3; 4.4; 4.8; 4.9)**, utilizando recursos da linguagem escrita;
- revisar textos coletivamente com a ajuda do professor ou em parceria com colegas **(OD 4.7)**.

**Ao final da 3ª série do Ciclo I, o aluno, deverá ser capaz de:**

- participar de situações de intercâmbio oral que requeiram: ouvir com atenção, intervir sem sair do assunto tratado, formular e responder perguntas justificando suas respostas, explicar e compreender explicações, manifestar e acolher opiniões, fazer colocações considerando as falas anteriores;
- apreciar textos literários **(OD 2.1; 2.2; 2.4)**;
- selecionar, em parceria, textos em diferentes fontes para busca de informações **(OD 2.7)**;
- localizar, em parceria, informações nos textos, apoiando-se em títulos, subtítulos, imagens, negritos, e selecionar as que são relevantes, utilizando procedimentos de estudo como: copiar a informação que interessa, grifar, fazer anotações (em enciclopédias, informações veiculadas pela internet e revistas);
- ajustar a modalidade de leitura ao propósito e ao gênero **(OD 2.3; 2.6; 2.7; 2.8)**;
- reescrever e/ou produzir textos de autoria, com apoio do professor, utilizando procedimentos de escritor: planejar o que vai escrever considerando a intencionalidade, o interlocutor, o portador e as características do gênero; fazer rascunhos; reler o que está escrevendo, tanto para controlar a progressão temática quanto para melhorar outros aspectos – discursivos ou notacionais – do texto;
- revisar textos (próprios e de outros), coletivamente, com a ajuda do professor ou em parceria com colegas, do ponto de vista da coerência e da coesão, considerando o leitor;

- revisar – coletivamente, com ajuda do professor – textos (próprios e de outros), do ponto de vista ortográfico.

**Ao final da 4ª série do Ciclo I, o aluno deverá ser capaz de:**

- participar de situações de intercâmbio oral que requeiram: ouvir com atenção, intervir sem sair do assunto tratado, formular e responder perguntas, justificando suas respostas, explicar e compreender explicações, manifestar e acolher opiniões, argumentar e contra-argumentar;
- planejar e participar de situações de uso da linguagem oral, sabendo utilizar alguns procedimentos de escrita para organizar sua exposição **(OD 1.3)**;
- apreciar textos literários **(OD 2.1; 2.2; 2.4)**;
- selecionar os textos de acordo com os propósitos de sua leitura, sabendo antecipar a natureza de seu conteúdo e utilizando a modalidade de leitura mais adequada **(OD 2.3; 2.6; 2.7; 2.8)**;
- utilizar recursos para compreender ou superar dificuldades de compreensão

durante a leitura (pedir ajuda aos colegas e ao professor, reler o trecho que provoca dificuldades, continuar a leitura com intenção de que o próprio texto permita resolver as dúvidas ou consultar outras fontes);

- reescrever e/ou produzir textos de autoria utilizando procedimentos de escritor: planejar o que vai escrever considerando a intencionalidade, o interlocutor, o portador e as características do gênero; fazer rascunhos; reler o que está escrevendo, tanto para controlar a progressão temática quanto para melhorar outros aspectos – discursivos ou notacionais – do texto;
- revisar textos (próprios e de outros), em parceria com os colegas, assumindo o ponto de vista do leitor com intenção de evitar repetições desnecessárias (por meio de substituição ou uso de recursos da pontuação); evitar ambigüidades, articular partes do texto, garantir concordância verbal e nominal;
- revisar textos (próprios e de outros), do ponto de vista ortográfico.

# Orientações Didáticas para o Ensino da Língua Portuguesa (Leitura, Escrita e Comunicação Oral)

## 1. Práticas de Linguagem Oral

Para que as expectativas de aprendizagem dos alunos em relação às **práticas de linguagem oral** possam ser concretizadas, é necessário que se planeje e organize situações didáticas, tais como:

- 1.1. Rodas de conversa em que os alunos possam escutar e narrar fatos conhecidos ou relatar experiências e acontecimentos do cotidiano. Nessas situações é necessário garantir que os alunos possam expressar sensações, sentimentos e necessidades.
- 1.2. Saraus literários para que os alunos possam narrar ou recontar histórias, declamar poesias, parlendas e trava-línguas.
- 1.3. Apresentações em que os alunos possam expor oralmente um tema, usando suporte escrito, tais como: roteiro para apoiar sua fala, cartazes, transparências ou slides.
- 1.4. Participação em debates, palestras e seminários.
- 1.5. Conversas em torno de textos que ajudem os alunos a compreender e distinguir características da linguagem oral e da linguagem escrita.

## 2. Práticas de Leitura

Para que as expectativas de aprendizagem dos alunos em relação às **práticas de lei-**

**tura** possam ser concretizadas é necessário que se planeje e organize situações didáticas tais como:

- 2.1. Leitura diária, para os alunos, de contos, lendas, mitos e livros de história em capítulos de forma a repertoriá-los ao mesmo tempo em que se familiarizam com a linguagem que se usa para escrever, condição para que possam produzir seus próprios textos.
- 2.2. Rodas de leitores em que os alunos possam compartilhar opiniões sobre os livros e textos lidos (favoráveis ou desfavoráveis) e indicá-los (ou não) aos colegas.
- 2.3. Leitura, pelos alunos, de diferentes gêneros textuais (em todas as séries do Ciclo) para dotá-los de um conhecimento procedimental sobre a forma e o modo de funcionamento de parte da variedade de gêneros que existem fora da escola. Isto é, conhecerem sua forma e saberem quando e como usá-los.
- 2.4. Montar um acervo de classe com livros de boa qualidade literária para uso dos alunos: tanto em sala de aula como para empréstimo. É a partir deste acervo que podem realizar as rodas de leitores (ver 2.2).
- 2.5. Momentos em que os alunos tenham que ler histórias – para os colegas ou para outras classes – para que melhorem seu desempenho neste tipo de leitura, possam compreender a importância e a necessidade de se preparar previamente para ler em voz alta.

- 2.6. Atividades em que os alunos consultem fontes em diferentes suportes (jornal, revista, enciclopédia, etc.) para aprender a buscar informações.
- 2.7. Montar um acervo de classe com jornais, revistas, enciclopédias, textos informativos copiados da internet, que sirvam como fontes de informação, como materiais de estudo e ampliação do conhecimento, ensinando os alunos a utilizar e manuseá-los. Este acervo deve ser renovado em função dos projetos desenvolvidos na classe.
- 2.8. Atividades de leitura com diferentes propósitos (para se divertir, se informar sobre um assunto, localizar uma informação específica, para realizar algo), propiciando que os alunos aprendam os procedimentos adequados aos propósitos e gêneros.
- 2.9. Atividades em que os alunos, após a leitura de um texto, comuniquem aos colegas o que compreenderam, compartilhem pontos de vista sobre o texto que leram, sobre o assunto e façam relação com outros textos lidos.
- 2.10. Leitura de textos, com o propósito de ler para estudar, em que os alunos aprendam procedimentos como reler para estabelecer relações entre o que está lendo e o que já foi lido, para resolver uma suposta contradição ou mesmo para estabelecer a relação entre diferentes informações veiculadas pelo texto, utilizando para isto: anotações, grifos, pequenos resumos, etc.

## 3. Análise e reflexão sobre a língua

Para que as expectativas de aprendizagem dos alunos em relação à **análise e reflexão sobre a língua** possam ser concretizadas

é necessário que se planeje e organize situações didáticas tais como:

- 3.1. Atividades de leitura para alunos que não sabem ler convencionalmente, oferecendo textos conhecidos de memória – parlendas, adivinhas, quadrinhas, trava-línguas e canções –, em que a tarefa é descobrir o que está escrito em cada parte, tendo a informação do que trata o texto (por exemplo: “Esta é a música Pirulito que bate-bate...”). Para isso é necessário ajustar o falado ao que está escrito, verificando esse ajuste a partir de indícios (valor sonoro, tamanho das palavras, localização da palavra no texto...).
- 3.2. Atividades de escrita em que os alunos com hipóteses não alfabéticas sejam colocados para escrever textos que sabem de memória (o texto falado, não sua forma escrita) como: parlendas, adivinhas, quadrinhas, trava-línguas e canções. O objetivo é que os alunos reflitam sobre o sistema de escrita, como escrever (quantas e quais letras usar) sem precisar se ocupar do conteúdo a ser escrito.
- 3.3. Apresentação do alfabeto completo desde o início do ano em atividades em que os alunos tenham que:
  - 3.3.1. Recitar o nome de todas as letras, apontando-as na seqüência do alfabeto e nomeá-las, quando necessário, em situações de uso.
  - 3.3.2. Associar as letras ao próprio nome e aos dos colegas.
- 3.4. Atividades em que os alunos tenham necessidade de utilizar a ordem alfabética em algumas de suas aplicações sociais, como no uso de agenda telefônica, dicionário, enciclopédias, glossários e guias, e na organização da lista dos nomes dos alunos da sala.



- 3.5. Atividades de escrita em duplas em que os alunos com hipóteses ainda não alfabéticas façam uso de letras móveis. A mobilidade desse material potencializa a reflexão sobre a escolha de cada letra. É interessante que o professor fomente a reflexão, solicitando aos alunos que justifiquem suas escolhas para os parceiros.
- 3.6. Atividades de reflexão ortográfica para os alunos que escrevem alfabeticamente. Para isso, eleger as correspondências irregulares e regulares que serão objeto de reflexão, utilizando-se de diferentes estratégias tais como: ditado interativo, releitura com focalização, revisão (dupla, em grupo ou coletiva).
- 3.6.1. Para as irregulares, promover a discussão entre os alunos sobre a forma correta de grafar tal palavra, tendo de justificar suas idéias. Em caso de impasse, consultar o professor ou o dicionário (de forma que os alunos, progressivamente, adquiram a rapidez necessária para consultá-lo e encontrar as palavras); estabelecer com os alunos um combinado sobre as palavras que não vale mais errar (por exemplo, as mais usuais), listá-las e afixá-las de forma que possam consultá-las, caso tenham dúvida).
- 3.6.2. Para as regulares: promover a discussão entre alunos sobre a forma de grafar determinada palavra, provocar dúvidas, tendo em vista a descoberta do princípio gerativo; sistematizar e registrar as descobertas dos alunos em relação às regras e usar o dicionário.
- 3.7. Atividades de reflexão sobre o sistema de pontuação a partir das atividades de leitura e análise de como os bons autores utilizam a pontuação para organizar seus textos:
- 3.7.1. reescrita – coletiva ou em dupla – com foco na pontuação (discutir as diferentes possibilidades);

- 3.7.2. revisão de texto – coletiva ou em dupla – com foco na pontuação (discutir as decisões que cada um tomou ao pontuar e por quê);
- 3.7.3. observação do uso da pontuação nos diferentes gêneros (ex: comparar contos e reportagens) , buscando identificar suas razões;
- 3.7.4. pontuação de textos: oferecer texto escrito todo em letra de imprensa minúscula, sem os brancos que indicam parágrafo ou travessão, apenas os espaços em branco entre palavras, para discutirem e decidirem a pontuação.

#### 4. Práticas de produção de texto

Para que as expectativas de aprendizagem dos alunos em relação às **práticas de produção de texto** possam ser concretizadas é necessário que se planeje e organize situações didáticas tais como:

- 4.1. Atividades em que os diferentes gêneros sejam apresentados aos alunos através da leitura pelo professor, tornando-os familiares, de modo a reconhecer as suas diferentes funções e organizações discursivas;
- 4.2. Atividades em que o professor assuma a posição de escriba para que os alunos produzam um texto oralmente com destino escrito, levando-os a verificar a adequação do escrito do ponto de vista discursivo, relendo em voz alta, levantando os problemas textuais;
- 4.3. Atividades de escrita ou reescrita em duplas, em que o professor orienta os papéis de cada um: quem dita, quem escreve e quem revisa, alternadamente;
- 4.4. Atividades de produção de textos definindo o leitor, o propósito e o gênero de acordo com a situação comunicativa;

- 4.5. Atividades de revisão de textos, em que os alunos são chamados a analisar a produção, do ponto de vista da ortografia das palavras;
- 4.6. Atividades em que os alunos são convidados a analisar textos bem escritos de autores consagrados, com a orientação do professor, destacando aspectos interessantes no que se refere à escolha de palavras, recursos de substituição, de concordância e pontuação, marcas que identificam estilos, reconhecendo as qualidades estéticas do texto;
- 4.7. Atividades em que os alunos revisem textos (próprios ou de outros) – coletiva-

mente ou em pequenos grupos –, buscando identificar problemas discursivos (coerência, coesão, pontuação, repetições) a serem resolvidos, assumindo o ponto de vista do leitor;

- 4.8. Atividades para ensinar procedimentos de produção de textos (planejar, redigir rascunhos, reler, revisar e cuidar da apresentação);
- 4.9. Projetos didáticos ou seqüências didáticas em que os alunos produzam textos com propósitos sociais e tenham que revisar distintas versões até considerar o texto bem escrito, cuidando da apresentação final.



Luciana Freixosa

## Quadro de avaliação das aprendizagens

A avaliação deve ser um processo formativo, contínuo, que não necessita de situações distintas das cotidianas. Portanto, o que aqui se apresenta são alguns critérios para que os professores possam melhor analisar e avaliar o que se passa na sala de aula, particularmente o avanço dos alunos em relação às expectativas de aprendizagem. Na primeira

coluna de cada quadro estão as expectativas, na segunda, as atividades que devem fazer parte do planejamento semanal (conforme já indicado nas orientações didáticas) e, na última coluna, estão alguns tópicos que podem ser observados e indicam se o aluno alcançou as expectativas.

As situações propostas na segunda coluna são praticamente as mesmas ao longo das quatro séries. Isso ocorre porque o que deve variar é a complexidade do gênero textual abordado e o grau de expectativa.

1ª série do Ciclo I		
Expectativa — que os alunos sejam capazes de:	Atividade	Observar se o aluno...
Participar de situações de intercâmbio oral, ouvindo com atenção e formulando perguntas sobre o tema tratado.	Roda de curiosidades. <sup>3</sup> Roda de biblioteca. <sup>4</sup>	Consegue esperar sua vez de falar. Permanece dentro do assunto da conversa. Elabora perguntas referentes aos assuntos tratados.
Planejar sua fala adequando-a a diferentes interlocutores em situações comunicativas do cotidiano.	Situações do cotidiano escolar como ao dirigir-se à professora ou a outros adultos da escola, dar recados, fazer solicitações.	Preocupa-se em dar a informação completa.
Apreciar textos literários.	Leitura pelo professor de textos literários.	Escuta atentamente. Faz comentários sobre a trama, os personagens e cenários. Relembra trechos. Consegue relacionar as ilustrações com os trechos da história.
Recontar histórias conhecidas, recuperando algumas características da linguagem do texto lido pelo professor.	Roda de biblioteca. Produção oral com destino escrito.	Consegue recontar uma história que ouviu mantendo a seqüência, sem esquecer trechos que comprometam o entendimento da história. Recupera trechos da história ouvida usando expressões ou termos do texto escrito.
Ler, com ajuda do professor, diferentes gêneros (textos narrativos literários, textos instrucionais, textos de divulgação científica e notícias) apoiando-se em conhecimentos sobre o tema do texto, as características de seu portador, do gênero e do sistema de escrita.	Leitura compartilhada <sup>5</sup> com o professor de textos de diferentes gêneros.	Tenta ler buscando pistas no próprio texto, nas ilustrações e em informações que tem sobre o tema ou sobre aquele tipo de texto. Arrisca-se a ler e dá palpites que têm pertinência (em relação ao tema, portador ou à ilustração).
Ler, por si mesmo, textos conhecidos, tais como parlendas, adivinhas, poemas, canções, trava-línguas, além de placas de identificação, listas, manchetes de jornal, legendas, quadrinhos e rótulos.	Leitura pelo aluno de parlendas, listas, cantigas, etc.	Lê buscando pistas no próprio texto, apoiando-se em seus conhecimentos sobre o conteúdo do texto, sobre as letras, valores sonoros e outros indícios do sistema de escrita e do portador do texto. Localiza palavras ou informações apoiando-se no conhecimento sobre as letras e seus valores sonoros.

Compreender o funcionamento alfabético do sistema de escrita, ainda que escreva com erros ortográficos (ausência de marcas de nasalização, hipo e hipersegmentação, entre outros).	Escrita pelo aluno.	Escreve segundo a hipótese alfabética de escrita: considerando o valor sonoro e a quantidade necessária de letras, ainda que cometa erros.
Escrever alfabeticamente <sup>6</sup> textos que conhece de memória (o texto falado e não a sua forma escrita) tais como: parlendas, adivinhas, poemas, canções, trava-línguas, entre outros.	Escrita e leitura do aluno de listas, parlendas, canções, poemas, trava-línguas, legendas.	Escreve o texto fazendo um autoditado <sup>7</sup> e lendo o que escreveu.
Reescrever – ditando para o professor ou colegas e, quando possível, de próprio punho – histórias conhecidas, considerando as idéias principais do texto fonte e algumas características da linguagem escrita.	Produção oral com destino escrito.	Acompanha com interesse as atividades de ditado ao professor. Utiliza ou sugere expressões ou palavras diferentes das que usa cotidianamente para compor o texto. Dá sugestões sobre o que precisa ser escrito, preocupando-se em não omitir informações importantes. Dá sugestões sobre a melhor forma de escrever, buscando alternativas que tornem o texto interessante, claro e belo. Participa das discussões feitas para buscar resolver problemas encontrados durante a produção do texto. Dá idéias para superar tais problemas ou se posiciona quanto à melhor alternativa entre algumas soluções colegas.
Produzir textos de autoria (bilhetes, cartas, instrucionais) – ditando para o professor ou colegas e, quando possível, de próprio punho.	Produção de texto pelo aluno. Produção oral com destino escrito.	
Revisar textos coletivamente com ajuda do professor.	Produção oral com destino escrito. Revisão coletiva.	

2ª série do Ciclo I		
Expectativa — que os alunos sejam capazes de:	Atividade	Observar se o aluno...
Participar de situações de intercâmbio oral, ouvindo com atenção, formular e responder perguntas, explicar e compreender explicações, manifestar opiniões sobre o assunto tratado.	Roda de curiosidades. Roda de biblioteca. Conversas realizadas a partir de leituras compartilhadas – coletivas ou em duplas. Discussões relacionadas aos projetos didáticos.	Utiliza termos ou expressões pertinentes aos assuntos tratados (refere-se, por exemplo, a um “personagem” ao comentar um livro); faz perguntas; expõe suas idéias e opiniões, escuta as idéias e opiniões dos outros.
Apreciar textos literários.	Leitura pelo professor de textos literários.	Escuta atentamente. Faz comentários sobre a trama, os personagens e cenários. Relembra trechos. Compara textos lidos ou ouvidos.

<sup>3</sup> Situação em que os alunos, sentados em roda, com a mediação do professor, trazem notícias, objetos ou informações sobre temas diversificados para conversar a respeito.

<sup>4</sup> Situação em que os alunos, num dia estipulado para fazer empréstimo de livros do acervo da classe ou da biblioteca (sala de leitura) da escola, compartilham impressões e fazem recomendações a respeito dos livros lidos.

<sup>5</sup> O professor lê, mas os alunos têm o mesmo texto em mãos para poder acompanhar a leitura.

<sup>6</sup> Ainda que com erros de ortografia.

<sup>7</sup> O aluno conhece de cor o texto e o “dita” para si mesmo.

Ler, por si mesmos, diferentes gêneros (textos narrativos literários, textos instrucionais, textos de divulgação científica e notícias) apoiando-se em conhecimentos sobre o tema do texto, as características de seu portador, do gênero e do sistema de escrita.	Leitura pelo aluno de textos de divulgação científica. Leitura pelo aluno de textos literários.	Consegue ler os textos de divulgação científica e rerepresentar o conteúdo utilizando suas palavras. Localiza nos textos informações que foram previamente solicitadas, grifa informações completas, rerepresenta resumidamente algumas informações aprendidas a partir da leitura.
		Consegue ler com ritmo e entonação, compreende o que lê, diverte-se ou se entretém com a leitura.
Ler, com ajuda do professor, textos para estudar os temas tratados nas diferentes áreas de conhecimento (enciclopédias, informações veiculadas pela internet e revistas).	Leitura compartilhada.	Consegue rerepresentar o conteúdo utilizando suas palavras. Faz perguntas e colocações pertinentes.
Reescrever, de próprio punho, histórias conhecidas, considerando as idéias principais do texto fonte e algumas características da linguagem escrita.	Produção de texto pelo aluno.	Utiliza expressões ou palavras diferentes das que usa cotidianamente para compor o texto. Utiliza trechos da história usando expressões ou termos do texto escrito. Coloca os principais acontecimentos da narrativa na seqüência original.
Produzir textos de autoria de próprio punho utilizando recursos da linguagem escrita.	Produção de texto pelo aluno. Produção oral com destino escrito.	Planeja o que vai escrever, respeita as características do gênero proposto, preocupa-se com seu leitor, escolhe palavras e expressões pertencentes à linguagem escrita.
Revisar textos coletivamente com a ajuda do professor ou em parceria com colegas.	Revisão em duplas e coletivas.	Participa das discussões feitas para resolver problemas encontrados na revisão de um texto. Dá idéias para superar tais problemas ou se posiciona quanto à melhor alternativa entre algumas soluções apresentadas pelos colegas. Fica atento aos aspectos ortográficos trabalhados em classe.

## 3ª série do Ciclo I

Expectativa — que os alunos sejam capazes de:	Atividade	Observar se o aluno...
Participar de situações de intercâmbio oral que requeiram: ouvir com atenção, intervir sem sair do assunto tratado, formular e responder perguntas justificando suas respostas, explicar e compreender explicações, manifestar e acolher opiniões, fazer colocações considerando as falas anteriores.	Roda de curiosidades. Roda de biblioteca. Conversas realizadas a partir de leituras compartilhadas – coletivas ou em duplas. Discussões relacionadas aos projetos.	Expõe sua opinião sobre o que foi lido, complementa informações com conhecimentos que já possui e ouve os colegas com atenção, tanto nas situações coletivas como nos momentos de trabalho em duplas. Expõe oralmente conteúdos aprendidos durante os projetos utilizando uma linguagem mais formal. Refere-se a falas de seus colegas ou professora para associar às suas próprias idéias.
	Leitura pelo professor.	

Apreciar textos literários.	Roda de biblioteca.	Escuta atentamente. Faz comentários sobre a trama, os personagens e cenários. Relembra trechos. Compara textos lidos ou ouvidos. Busca, por conta própria na sala de leitura ou na própria classe, textos dos quais goste.
Selecionar, em parceria, textos em diferentes fontes para busca de informações. Selecionar, em parceria, textos em diferentes fontes para busca de informações.		Busca o texto que precisa em portadores adequados. Utiliza, títulos, subtítulos, sumários ou índices para descartar textos que não interessam aos seus propósitos.
Localizar, em parceria, informações nos textos apoiando-se em títulos e subtítulos, imagens, negritos e selecionar as que são relevantes, utilizando procedimentos de estudo como: copiar a informação que interessa, grifar, fazer anotações (em enciclopédias, informações veiculadas pela internet e revistas).	Leitura pelo aluno. Atividades relacionadas ao desenvolvimento de projetos.	Copia apenas a informação relevante, grifa os pontos principais, faz notas que indicam que compreende as idéias principais do texto/ parágrafo.
Ajustar a modalidade de leitura ao propósito e ao gênero.	Leitura pelo aluno.	Lê livros ou gibis para se divertir; consulta enciclopédias e outros portadores de textos de divulgação científica quando quer aprender sobre um tema; sabe consultar guias; utiliza o jornal para informar-se, etc.
Reescrever e/ou produzir textos de autoria, com apoio do professor, utilizando procedimentos de escritor: planejar o que vai escrever considerando a intencionalidade, o interlocutor, o portador e as características do gênero; fazer rascunhos; reler o que está escrevendo, tanto para controlar a progressão temática quanto para melhorar outros aspectos – discursivos ou notacionais – do texto.	Produção de texto pelo aluno.	Planeja o que vai escrever perguntando ao professor ou discutindo com sua dupla como conseguirão se fazer entender, se os propósitos de seu texto serão atingidos e se a linguagem está adequada; faz rascunhos; relê o que escreve e altera quando não se dá por satisfeito.
Revisar textos (próprios e de outros), coletivamente, com a ajuda do professor ou em parceria com colegas, do ponto de vista da coerência e da coesão, considerando o leitor.	Revisão coletiva ou em duplas.	Participa das discussões orientadas pelo professor em torno dos textos propondo melhorias e justifica suas propostas para remetendo-se ao provável leitor.
Revisar – coletivamente, com ajuda do professor – textos (próprios e de outros) do ponto de vista ortográfico.	Revisão coletiva.	Fica atento aos aspectos ortográficos trabalhados em classe desde a 2ª série.

4ª série do Ciclo I		
Expectativa — que os alunos sejam capazes de:	Atividade	Observar se o aluno...
Participar de situações de intercâmbio oral que requeiram: ouvir com atenção, intervir sem sair do assunto tratado, formular e responder perguntas justificando suas respostas, explicar e compreender explicações, manifestar e acolher opiniões, argumentar e contra-argumentar.	Roda de curiosidades.Roda de biblioteca.Conversas realizadas a partir de leituras compartilhadas – coletivas ou em duplas.Discussões relacionadas aos projetos.	Expõe sua opinião sobre o que foi lido, complementa informações com conhecimentos que já possui e ouve os colegas com atenção, tanto nas situações coletivas como nos momentos de trabalho em duplas.Expõe oralmente conteúdos aprendidos durante os projetos utilizando uma linguagem mais formal. Fundamenta suas idéias não apenas em opiniões pessoais mas também em informações aprendidas. Refere-se às falas de seus colegas ou da professora para associar às suas próprias idéias.Sabe contrapor suas idéias às de outros retomando os argumentos utilizados e rebatendo-os com os seus próprios.
Planejar e participar de situações de uso da linguagem oral sabendo utilizar alguns procedimentos de escrita para organizar sua exposição.	Atividades de comunicação oral.	Comunica-se com uma linguagem formal, sem ter de, necessariamente, ler.Organiza slides ou cartazes relacionados à sua fala — sem ser uma repetição dele mas um complemento.
Apreciar textos literários.	Leitura pelo professor.Roda de biblioteca.	Escuta atentamente.Compara textos lidos ou ouvidos. Identifica seus autores e gêneros preferidos, buscando, por conta própria na sala de leitura ou na própria classe, textos dos quais goste. Faz indicações literárias aos seus colegas apoiando-se em características da trama, personagens, autor ou gênero.
Selecionar os textos de acordo com os propósitos de sua leitura, sabendo antecipar a natureza de seu conteúdo e utilizando a modalidade de leitura mais adequada.	Leitura pelo aluno.	Utiliza, títulos, subtítulos, sumários ou índices para descartar textos que não interessam aos seus propósitos.Faz uma leitura global para separar o que pode lhe interessar.Sabe dizer porque escolhe ou descarta um texto/portador apoiando-se em informações do conteúdo do texto, do seu portador ou do gênero.
Utilizar recursos para compreender ou superar dificuldades de compreensão durante a leitura (pedir ajuda aos colegas e ao professor, reler o trecho que provoca dificuldades, continuar a leitura com intenção de que o próprio texto permita resolver as dúvidas ou consultar outras fontes).		Pede ajuda aos colegas e ao professor, relê o trecho que provoca dificuldades, continua a leitura com intenção de que o próprio texto permita resolver as dúvidas ou consulta outras fontes como dicionário ou glossário.
Reescrever e/ou produzir textos de autoria utilizando procedimentos de escritor: planejar o que vai escrever considerando a intencionalidade, o interlocutor, o portador e as características do gênero; fazer rascunhos; reler o que está escrevendo, tanto para controlar a progressão temática quanto para melhorar outros aspectos – discursivos ou notacionais – do texto.	Produção de texto pelo aluno.	Planeja o que vai escrever, escolhendo o melhor, propósitos de seu texto serão atingidos e se a linguagem está adequada; faz rascunhos; relê o que escreve e altera quando não se dá por satisfeito.

Revisar textos (próprios e de outros), em parceria com os colegas, assumindo o ponto de vista do leitor com intenção de evitar repetições desnecessárias (por meio de substituição ou uso de recursos da pontuação); evitar ambigüidades, articular partes do texto, garantir concordância verbal e nominal.		Participa das discussões em torno dos textos, propondo mudanças e justifica suas propostas remetendo-se ao provável leitor. Propõe substituição de palavras repetidas; identifica problemas de concordância e procura solucioná-los.
Revisar textos (próprios e de outros) do ponto de vista ortográfico.	Revisão de textos.	Fica atento aos aspectos ortográficos trabalhados em classe desde a 2ª série.



Mario Donizeti Domingos

## Bibliografia

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *PCN: Língua Portuguesa*, vol. 4. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Profa – Programa de Formação de Professores Alfabetizadores*. Brasília: MEC/SEF, 2001.

BUENOS AIRES (Cidade). Secretaría de Educación. *Actualización curricular: E.G.B Primer Ciclo*. Lengua, Documento de Trabajo 2. Buenos Aires: 1996.

FERREIRO, E. *Alfabetização, letramento e construção de unidades lingüísticas*: Seminário Internacional de Leitura e Escrita – Letra e Vida. Promovido pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo.

KLEIMAN, A. B. *Texto e leitor*. Campinas: Pontes/Unicamp, 1989.

LERNER, D. É possível ler na escola? In: LERNER, D. *Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. *Orientações gerais para o ensino de Língua Portuguesa e Matemática no Ciclo I*. São Paulo: SME/DOT, 2006.

TEBEROSKY, A. (org). *Contextos de alfabetização inicial*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

\_\_\_\_\_. *Reflexões sobre o ensino da leitura e da escrita*. Campinas: Editora da Universidade Estadual de Campinas; Petrópolis: Vozes, 1993.

WEISZ, T. *O diálogo entre o ensino e a aprendizagem*. São Paulo: Ática, 2000.

## Matemática

### Expectativas de Aprendizagem

Este documento foi elaborado, como já colocado, a partir das Orientações Gerais para o Ensino de Língua Portuguesa e de Matemática publicadas pela Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, com a intenção de subsidiar o ensino dos conteúdos mais relevantes a serem garantidos ao longo das quatro séries do Ciclo I do Ensino Fundamental.

Outro propósito importante deste documento é, com a indicação do que os alunos deverão, progressivamente, aprender durante as quatro séries, provocar a reflexão e a discussão entre os professores.

#### Aprender e ensinar Matemática

Ao pensar os processos de ensino e de aprendizagem é preciso considerar três variáveis fundamentais e as necessárias relações que se estabelecem entre elas: aluno, professor e conhecimento matemático.

Na perspectiva aqui adotada, caberá ao professor ser o mediador entre o conhecimento matemático e o aluno e para isso ele precisará:

- pautar-se pela concepção do conhecimento matemático como ciência viva, aberta à incorporação de novos conhecimentos;
- conhecer os conceitos e procedimentos que se pretende ensinar;
- conhecer os procedimentos da didática da Matemática, que transforma o conhecimento matemático formalizado em conhecimento escolar que pode ser compreendido pelo aluno.

É preciso considerar os obstáculos envolvidos na construção dos conceitos matemáticos para que se possa compreender como acontece sua aprendizagem pelos alunos.

Sabemos que os obstáculos não estão presentes somente na complexidade dos conteúdos, são determinados também pelas características cognitivas, sociais e culturais de quem aprende.

A **contextualização** dos conhecimentos ajuda os alunos a torná-los mais significativos estabelecendo relações com suas vivências cotidianas, atribuindo-lhes sentido. Porém, é preciso também promover a sua **descontextualização**, garantindo que possam observar regularidades, buscar generalizar e transferir tais conhecimentos a outros contextos, pois um conhecimento só se torna pleno quando puder ser aplicado em situações diferentes daquelas que lhe deram origem.

O estabelecimento de conexões é fundamental para que os alunos compreendam os conteúdos matemáticos e contribui para o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas.

Se, nas relações entre professor, aluno e o conhecimento matemático o professor é um mediador, organizador e consultor, cabe ao aluno o papel de **agente** da construção do conhecimento.

Essa concepção se contrapõe à idéia de que o que cabe ao professor é transmitir os conteúdos por meio de explicações, exemplos e demonstrações seguidas de exercícios de fixação.

Por outro lado, acentua a idéia de que o aluno é agente da construção de seu conhecimento quando, numa situação de resolução de problemas, ele é estimulado a estabelecer conexões entre os conhecimentos já construídos e os que precisa aprender.

Também é importante observar que acontece aprendizagem na interação entre alunos. A cooperação entre pares, na busca de soluções, o esforço em explicitar o pensamento e compreender o do outro, favorecem a reestruturação e ampliação do próprio pensamento.

### Objetivos gerais do ensino da Matemática no Ciclo I

O ensino da Matemática nas quatro primeiras séries da escolaridade deve garantir que, no decorrer do Ciclo I, os alunos se tornem capazes de:

- Compreender que os conhecimentos matemáticos são meios para entender a realidade.
- Utilizar os conhecimentos matemáticos para investigar e responder a questões elaboradas a partir de sua própria curiosidade.

- Observar aspectos quantitativos e qualitativos presentes em diferentes situações e estabelecer relações entre eles, utilizando conhecimentos relacionados aos números, às operações, às medidas, ao espaço e às formas, ao tratamento das informações.
- Resolver situações-problema a partir da interpretação de enunciados orais e escritos, desenvolvendo procedimentos para planejar, executar e checar soluções (formular hipóteses, fazer tentativas ou simulações), para comunicar resultados e compará-los com outros, validando ou não os procedimentos e as soluções encontradas.
- Comunicar-se matematicamente apresentando resultados precisos, argumentar sobre suas hipóteses, fazendo uso da linguagem oral e de representações matemáticas e estabelecendo relações entre elas.
- Sentir-se seguro para construir conhecimentos matemáticos, incentivando sempre os alunos na busca de soluções.
- Interagir com seus pares de forma cooperativa na busca de soluções para situações-problema, respeitando seus modos de pensar e aprendendo com eles.



Luciana Freixosa

### Expectativas de aprendizagem

Ao final da 1ª série do Ciclo I, os alunos deverão ser capazes de:

Conteúdos	Expectativas de aprendizagem
Números	Utilizar números para expressar quantidades de elementos de uma coleção e para expressar a ordem numa seqüência. Utilizar diferentes estratégias para quantificar elementos de uma coleção: contagem, formar pares, estimativa e correspondência de agrupamentos. Organizar agrupamentos para facilitar a contagem e a comparação entre coleções. Contar em escalas ascendentes e descendentes de um em um, de dois em dois, de cinco em cinco, de dez em dez, etc. Reconhecer grandezas numéricas pela identificação da quantidade de algarismos e da posição ocupada por eles na escrita numérica. Produzir escritas numéricas identificando regularidades e regras do sistema de numeração decimal. Ler, escrever, comparar e ordenar números pela compreensão das características do sistema de numeração. Contar em escalas ascendentes e descendentes a partir de qualquer número dado.
Operações	Interpretar e resolver situações-problema, compreendendo significados da adição. Construir fatos básicos da adição a partir de situações-problema, para constituição de um repertório a ser utilizado no cálculo. Utilizar a decomposição das escritas numéricas para a realização de cálculos que envolvem a adição. Interpretar, resolver e formular situações-problema, compreendendo significados da subtração. Construir fatos básicos da subtração a partir de situações-problema para a constituição de um repertório a ser utilizado no cálculo. Utilizar a decomposição das escritas numéricas para a realização de cálculos que envolvem a subtração. Resolver situações-problema, compreendendo significados da multiplicação e da divisão, utilizando estratégias pessoais.
Espaço e forma	Localizar pessoas ou objetos no espaço, com base em diferentes pontos de referência e também em indicações de posição. Identificar a movimentação de pessoas ou objetos no espaço, com base em diferentes pontos de referência e também em indicações de direção e sentido. Observar e reconhecer figuras geométricas tridimensionais presentes em elementos naturais e nos objetos criados pelo homem e identificar algumas de suas características.
Grandezas e medidas	Identificar unidades de tempo – dia, semana, mês, bimestre, semestre, ano – e utilizar calendários. Comparar grandezas de mesma natureza, por meio do uso de instrumentos de medida conhecidos – fita métrica, balança, recipientes de um litro, etc.
Tratamento da informação	Coletar e organizar informações, por meio de registros pessoais (idade, números de irmãos, meses de nascimento, esportes preferidos, etc.).

Ao final da 2ª série do Ciclo I, os alunos deverão ser capazes de:

Conteúdos	Expectativas de aprendizagem
Números	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler, escrever, comparar e ordenar números pela compreensão das características do sistema de numeração.</li> <li>- Contar em escalas ascendentes e descendentes a partir de qualquer número dado.</li> </ul>

Operações	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar e resolver situações-problema, envolvendo adição e subtração.</li> <li>- Utilizar a decomposição das escritas numéricas para a realização do cálculo mental e exato das adições.</li> <li>- Calcular a soma de números naturais, utilizando técnica convencional ou não.</li> <li>- Utilizar estimativas para avaliar a adequação do resultado de uma adição.</li> <li>- Utilizar a decomposição das escritas numéricas para a realização do cálculo mental e exato das subtrações.</li> <li>- Calcular a subtração entre dois números naturais, utilizando técnica convencional ou não.</li> <li>- Utilizar estimativas para avaliar a adequação do resultado de uma subtração.</li> <li>- Interpretar e resolver e situações-problema, compreendendo significados da multiplicação, utilizando estratégias pessoais.</li> <li>- Calcular resultados de multiplicação, por meio de estratégias pessoais.</li> <li>- Construir fatos básicos da multiplicação (por 2, por 3, por 4, por 5) a partir de situações-problema, para constituição de um repertório a ser utilizado no cálculo.</li> <li>- Interpretar e resolver situações-problema, compreendendo significados da divisão, utilizando estratégias pessoais.</li> </ul>
Espaço e forma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representar a localização de um objeto ou pessoa no espaço pela análise de maquetes, esboços, croquis.</li> <li>- Representar a movimentação de um objeto ou pessoa no espaço por meio de esboços, croquis que mostrem trajetos.</li> <li>- Diferenciar figuras tridimensionais das figuras bidimensionais.</li> <li>- Perceber semelhanças e diferenças entre cubos e quadrados, paralelepípedos e retângulos.</li> <li>- Perceber semelhanças e diferenças entre pirâmides e triângulos, esferas e círculos.</li> </ul>
Grandezas e medidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer cédulas e moedas que circulam no Brasil e realizar possíveis trocas entre cédulas e moedas em função de seus valores;</li> <li>- Estabelecer relação entre unidades de tempo – dia, semana, mês, bimestre, semestre, ano e fazer leitura de horas;</li> <li>- Produzir escritas que representem o resultado de uma medição, comunicando o resultado por meio de seus elementos constitutivos.</li> </ul>
Tratamento da informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler e interpretar tabelas simples.</li> <li>- Ler e compreender gráficos de coluna.</li> </ul>

### Ao final da 3ª série do Ciclo I, os alunos deverão ser capazes de:

Conteúdos	Habilidades
Números	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar em escalas ascendentes e descendentes a partir de qualquer número natural dado.</li> <li>- Reconhecer números naturais e números racionais no contexto diário.</li> <li>- Ler números racionais de uso freqüente na representação fracionária e decimal.</li> <li>- Reconhecer as regras do sistema de numeração decimal .</li> </ul>
Operações	<p>Interpretar e resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações envolvendo números naturais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construir fatos básicos da multiplicação (por 6, por 7, por 8 e por 9) a partir de situações-problema para constituição de um repertório a ser utilizado no cálculo.</li> <li>- Utilizar a decomposição das escritas numéricas para a realização de cálculos que envolvem a multiplicação.</li> <li>- Utilizar a decomposição das escritas numéricas para a realização de cálculos que envolvem a divisão.</li> <li>- Calcular o resultado de operações com os números naturais por meio de estratégias pessoais e pelo uso de técnicas operatórias convencionais.</li> </ul>

Espaço e forma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar no plano a posição de uma pessoa ou objeto.</li> <li>- Representar no plano a movimentação de uma pessoa ou objeto.</li> <li>- Reconhecer semelhanças e diferenças entre corpos redondos (esfera, cone e o cilindro).</li> <li>- Reconhecer semelhanças e diferenças entre poliedros (prismas e pirâmides) e identificar elementos como faces, vértices e arestas.</li> <li>- Explorar planificações de figuras tridimensionais.</li> <li>- Identificar figuras poligonais e circulares nas superfícies planas das figuras tridimensionais.</li> </ul>
Grandezas e medidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer as unidades usuais de medida (metro, centímetro, quilômetro, grama, miligrama, quilograma, litro, mililitro).</li> <li>- Utilizar em situações-problema unidades usuais de medida (metro, centímetro, quilômetro, grama, miligrama, quilograma, litro, mililitro).</li> <li>- Utilizar unidades usuais de temperatura em situações-problema.</li> <li>- Utilizar medidas de tempo (dias e semanas, horas e dias, semanas e meses).</li> <li>- Utilizar o sistema monetário brasileiro em situações-problema.</li> <li>- Estabelecer relações entre unidades usuais de medida de uma mesma grandeza (metro e centímetro, metro e quilômetro, litro e mililitro, grama e quilograma).</li> <li>- Calcular o perímetro e a área de figuras planas.</li> </ul>
Tratamento da informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolver situações-problema com dados apresentados de maneira organizada por meio de tabelas simples e gráficos de colunas.</li> <li>- Interpretar gráficos e tabelas com base em informações contidas em textos jornalísticos, científicos ou outros.</li> </ul>

### Ao final da 4ª série do Ciclo I, os alunos deverão ser capazes de:

Conteúdos	Habilidades
Números	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender e utilizar as regras do sistema de numeração decimal.</li> <li>- Reconhecer e representar números racionais.</li> <li>- Explorar diferentes significados das frações em situações-problema: parte-todo, quociente e razão.</li> <li>- Escrever e comparar números racionais de uso freqüente, nas representações fracionária e decimal.</li> <li>- Identificar e produzir frações equivalentes.</li> </ul>
Operações	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender diferentes significados das operações envolvendo números naturais.</li> <li>- Resolver adições e subtrações com números naturais, por meio de estratégias pessoais e do uso de técnicas operatórias convencionais.</li> <li>- Resolver multiplicações e divisões com números naturais, por meio de estratégias pessoais e do uso de técnicas operatórias convencionais.</li> <li>- Compreender diferentes significados da adição e subtração, envolvendo números racionais escritos na forma decimal.</li> <li>- Resolver operações de adição e subtração de números racionais na forma decimal, por meio de estratégias pessoais e pelo uso de técnicas operatórias convencionais.</li> <li>- Resolver problemas que envolvem o uso da porcentagem no contexto diário, como 10%, 20%, 25%, 50%.</li> </ul>
Espaço e forma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar e representar a posição ou a movimentação de uma pessoa ou objeto no espaço e construir itinerários.</li> <li>- Reconhecer semelhanças e diferenças entre poliedros.</li> <li>- Identificar elementos como faces, vértices e arestas de poliedros.</li> <li>- Identificar semelhanças e diferenças entre polígonos, usando critérios como número de lados, número de ângulos, eixos de simetria, rigidez.</li> <li>- Compor e decompor figuras planas.</li> <li>- Ampliar e reduzir figuras planas.</li> </ul>

Grandezas e medidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar unidades usuais de tempo e temperatura em situações-problema.</li> <li>- Utilizar o sistema monetário brasileiro em situações-problema.</li> <li>- Utilizar unidades usuais de comprimento, massa e capacidade em situações-problema.</li> <li>- Calcular perímetro de figuras.</li> <li>- Calcular área de retângulos ou quadrados.</li> <li>- Utilizar medidas como <math>\text{cm}^2</math>, <math>\text{m}^2</math>, <math>\text{km}^2</math> e alqueire.</li> </ul>
Tratamento da informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolver problemas com dados apresentados de maneira organizada por meio de tabelas simples, gráficos de colunas, tabelas de dupla entrada e gráficos de barras.</li> <li>- Ler informações apresentadas de maneira organizada por meio de gráficos de linha e de setor.</li> <li>- Construir gráficos e tabelas com base em informações contidas em textos jornalísticos, científicos ou outros.</li> <li>- Identificar as possíveis maneiras de combinar elementos de uma coleção e de contabilizá-las por meio de estratégias pessoais.</li> <li>- Utilizar a noção de probabilidade em situações-problema simples.</li> </ul>

## Orientações didáticas para o ensino da Matemática

(O trecho que se segue reproduz integralmente as Orientações Didáticas publicadas pela Secretaria Municipal de Educação de São Paulo)

As orientações que seguem têm como objetivo contribuir no planejamento de situações didáticas que favoreçam a concretização das expectativas de aprendizagem apontadas neste documento.

Números, sistema de numeração e operações

- Rodas de contagem que estimulem os alunos a buscarem estratégias que facilitem a identificação de quantidades.
- Formar coleções com diferentes objetos, como: adesivos, lacres de alumínio, miniaturas, bolinha de gude, figurinhas, contribui de forma significativa para que os alunos contem todos os elementos, mantendo a ordem ao enunciar os nomes dos números e observando que o

último número corresponde ao total de objetos da coleção.

- Situações envolvendo números para que os alunos possam identificar a função que eles desempenham naquele contexto: números para quantificar, números para ordenar, entre outros.
- Construção de fichas de identificação de cada aluno contendo números que indicam diferentes aspectos, por exemplo: idade, peso, altura, número de pessoas que moram na mesma casa, datas de nascimentos, número de animais que possui, entre outros. Proporcionar um espaço onde as crianças possam trocar as fichas e ler e interpretar as informações numéricas.
- Atividades de comparação de quantidades entre duas coleções, verificando se possuem o mesmo número de elementos, ou se possuem mais ou menos, utilizando para isso diferentes estratégias: correspondência um a um e estimativas.
- Situar pessoas ou objetos numa lista ordenada, por exemplo: ordenar uma sequência de fatos, identificar a posição de um jogador numa situação de jogo.

- Jogos de trilha para indicar avanços e recuos numa pista numerada. Jogos de trocas para estabelecer equivalência entre valores de moedas e cédulas.
- Construção e análise de cartazes e quadros numéricos que favoreçam a identificação da seqüência numérica, como, por exemplo, o calendário.
- Elaboração de cartazes com números recortados de jornais e revistas para que os alunos possam comparar e ordenar números.
- Registro e observação dos números das ruas: onde começa, onde termina, a numeração de um lado é igual à do outro. E como se dá a numeração entre uma casa e outra, ela é ou não seqüencial, levantamento do número da casa dos alunos.
- Atividades para compreender que os números podem ser utilizados em diferentes contextos como, por exemplo:  
Complete o texto utilizando números que mais se adequem ao contexto.  
“No dia \_\_\_\_ do mês \_\_\_\_\_ do ano \_\_\_\_\_ começou o campeonato esportivo da nossa escola. Foram \_\_\_\_ dias de campeonato com \_\_\_\_ modalidades esportivas. Participaram do evento \_\_\_\_ equipes masculinas e \_\_\_\_ equipes femininas. Os \_\_\_\_ alunos da nossa turma fizeram bonito no campeonato, o grupo dos meninos ganhou \_\_\_\_ jogos e o grupo das meninas ganhou \_\_\_\_ jogos. O encerramento do campeonato foi uma festa linda, aberta para os pais e para a comunidade, da qual participaram mais de \_\_\_\_ pessoas.”
- Atividades que façam uso de cédulas e moedas, ábaco e calculadoras.

## Atividades de cálculo:

- Uso da calculadora em situações de cálculo, por exemplo:  
Pedir aos alunos que digitem um número. Em seguida perguntar como se pode, a partir dele, obter o número 80, usando a calculadora.
- Identificação de resultados de cálculos usando estimativas:  
“Assinale a resposta que indica o intervalo em que se encontra o resultado da soma entre 750 e 230.”  
a) entre 1.000 e 1.100  
b) entre 900 e 1.000  
c) entre 800 e 900
- Análise de situações de cálculo para identificar a operação realizada e testar hipóteses usando a calculadora, por exemplo:  
“Os números envolvidos no cálculo são 250 e 5,  
o resultado obtido é 1.250, a operação realizada é: \_\_\_\_\_”
- Atividades para introduzir o estudo dos números racionais a partir de situações em que os números naturais não conseguem exprimir a medida de uma grandeza ou resultado de uma divisão. Exemplo:  
“Distribuir 5 chocolates igualmente para 4 crianças. Registre a representação numérica que caberá a cada crianças.”
- Utilização da calculadora para construir representações de números racionais na forma decimal, por exemplo:  
“Digite o número 1 na calculadora, divida por 2 e anote o resultado obtido. Divida novamente por 2 e note o resultado



obtido. Faça este mesmo procedimento novamente e anote o resultado. O que você observou fazendo esta atividade?”

## Geometria

- Jogos e brincadeira em que seja necessário situar-se ou se deslocar no espaço, recebendo e dando instruções, usando vocabulário de posição. Exemplos: Jogos de Circuito, Caça ao Tesouro, Batalha Naval.
- Relatos de trajetos e construções de itinerários de percursos conhecidos ou a partir de instruções dadas oralmente e por escrito.
- Construções de maquetes e plantas da sala de aula e de outros espaços, identificando semelhanças e diferenças entre uma maquete e uma planta.
- Análise de fotografias de lugares ou de percursos conhecidos para descrever como é o lugar ou o percurso e a posição em que se encontra quem tirou a foto.
- Desenhar o percurso de casa à escola e propor que os alunos troquem e comparem seus desenhos e façam a leitura do percurso dos colegas.
- Leitura de guias de ruas, mapas e croquis fazendo uso das referências de localização.
- Organização de exposições com desenhos e fotos de formas encontradas na natureza ou produzidas pelo homem, como folhas, flores, frutas, pedras, árvores, animais marinhos e de objetos criados pelo homem, para que os alunos possam perceber suas formas.
- Modelagem de objetos em massa, sabão, sabonetes reproduzindo formas geométricas. Organizar exposições com os objetos construídos.
- Jogos para adivinhar um determinado objeto referindo-se apenas ao formato dele.
- Construções de dobraduras e quebra-cabeças para criar mosaicos com formas geométricas planas e observar simetrias.
- Classificação de sólidos geométricos a partir de critérios como: superfícies arredondadas e superfícies planas, vértices, entre outras.
- Montagem e desmontagem de caixas com formatos diferentes para observar a planificação de alguns sólidos geométricos.
- Atividades de dobradura para identificar eixos de simetria e retas paralelas.

## Medidas

- Experimentos que levem os alunos a utilizarem as grandezas físicas, identificar atributos a serem medidos e interpretar o significado da medida.
- Atividades de medida utilizando partes do corpo e instrumentos do dia-a-dia: fita métrica, régua, balança, recipiente de um litro, que permitam desenvolver estimativas e cálculos envolvendo as medidas.
- Atividades que explorem padrões de medidas não convencionais como, por exemplo, medir o comprimento da sala com passos.
- Observação de embalagens para identificar grandezas e suas respectivas unidades de medidas.
- Elaborar livros de receitas; culinária, de massas de modelar, de tintas, de sabonetes, de perfumes, etc. (ampliar e reduzir receitas).
- Converter medidas não padronizadas no dia-a-dia em medidas padrão, por exemplo:  
1 xícara de açúcar equivale a \_\_\_\_ gramas.  
1 xícara de farinha de trigo equivale a \_\_\_\_ gramas.
- Atividades que permitam fazer marcações do tempo e identificar rotinas: manhã, tarde e noite; ontem, hoje, amanhã; dia, semana, mês, ano; hora, minuto e segundo.
- Construção da linha do tempo para contar a sua própria história ou a história de vida de alguém conhecido ou da própria família.
- Organização de exposição com instrumentos usados para medir: balanças, fitas métricas, relógios de ponteiro e digital, ampulhetas, cronômetros.
- Atividades de empacotamento para observação de formatos e tamanhos de caixas, saquinhos de supermercados, diferentes saquinhos de papel (embalagem para pipoca, pão, cachorro-quente), entre outras.
- Análise de situações apresentadas em folhetos de supermercados para identificar ofertas enganosas, situações que acarretam prejuízo e que apresentam vantagens.
- Comparação entre dimensões reais e as de uma representação em escala, percebendo que muitos objetos não podem ser representados em suas reais dimen-

sões, como, por exemplo: um carro, um caminhão, uma casa.

- Atividades para explorar as noções de perímetro e de área a partir de situações-problema que permitam obter a área por decomposição e por composição de figuras, usando recortes e sobreposição de figuras, entre outras.
- Comparar figuras que tenham perímetros iguais e áreas diferentes, ou que tenham perímetros diferentes, mas áreas iguais.

## Tratamento da informação

- Leitura e discussão sobre dados relacionados à saúde, educação, cultura, lazer, alimentação, meteorologia, pesquisa de opinião, entre outros, organizados em tabelas e gráficos (barra, setores, linhas, pictóricos) que aparecem em jornais, revistas, rádio, TV, internet.
- Organização de pesquisas relacionadas a assuntos diversos: desenvolvimento físico e aniversário dos alunos, programas de TV preferidos, animais de que mais gostam, entre outros.
- Preparação e simulação de um jornal ou de reportagens feitas pelos alunos, comunicando através de tabelas ou gráficos o assunto pesquisado por eles.
- Resolução de situações de problemas simples que ajudem os alunos a formular previsões a respeito do sucesso ou não de um evento, por exemplo: um jogo envolvendo números pares ou ímpares, o lançamento de um dado.

**Coordenação**

Neide Nogueira

Telma Weisz

**Elaboração**

Angela Maria da Silva Figueiredo

Célia Gomes Prudêncio de Oliveira

Claudia Rosenberg Aratangy

Cristiane Pelissari

Éster Broner

Ione Aparecida Cardoso Oliveira

Jane Daibert Naimayer Padula

Leika Watabe

Luciana Hubner

Mara Silvia Negrão Póvoa

Margareth Aparecida Ballesteros Buzinaro

Marisa Garcia

Marta Durante

Noemi Batista Devai

Regina Célia dos Santos Câmara

Rosa Maria Monsanto Glória

Rosanea Maria Mazzini Correa

Silvia Moretti Rosa Ferrari

Sonia de Gouveia Jorge

Suzete de Souza Borelli

Wania Maria Previattelli

Yara Maria Miguel

**Projeto Gráfico Original**

Occy Design

**Editoração e Revisão**

Departamento Editorial da FDE

**Impressão e Acabamento**

Prol Editora Gráfica

**Tiragem**

35.000 exemplares

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA  
DA EDUCAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO DE  
**SÃO PAULO**  
TRABALHANDO POR VOCÊ