

ORIENTAÇÕES PARA SONDAAGEM

# NUMÉRICA

E DE

# ESCRITA



**COORDENADORIA PEDAGÓGICA (COPEP)**

**DEPARTAMENTO DE AVALIAÇÃO (DAVED)**

**CENTRO DE ANÁLISE E PLANEJAMENTO DE AVALIAÇÕES (CEPAV)**

**TEXTOS DE REFERÊNCIA**



**GOVERNO DO ESTADO  
DE SÃO PAULO**

Foto: Aluno da E.E. Nazira Nagib Jorge Murad, da cidade de Sorocaba/SP - Diretoria de Ensino de Sorocaba

**CAPA:**

**Foto 1:** Alunos João Carlos, Allana e Vanessa, da E.E. PEI Professora Élide Aparecida Carlos, da cidade de Urânia/SP - Diretoria de Ensino de Jales.

**Foto 2:** Aluno e professora da E.E. PEI Professora Nazira Nagib Jorge Murad Rodrigues, da cidade de Sorocaba/SP - Diretoria de Ensino de Sorocaba.

**Foto 2:** Aluna e professora da E.E. PEI Professor Fernando Barbosa, da cidade de Amparo/SP - Diretoria de Ensino de Mogi Mirim.

**2024**

Edição revista, ampliada e atualizada

## Apresentação

3

Este documento foi estruturado para colaborar com o seu trabalho em sala de aula e nas reflexões, no que se refere à interpretação das ideias dos estudantes em processo de aquisição da base alfabética de escrita e dos números. Após o envio de sua versão preliminar e acréscimo de sugestões da própria rede, o documento contempla duas seções principais: a ***Sondagem de Números*** e a ***Sondagem de Escrita***.

Acreditamos que um diagnóstico dos conhecimentos dos estudantes, quando realizado da maneira mais adequada possível, nos ajuda a empreender situações de aprendizagem que, de fato, se configurem como desafiadoras para todos os estudantes da turma, a partir das atividades que considerem seus conhecimentos prévios.

A apropriação, compreensão e o uso nos mais diferentes contextos desses dois sistemas se configuram em uma aprendizagem primordial para o avanço dos estudantes, bem como, a garantia do seu sucesso acadêmico ao longo dos anos escolares. É nesse cenário que este documento busca desvendar, em conjunto com a rede, as hipóteses levantadas pelos estudantes em relação aos números e à escrita, de modo a compreender os avanços de cada um.

A sondagem de escrita é uma aliada de longa data em sua rotina de trabalho e esperamos que a de números possa **colaborar cada vez mais** com o processo de ensino e de aprendizagem, com o avanço de todos, e que a interpretação e a compreensão das ideias dos estudantes contribuindo, cada dia mais, para o seu desenvolvimento profissional e pessoal.

***Equipe CEPAV / DAVED***

*Edição REVISTA, ATUALIZADA e com CONTEÚDO AMPLIADO*

#### **AGRADECIMENTOS**

Esta versão do documento só aconteceu devido ao empenho de muitos **Professores Especialistas de Currículo (PEC)** de anos iniciais, **Supervisores de Ensino** das **91 Diretorias Regionais de Ensino** e de **professores** e de **gestores** das escolas, que de forma direta ou indireta contribuíram para a escrita, as múltiplas revisões, as observações milimetricamente pensadas para nos ajudar a produzir um documento que fosse representativo da rede.

Agradecemos, a **Diretoria de Ensino Sul 3** pela zelosa leitura crítica realizada pela equipe de PEC, desde a primeira versão do documento assim como as diretorias de ensino **de Sorocaba** e de **Araraquara** se empenharam, desde o princípio, na busca de amostras de escritas e de números que pudessem compor esse material escritos e representassem cada uma das ideias dos estudantes.

Para a edição 2024 foram acrescentadas fotos de alunos de algumas escolas da rede, neste sentido agradecemos ao empenho dos PEC e dos gestores das escolas das Diretorias de Ensino: **Jales, Mogi Mirim, Sorocaba, Sul 1 e Suzano.**

**Equipe CEPAV / DAVED**

Foto: Aluno da E.E. José  
Camilo de Andrade, da  
cidade de Suzano/SP -  
Diretoria de Ensino Suzano

**PARTE**

**1**

MATEMÁTICA  
SONDAGEM  
NUMÉRICA



12. O ECO  
O MENINO PERGUNTA AO ECO  
ONDE É QUE ELE SE ESCONDE  
MAS O ECO SÓ RESPONDE: ONDE? ONDE?  
O MENINO TAMBÉM LHE PEDE:  
ECO, VEM PASSAR COMIGO!  
MAS NÃO SABE SE O ECO É AMIGO  
OU INIMIGO.  
POIS SÓ LHE OUVIR DIZER: NINGU!

Foto : Aluna da E.E. PEI Professora Nazira Nagib Jorge Murad Rodrigues. da cidade de Sorocaba/SP - Diretoria de Ensino de Sorocaba.



# ORIENTAÇÕES FUNDAMENTAIS PARA A SONDAGEM DE NÚMEROS

Edimilson Ribeiro, Márcia Feitosa e Soraia Statonato

IMAGEM: Pixabay

*Escolas que são asas não amam pássaros engaiolados. O que elas amam são pássaros em voo. Existem para dar aos pássaros coragem para voar. Ensinar o voo, isso elas não podem fazer, porque o voo já nasce dentro dos pássaros. O voo não pode ser ensinado. Só pode ser encorajado.*

Rubem Alves<sup>1</sup>

## 1 CONTEXTO

**A** sondagem nos anos iniciais se configura em um instrumento avaliativo necessário para que o professor reconheça, de forma precisa, o que cada um dos estudantes pensa (e sabe) em relação ao Sistema de Numeração Decimal (SND) e ao Sistema de Escrita Alfabética (SEA). Cabe destacar que o estudante, assim que inicia a sua trajetória no Ensino Fundamental, se depara com o desafio de compreender dois sistemas complexos: o alfabético e o numérico. O pleno desenvolvimento desses conhecimentos servirá de sustentação para toda a sua trajetória escolar nos anos posteriores.

Considerando a necessidade de diagnosticar os estudantes no que se refere à compreensão do SND, a Coordenadoria Pedagógica (COPED) iniciou, a partir de 2022, a sistematização da Sondagem de Números. Esta ação foi um ganho para toda a rede, porque nos diversos níveis, os profissionais poderão ter acesso às

---

<sup>1</sup> Foi teólogo, educador, tradutor, psicanalista e escritor brasileiro. Autor de livros de filosofia, teologia, psicologia e de histórias infantis. Escreveu 120 títulos, de assuntos variadíssimos – de pedagogia a literatura infantil, passando pela filosofia e culinária.

informações necessárias no que se refere à aquisição do SND dos estudantes dos anos iniciais.

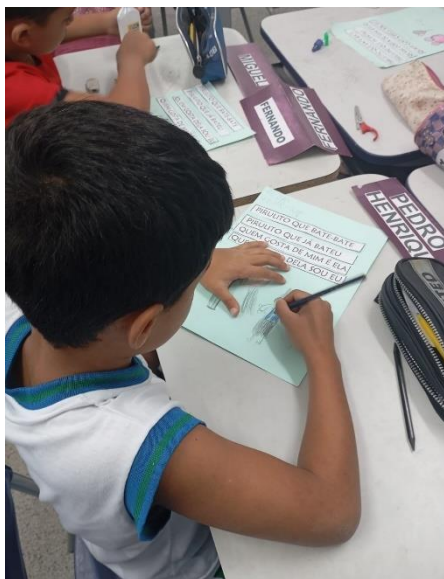


Foto: Aluno da E.E. José Camilo de Andrade, da cidade de Suzano - Diretoria de Ensino de Suzano.

O Plano Estadual de Educação (PEE), LEI Nº 16.279, de 08 de julho de 2016 prevê a alfabetização até o 2º ano do Ensino Fundamental, desta forma é observado que os estudantes que não se alfabetizam em língua e matemática, no período que corresponde aos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, podem carregar defasagens em suas aprendizagens ao longo dos anos escolares, não apenas nesses componentes curriculares, mas sim, em todas as áreas de conhecimento que envolvem o conhecimento numérico, o cálculo, a compreensão leitora, a inserção às práticas

letradas de leitura e da escrita, dentre outros. Por isso, a demanda em criar um instrumento que mapeasse todo o estado em relação à aquisição do SND foi imprescindível, no entanto para o início era necessário um documento que trouxesse alguns parâmetros para a observação das escritas numéricas dos alunos.

Para o acompanhamento dos dados referentes à sondagem de escrita dos estudantes, a rede conta com o sistema Mapa Classe, que auxilia tanto o trabalho do professor da turma no agrupamento de estudantes e a organização da gestão do tempo e do espaço da sala de aula. Além disso, apoia a equipe gestora e pedagógica da escola na tomada de decisões, no que se refere à formação dos professores, ao acompanhamento, à intervenção pedagógica e à reorganização das turmas considerando as necessidades individualizadas de aprendizagem e de recuperação.



Foto: Alunos da E.E. Professora Élide Aparecida Carlos, da cidade de Urânia/SP - Diretoria de Ensino de Jales.



Os dados inseridos no Mapa Classe colaboram para tomadas de decisões, no âmbito escolar, na esfera da Diretoria de Ensino, bem como, nos Órgãos Centrais em relação ao acompanhamento, à formação e à promoção de políticas públicas relacionadas à alfabetização tanto na escrita alfabética, quanto a dos números.



**Foto: Aluno da E.E. professor Fernando Barbosa, da cidade de Amparo/SP - Diretoria de Ensino de Mogi Mirim**



Foto: Alunos da E.E. Professora Élide Aparecida Carlos, da cidade de Urânia/SP - Diretoria de Ensino de Jales.

## 2 PRIMEIRAS IDEIAS DOS ESTUDANTES A RESPEITO DO SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL

**E**studiosos do processo de aquisição dos conhecimentos relacionados à escrita e à compreensão dos números, entre eles destacamos Gérard Vergnaud, Délia Lerner, Célia Maria Carolino Pires, Patrícia Sadovsky e Constance Kamii defendem, cada um ao seu tempo e ao seu modo, a necessidade do professor compreender o que cada um dos estudantes pensa e sabe sobre os números, sobre o sistema de numeração decimal e como constroem seus

saberes matemáticos e quais ideias expõem ao serem desafiados ao escreverem números de diferentes ordens e naturezas.

Ao buscar entender o sistema de numeração decimal, os estudantes constroem suas hipóteses sobre suas escritas, desafiam seus próprios conhecimentos, checam de forma sistemática a escrita em consonância com a leitura dos números. Na observação e na análise das escritas numéricas produzidas pelos



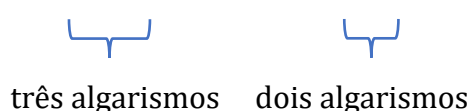
Foto - Alunos da E.E. D. Luiz Arroba Martins, da Diretoria de Ensino Sul 1, São Paulo / SP.

estudantes, em processo de aquisição do SND, compreendemos características que comprovam suas hipóteses, bem como, as ideias relacionadas as propriedades do SND. A seguir, destacamos algumas hipóteses (Lerner, 1996) relacionadas ao processo de aquisição do Sistema de Numeração Decimal:

12

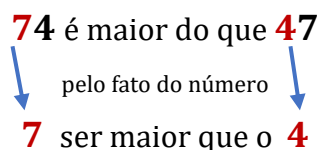
### O tamanho da escrita numérica

Na leitura de números, os estudantes costumam analisar o tamanho da escrita e passam a levantar a seguinte hipótese: **quanto maior a escrita, maior o número** (escritas com várias ordens representam maiores quantidades), com isso o critério utilizado diz respeito à quantidade de algarismos. Desta forma, **941** é maior que **94** pelo simples fato do primeiro ser escrito com três algarismos e o segundo com apenas dois. No sentido de reiterar essa ideia, mesmo sem saber ler e relacionar a quantidade e o que a escrita numérica representa, os estudantes apresentam a ideia de que, quanto maior o número de algarismos que a escrita numérica possui, maior é a quantidade que ela representa. Como apresentado no exemplo a seguir:

**941** é maior que **94**  
  
 três algarismos    dois algarismos

### O primeiro é quem manda

Durante a leitura, uma outra hipótese apresentada pelos estudantes diz respeito ao número e ao que ele representa, ou seja ele começa a diferenciar os números analisando sua representatividade, mesmo que parcial, em relação a escrita numérica e o valor que o constitui. Quando confrontados com escritas numéricas **com a mesma quantidade de algarismos**, como por exemplo **47** e **74**, os estudantes apresentam uma hipótese baseada na análise do primeiro algarismo que aparece na escrita numérica. Neste sentido, o estudante parte da seguinte premissa “**o primeiro é quem manda**”. No caso dos números exemplificados, chegam à conclusão de que **74 é maior do que 47, pelo simples fato de que 7 é maior que 4**. Neste momento, os estudantes iniciam suas primeiras hipóteses rumo à compreensão de valor posicional, tão importante para a compreensão do SND.

**74** é maior do que **47**  
  
 pelo fato do número **7** ser maior que o **4**

### Escrita associada à fala

Neste caso, os estudantes escrevem se apoiando no número falado, tendo em vista que, quando verbalizado, ele é apresentado de forma aditiva e decomposta, como quando, por exemplo, dizemos mil duzentos e quarenta e nove ( $1000+200+40+9$ ). Desta forma, tomando como base essa hipótese, os estudantes escrevem **1000200409**.

Cabe destacar, que apesar dessa hipótese apresentada pela criança, na escrita dos números, a propriedade fundamental do SND é que cada algarismo assume determinado valor dependendo da ordem em que se encontra, com isso o número ditado, levando em consideração as propriedades do valor posicional é escrito da seguinte forma: **1249**.



As aparentes contradições entre as hipóteses dos estudantes, típicas do constante processo de reflexão sobre o “que se escreve” e o “como se escreve”, pois cada uma das crianças se coloca no papel de quem “pensa” em relação a quantidade de algarismos utilizados utilizar para a escrita de determinado número, bem como o seu valor posicional. É nesse constante processo de reflexão que os estudantes compreendem o princípio gerador do SND que, na escrita numérica, os números possuem valor posicional a depender da posição que ocupam em determinada escrita numérica.

Dito isto, é possível afirmar que, no momento da sondagem matemática, os estudantes possam apresentar tudo o que sabem e pensam a respeito do SND. A sondagem matemática também pode provocar o estudante, durante sua realização, a reflexões que levam à compreensão do sistema numérico, do valor posicional, do uso intercalado de zeros, da escrita de dezenas, centenas e milhares “cheios” com a culminância da escrita convencional de números de diversas ordens e que representam diferentes quantidades.



Foto: Aluno e professora da EE. Profª Élide Aparecida Carlos, da cidade de Urânia/SP - Diretoria de Ensino de Jales.

Do mesmo modo, cabe à escola auxiliar os estudantes para que possam, de forma sistemática, avançarem suas hipóteses em relação a escrita numérica e a quantidade que representa, bem como, na ampliação do conhecimento numérico, por isso, para o professor, a sondagem numérica é um importante instrumento para reconhecer os conhecimentos que os estudantes construíram em relação ao SND durante suas trajetórias pessoais para a apropriação desse conhecimento.



Foto: Aluna da E.E. João Maria Pires de Aguiar, da cidade de São Paulo/SP - Diretoria de Ensino Sul 1

### 3 A SONDAGEM DE NÚMEROS

**C**omo dito anteriormente, os estudantes dos primeiros anos do Ensino Fundamental, quando em contato com a língua escrita, levantam hipóteses a respeito de como se escreve as palavras que falamos e lemos em nosso cotidiano, isso não é diferente quando comparamos com a apropriação da escrita numérica. Pois, mesmo antes do processo de escolaridade, levantam algumas hipóteses quanto à escrita dos mais diferentes números, bem como conhecer a escrita de alguns deles de memória, devido à familiaridade decorrente de seu uso diário.

A sondagem é um instrumento de investigação das hipóteses, dos conhecimentos prévios que os estudantes possuem considerando, ou não, o SND como referência, os conceitos e os procedimentos utilizados durante a tarefa, as tentativas de acertos e erros que costumam acontecer durante essas situações.

Durante a realização da sondagem numérica, cabe ressaltar que, as intervenções do professor são extremamente necessárias, pois na maioria das vezes

se refletem em novos conhecimentos por parte dos estudantes. Um simples questionamento, uma conversa, uma solicitação de nova leitura com ajustes entre o que se fala com o que se escreve, ou mesmo, uma validação em relação às estratégias ou aos procedimentos utilizados durante a escrita de um número podem colaborar com os avanços dos estudantes, bem como a explicitação dos conhecimentos de maneira mais eficaz.

É importante que – durante a sondagem – os estudantes observem as suas produções, confrontem suas ideias e reflitam a respeito de suas hipóteses de escrita, pois desse modo podem perceber a diferença entre as próprias escritas não convencionais e as convencionais. Esse é um momento único em que o estudante estará diante do professor e a interação entre eles faz com que os estudantes possam expor o que de fato sabem (e pensam) a respeito do sistema numérico.

Quando realizadas de forma sistemática, as sondagens nos permitem observar os avanços dos estudantes em determinados períodos, por exemplo: a inicial e as que marcam o final de cada bimestre do ano letivo, totalizando cinco ocasiões de sondagem matemática a ser realizada de forma concomitante com a de Língua Portuguesa.



Foto: Aluna da E.E. José Camilo de Andrade, da cidade de Suzano - Diretoria de Ensino de Suzano.

### **As especificidades da lista de números a ser ditada**

No planejamento de uma lista de números para a realização de sondagem, junto aos estudantes, além das hipóteses descritas anteriormente (relacionadas ao tamanho da escrita numérica, ao primeiro algarismo é quem manda e à escrita associada a fala), é importante levar em consideração a natureza dos números, desta forma, descrevemos alguns exemplos de números que não podem faltar em uma sondagem:



### Os números considerados "Nós"

Os "Nós" são aqueles números compostos por dezenas, centenas e milhares cheios, ou redondos como chamamos, segundo Lerner (1996): "As crianças manipulam em primeiro lugar a escrita dos números considerados nós (dezenas, centenas, números redondos...) e só depois elaboram a escrita dos números nos intervalos entre estes nós".

Desta forma, as crianças primeiro se apropriam dos números 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 e 90, no caso das dezenas "nós", como também, das centenas redondas 100, 200, 300, 400, 500, etc. e dos milhares que se configuram como "nós": 1000, 2000, 3000, 10000, entre outros, para depois pensar no que existe entre eles, antes mesmo de descobrirem as regularidades nas escritas numéricas.

#### Nós

10, 20, 30, 40, 50 ...

100, 200, 300, 400, 500 ...

1000, 2000, 3000, 4000 ...

### A escrita dos números transparentes

São aqueles números que, por si só, dão pistas a respeito de sua escrita, pois o nome falado diz muito respeito ao como ele é escrito. A exemplo disso, o número **83** quando falado dá pistas para os algarismos **8** e **3**, resultando no número **83**.

Fato é que os estudantes, em processo de aquisição do SND, compreendem de maneira mais fácil as escritas numéricas em que os algarismos, de certa forma, ficam "evidentes" em sua forma falada, diferentemente dos números considerados "opacos".

### A escrita dos números opacos

São conhecidas por essa denominação as escritas numéricas que não são transparentes em sua versão falada e por isso não indicam possíveis algarismos na escrita, por exemplo os números **11**, **13** e **15**.

### Os números compostos por algarismos iguais

Na escolha dos números a serem ditados em uma sondagem numérica é necessário a garantia de números compostos por dois (ou mais) algarismos repetidos, tais como: **44, 333, 2222, 4444**.

### Números que apresentam zeros intercalados

No processo de compreensão do SND, uma das dificuldades do estudante é o de compreender a escrita numérica composta por um ou mais algarismos formados por “zero”, isso revela a dificuldade dos estudantes em relação ao valor posicional dos números. Desta forma a escrita de números como **107, 1023, 3009, 12029** costuma colocar em evidência esse importante aspecto na aquisição do conhecimento do SND.

### Números em que os estudantes possam escrever a partir de generalizações

Esses números em uma sondagem estão representados por aqueles que os estudantes possam utilizar como base o ano em que estão (**2022**, por exemplo) para escrever outro número, tais como **2021, 2018, 2023** entre outros. Neste caso, importante observar se o uso do zero intercalado é somente feito pela generalização, ou se o estudante compreende o seu princípio. Deste modo, a comparação dessas escritas é fundamental para o professor tomar suas decisões em relação ao como ensinar e o que ensinar.

Diante de todos os fatores relacionados nesse documento, hipóteses dos estudantes e propriedades dos números, para a realização da sondagem é necessário a elaboração de uma lista a ser ditada aos estudantes que contemple uma diversidade de números de diferentes naturezas e ordens, pois o que se espera é que os estudantes demonstrem o que conhecem, além dos números familiarizados. Essa lista não pode ser extensa e deve conter no **máximo dez números a serem ditados**. Segue alguns exemplos de listas para a realização da sondagem, para as turmas do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, considerando as habilidades prescritas no Currículo Paulista sobre a escrita de números nos diferentes anos:

<b>1º ano</b>	<b>2º ano</b>	<b>3º ano</b>	<b>4º ano</b>	<b>5º ano</b>
<b>20</b>	<b>300</b>	<b>9000</b>	<b>20000</b>	<b>300000</b>
<b>66</b>	<b>666</b>	<b>2222</b>	<b>8888</b>	<b>22222</b>
<b>11</b>	<b>15</b>	<b>911</b>	<b>415</b>	<b>713</b>
<b>9</b>	<b>2019</b>	<b>2017</b>	<b>2015</b>	<b>2012</b>
<b>300</b>	<b>1471</b>	<b>14716</b>	<b>147161</b>	<b>1471619</b>
<b>2018</b>	<b>27</b>	<b>1023</b>	<b>11423</b>	<b>41039</b>
<b>147</b>	<b>382</b>	<b>42</b>	<b>51</b>	<b>95</b>
<b>28</b>	<b>209</b>	<b>3001</b>	<b>5001</b>	<b>7001</b>
<b>82</b>	<b>1008</b>	<b>2427</b>	<b>2582</b>	<b>3427</b>

No que se refere a elaboração de uma lista de números para a realização da sondagem nos diferentes anos, além de sua natureza, é necessário que considere as habilidades relacionados, como seguem:

### 1º ano

- **(EF01MA01)** Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas e reconhecer situações em que os números não indicam contagem nem ordem, mas sim código de identificação.
- **(EF01MA05)** Comparar números naturais de até duas ordens em situações cotidianas, com e sem suporte da reta numérica.
- **(EF01MA07)** Compor e decompor números de duas ou mais ordens, por meio de diferentes adições e subtrações, com ou sem o uso de material manipulável, contribuindo para a compreensão do sistema de numeração decimal e o desenvolvimento de estratégias de cálculo.

### 2º ano

- **(EF02MA01)** Comparar, ordenar e registrar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).
- **(EF02MA04)** Compor e decompor números naturais de três ou mais ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.

### 3º ano

- **(EF03MA01)** Ler, escrever e comparar números naturais até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos a partir das regularidades do sistema de numeração decimal e em língua materna.
- **(EF03MA02)** Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.

### 4º ano

- **(EF04MA01B)** Reconhecer números naturais de 5 ordens ou mais, e utilizar as regras do sistema de numeração decimal, para leitura, escrita comparação e ordenação no contexto diário.

### 5º ano

- **(EF05MA01)** Ler, escrever e ordenar números naturais no mínimo até a ordem das centenas de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal.

## Procedimentos necessários para a realização da sondagem

Durante a realização do ditado de números aos estudantes é necessário considerar alguns procedimentos básicos, entre eles destacamos:

### Antes da sondagem

- ✓ Planejamento de quais números serão ditados aos estudantes, elaboração da lista e a ordem em que será ditado cada um deles.
- ✓ Separação das folhas em que os estudantes irão escrever a lista pessoal (essa folha precisa ser sem pautas para que os estudantes possam ter liberdade para escrever, deste modo, sugerimos que o professor distribua meia folha de sulfite para cada estudante).
- ✓ Orientação aos estudantes em relação ao período da realização da sondagem de Matemática e de Língua Portuguesa a ser realizada de forma individual com cada estudante. Explique ainda que esse momento se configura em uma ocasião em que o professor e um estudante da turma terão a oportunidade de conversarem e na qual o educador terá o privilégio de observar o que cada estudante pensa enquanto escreve alguns números.

### Durante a sondagem

- ✓ Entregar a folha de papel sulfite ao estudante.
- ✓ Solicitar que escreva o nome e a data da realização da sondagem.
- ✓ Informar que se trata de uma sondagem de números, que será ditado um número de cada vez, que será dado o tempo necessário para a escrita de cada um para ser ditado o próximo e assim por diante.
- ✓ Orientar o estudante para que escreva o número da maneira que achar que é correta, mas que seja da melhor forma possível.
- ✓ Explicar que os números ditados devem ser escritos um embaixo do outro, ou no espaço do papel que o professor preparou.
- ✓ Promover um clima agradável, de modo a deixar o estudante bastante acomodado para que possa demonstrar o que sabe.
- ✓ Ditar um número de cada vez e dar o tempo necessário para o estudante escrevê-lo.

- ✓ Ditar os números da forma mais natural possível buscando não escandir partes do número durante o ditado, ou seja, forçar partes que possam evidenciar determinadas sílabas ou partes do número ditado.

### **Após a sondagem**

- ✓ Fazer análise de cada número escrito pelo estudante.
- ✓ Elaborar o portfólio da turma deixando espaço para colar as sondagens de cada estudante, de modo que fiquem visíveis e próximas para facilitar a observação dos avanços de cada um.
- ✓ Inserir os dados no Sistema Mapa Classe considerando o período estipulado.
- ✓ Planejar atividades de acordo com os níveis da escrita numérica dos estudantes, considerando os agrupamentos dos estudantes e intervenções pontuais a cada grupo.



Foto: Alunos da EE. Profª Élide Aparecida Carlos, da cidade de Urânia/SP - Diretoria de Ensino de Jales

## 4 OS NÍVEIS DE APROPRIAÇÃO DO SND

**A**pós a realização da sondagem, como explicitada anteriormente, nasce a necessidade da análise criteriosa, por parte do professor, de modo a compreender e interpretar a escrita de cada um de seus estudantes.

No sentido de auxiliar os professores, foram descritos cinco níveis de apropriação da escrita numérica, baseados nos referenciais teóricos aqui apresentados, bem como, na análise de escritas numéricas de estudantes da rede estadual considerando suas apropriações frente ao SND. Os cinco níveis e a descrição de cada um podem ser observados no quadro a seguir:

<p><b>Nível</b> <b>1</b></p>	<p>Neste nível, ficam caracterizadas as escritas numéricas dos estudantes que não utilizam algarismos para escrever os números. Neste caso, apresentam escritas formadas por outros sinais gráficos, entre eles: as letras do alfabeto, pseudoletas<sup>2</sup> e pseudonúmeros<sup>3</sup>, outros ícones, desenhos, rabiscos, ou mesmo quando imitam a “escrita rápida” do adulto, dentre outras formas. Nesse nível, ainda poderão ser caracterizados os estudantes que em suas escritas articulam algarismos e letras, pois ainda não diferenciam o sistema numérico do alfabético.</p>
----------------------------------	---

2 Podemos considerar como pseudoletas os rabiscos, produzidos pelos estudantes em uma sondagem, que se considerem desenhos, garatujas ou letras, mas sim são desenhos que procuram imitar o desenho das letras do alfabeto ou mesmo de números (pseudonúmeros), mas pelo fato da pouca proximidade com a escrita não podem ser consideradas letras convencionais, mas uma tentativa de como são marcados os traços.

3 Considerando o uso de pseudoletas por parte dos estudantes, podemos afirmar que o nível 1 de apropriação do SND eles poderão apresentar escritas numéricas que buscam imitar o traçado dos números convencionais, porém não o fazem com desenvoltura, de modo que o professor não consegue reconhecê-los.

<p>Nível 2</p>	<p>Neste nível, ficam caracterizadas as escritas numéricas dos estudantes que compreendem que para escrever números é necessário utilizar os algarismos. Neste caso, não possuem as dúvidas do nível anterior, pois quando convidados a escrever uma lista de números, suas produções são compostas de algarismos. Além disso, escrevem de forma convencional alguns números familiares ou de uso frequente em sua rotina.</p>
<p>Nível 3</p>	<p>Neste nível, ficam caracterizadas as escritas numéricas dos estudantes que relacionam o número falado com o número escrito. Compreendem a escrita dos números “nós”, ou seja, as dezenas, centenas e, em alguns casos, os milhares compostos por zeros ou “cheios” (como os professores os conhecem), desta forma, escrevem, de maneira convencional os “nós” em dezenas e centenas. Apresentam, ainda, dificuldades na escrita de números compostos por zero(s) intercalado(s).</p> <p>Escrevem com desenvoltura os números frequentes ou familiares em seu cotidiano, principalmente aqueles compostos de até duas ordens. Generalizam números, a partir de outros que conhecem sua escrita de memória, tais como, o ano em que se encontram, número da casa onde vivem, entre outros.</p>
<p>Nível 4</p>	<p>Neste nível, os estudantes compreendem o que o número representa, no entanto, a sua escrita é baseada na fala. Escreve os números ditados de forma aditiva e decomposta, assim como apresentado na fala. (Em relação aos números “nós”, costuma escrevê-los de forma convencional na ordem das unidades e dezenas de milhares. Além disso, já compreendem a escrita de números que apresentam zeros intercalados.</p> <p>Deverão ser caracterizados neste nível, aqueles estudantes que escrevem convencionalmente, pelo menos, cinco números da lista, pois assim, demonstram que estão refletindo sobre o valor posicional do número.</p>



## Nível

## 5

Neste nível, os estudantes compreenderam o valor posicional dos números no SND. Escreve convencionalmente os números ditados da lista (considerar nesse nível mesmo quando o estudante escreve de forma não convencional um dos números ditados, além disso o estudante escreve (e compreende) de maneira convencional os números que apresentam zero (ou zeros) intercalado (s).



**Foto:** Alunos da E.E. Domingos Donato Rivelli, da cidade de Santana da Ponte Pensa/SP - Diretoria de Ensino de Jales.



**Foto:** Alunos e professor da E.E. Domingos Donato Rivelli, da cidade de Santana da Ponte Pensa/SP - Diretoria de Ensino de Jales.

## **5** A ESCRITA NUMÉRICA DOS ESTUDANTES: ANÁLISE DE ESCRITAS DE LISTAS<sup>4</sup>

**N**o sentido de elucidar a importância da sondagem diagnóstica das ideias dos estudantes em relação ao SND, apresenta-se aqui a análise de produções de estudantes, escolhidas para este fim. Cabe destacar que as amostras de escritas apresentadas neste documento foram colhidas de estudantes da rede, analisadas pela equipe pedagógica da Diretoria de Ensino e validadas pela equipe pedagógica do Órgão Central.

As sondagens aqui apresentadas demonstram cada um dos níveis relacionados ao processo de aquisição do SND e colaboram com as reflexões a respeito das ideias que os estudantes levantam, quando confrontados com a aprendizagem do SND, bem como, mostram caminhos, no que se refere à interpretação das ideias dos estudantes, suas escritas, suas hipóteses, suas aventuras e desventuras decorrentes do processo de aquisição do SND.

---

<sup>4</sup> As escritas aqui apresentadas são originais de estudantes da rede, no entanto seus nomes foram preservados e apresentados de forma fictícia nesse documento.

**Estudante 1 - Gilson<sup>5</sup>**

28

**A sondagem realizada com o estudante Gilson***(6 anos, matriculado no 1º ano)*Números ditados: 20, 66, 11, 9, 300, 2022, 147, 28, 82

Ao analisar a escrita numérica do estudante Gilson, observa-se o quanto sua produção está dissociada do SND, pois em boa parte de suas escritas não são apresentados algarismos “completos”. Utiliza letras conhecidas de seu repertório linguístico com pseudo-números / pseudo-letras para representar os números ditados.

Vale destacar sua tentativa em escrever números, pois quando escreve o número 20 (primeiro da lista) fica evidenciado sua busca em acertar o traçado dos algarismos 2 e 0. Quando escreve o segundo número ditado (66) fica claro que o estudante conhece a escrita do número 6, provavelmente pelo fato de representar a sua idade.

Na escrita do terceiro número (11) a produção demonstra sua preocupação em traçar o número 11 por dois “desenhos” que se aproximam da representação espelhada do número.

Isso demonstra que o estudante, quando solicitado a escrever números utiliza o seu repertório pessoal de elementos conhecidos que “podem” preencher o espaço da folha. A partir da análise, pode-se caracterizar a escrita desse estudante como “Nível 1”.

<sup>5</sup> Nome fictício – escrita original de estudante da rede.

**Estudante 2 - Soraia<sup>6</sup>**

- 20  
 - 17  
 11  
 9  
 304  
 202  
 817  
 801  
 210

**A sondagem realizada com a estudante Soraia**

Números ditados: 20, 66, 11, 9, 300, 2022, 147, 28, 82

(6 anos, matriculada no 1º ano)

Na análise da escrita da estudante Soraia, fica evidente a diferença de suas produções em relação às escritas numéricas de Gilson (estudante 1), pois em nenhum momento fica em dúvidas quanto à utilização de algarismos para a representação de escritas numéricas e demonstra conhecer os algarismos.

A estudante escreve de maneira convencional os números 20, 11 e 9 (1º, 3º e 4º da lista respectivamente) provavelmente por conhecer visualmente ou por ter certa familiaridade com a escrita desses números.

Ao escrever o 300 e o 2022 utiliza alguns números que correspondem à escrita numérica, no entanto, não os apresenta de maneira convencional, porém a tentativa, se aproxima – e muito – da forma convencional, já que escreve 304 e 202.

As demais escritas de Soraia reiteram os seus conhecimentos a respeito do que sabe em relação ao SND: compreendeu que, para escrever precisa utilizar números, no entanto, ao analisarmos toda a lista, existe a prevalência em suas produções da falta de relação do número falado com o número escrito.

No entanto, há que se observar nas produções das três últimas escritas que a estudante está em processo de transição em sua reflexão e começa a relacionar o número falado ao número escrito, ficando evidente quando ditado número 147 ela já reconhece dois dos algarismos que o compõem, já que escreve 817, isso acontece de forma sistemática ao reconhecer o 8 quando ditado 28 e o 2, quando ditado o número 82.

Diante dessa análise podemos caracterizar a escrita da estudante como Nível 2.

<sup>6</sup> Nome fictício – escrita original de estudante da rede.

**Estudante 3 – Ana Cecília<sup>7</sup>**

300  
61066  
15  
2023  
1000471!  
27  
300082  
2009  
10008

**A sondagem realizada com a estudante Ana Cecília***(7 anos, matriculada no 2º ano)*Números ditados: 300, 666, 15, 2023, 1471, 27, 382, 209, 1008

Na escrita da lista realizada pela estudante Ana Cecília, fica claro sua preocupação em articular o número falado com a sua versão escrita, e nesse processo muitos ajustes são realizados pela estudante, bem como um constante processo de reflexão no que se refere à escrita baseada na fala e seu valor posicional.

A escrita apresentada se difere dos exemplos 1 e 2 pelo fato da Ana Cecília não ter mais nenhuma questão em relação à utilização de números para escrever (exemplo 1) e diferentemente da escrita de Soraia (exemplo 2), Ana se preocupa com a quantidade que o número representa e se apoia muito na fala para escrevê-los.

A estudante escreve de maneira convencional os números 300, 15, 2023 e 27, provavelmente por conhecer visualmente a escrita desses números, ou mesmo, no caso das dezenas, se apoiar na propriedade do valor posicional dos números, como no caso da escrita do 27. No entanto, para a escrita dos demais números se apoia no número falado e escreve 1000471 para 1471, 300082 para 382, 10008 para 1008.

Diante dessa análise podemos caracterizar a escrita da estudante como Nível 3.

<sup>7</sup> Nome fictício – escrita original de estudante da rede.

**Estudante 4 – Alex<sup>8</sup>**

300,00

220,222

713

2016, 713

14,000, 716, 19

41,039

95

7001

3427

**A sondagem realizada com o estudante Alex***(10 anos, matriculado no 5º ano)**Números ditados: 300000, 22222, 713, 2016, 1471619,  
41039, 95, 7001, 3427*

A lista produzida pelo estudante Alex evidencia seus conhecimentos e sua compreensão em relação ao SND, bem como, o que se refere ao ensino dos números no âmbito escolar.

A escrita do estudante que, apesar de seus 10 anos, ainda encontra dificuldades para escrever números, principalmente aqueles compostos por ordem de milhares, assim como a escrita de Ana Cecília (exemplo 3) demonstram a preocupação dos estudantes em articular o número falado com a sua versão escrita. Nesse processo, muitos ajustes são realizados pelo estudante, bem como um constante

processo de reflexão no que se refere à escrita baseada na fala e seu valor posicional.

O que difere a escrita produzida pelo Alex daquela realizada por Ana Cecília é o fato de que o estudante já apresenta valor posicional em muitos dos números ditados, no entanto, quando ditado números com maiores ordens ele carrega ainda a hipótese segundo a qual a escrita de um número é baseada na fala, quando precisa escrever as centenas de milhar, como a ordem dos milhões.

Cabe aqui uma observação, pois a lista ditada pelo professor possui números compostos por centenas de milhares e na classe dos milhões, por isso a facilidade em interpretar as ideias do estudante, pois caso fosse uma lista de números de pequenas ordens poder-se-ia afirmar que o estudante compreendeu o SND.

Diante dessa análise, caracteriza-se a escrita da estudante como Nível 4.

<sup>8</sup> Nome fictício – escrita original de estudante da rede.

**Estudante 5 – Ana Clara<sup>9</sup>****A sondagem realizada com a estudante Ana Clara***(9 anos, matriculada no 4º ano)*Números ditados: 20000, 8888, 415, 2015, 147161, 51,  
5001, 2582

20.000

8.888

415

2.015

147.161

51

5.001

2.582

A lista produzida pela estudante Ana Clara evidencia seus conhecimentos e sua compreensão em relação ao SND, ao analisar a sua escrita pode-se observar o quanto Ana compreendeu as propriedades de geração do sistema numérico.

Todos os números ditados pelo professor foram escritos de maneira convencional pela estudante apresentando seus conhecimentos de escrita de números e a compreensão de suas propriedades.

Uma observação em relação à próxima sondagem a ser realizada com Ana Clara é que ao elaborar a lista é preciso garantir números na ordem

dos milhões para que o professor possa analisar seus conhecimentos.

Diante da observação das escritas numéricas que compõem a lista produzida por Ana Clara pode-se caracterizar a escrita da estudante como Nível 5 (numérico posicional).

<sup>9</sup> Nome fictício – escrita original de estudante da rede.



PARTE

2

Foto: Alunos da EE. Profª Élide  
Apparecida Carlos, da cidade de  
Urânia/SP - Diretoria de Ensino de Jales

LÍNGUA

PORTUGUESA

SONDAGEM DE ESCRITA

Foto: Aluna da E.E. José Camilo de Andrade, da cidade de Suzano - Diretoria de Ensino de Suzano.

CAI CAI BALÃO  
CAI CAI BALÃO  
AQUI NA MINHA MÃO

NÃO CAI NÃO  
NÃO CAI NÃO  
NÃO CAI NÃO

CAI NA RUA  
DO SABÃO.





## **ORIENTAÇÕES FUNDAMENTAIS PARA A REALIZAÇÃO DAS SONDAGEM DE ESCRITA**

**Edimilson Ribeiro, Márcia Feitosa e Soraia Statonato**

Imagem: Pixabay

*Se fosse ensinar a uma criança a beleza da música não começaria com partituras, notas e pautas. Ouviríamos juntos as melodias mais gostosas e lhe contaria sobre os instrumentos que fazem a música.*

*Aí, encantada com a beleza da música, ela mesma me pediria que lhe ensinasse o mistério daquelas bolinhas pretas escrita sobre cinco linhas. Porque as bolinhas pretas e as cinco linhas são apenas ferramentas para a produção da beleza musical.*

*A experiência da beleza tem de vir antes.*

**Rubem Alves**

### **1 CONVERSA INICIAL**

**A** sondagem da escrita dos estudantes se configura em um dos recursos que o professor dispõe para conhecer as hipóteses que seus estudantes possuem em relação à aquisição do Sistema de Escrita Alfabética (SEA), pois, a partir da sondagem e de sua interpretação, o professor poderá propor situações de ensino e de aprendizagem que sejam mais adequadas aos conhecimentos dos estudantes.

Saber o que realmente os estudantes sabem em relação ao SEA ajuda o professor a propor atividades em sala que possam, de fato, fazer com que cada estudante avance rumo à escrita alfabética. Além disso, a sondagem é o momento no qual os estudantes têm a oportunidade de refletir sobre aquilo que escrevem, particularmente, a escolha de quantas e quais letras são utilizadas para escrever

uma palavra e a relação entre as emissões sonoras (fonemas) provenientes da palavra falada com as partes (grafemas) da palavra escrita.

Cada uma das sondagens realizadas com os estudantes poderá ser organizada em um portfólio, para que, tanto o professor



Foto: Alunos da E.E. Professora Nazira Nagib Jorge Murad, da cidade de Sorocaba/SP - Diretoria de Ensino de Sorocaba.

da turma, quanto a equipe gestora da escola e os PEC e Supervisores que a acompanham possam sempre recorrer a esse portfólio, quando necessário ter acesso a informações, no que diz respeito ao percurso de cada estudante rumo à escrita alfabética.

Para a inserção dos dados do sistema “Mapa Classe” a ideia é que os docentes cumpram o cronograma da Coordenadoria Pedagógica (COPED) para a aplicação e a inserção dos dados dos estudantes no sistema. Nesse sentido, os dados deverão ser inseridos pelo professor da turma e validados pelo Coordenador de Gestão Pedagógica (CGP) e pelo Diretor, em nível escolar. Por outro lado, nas Diretorias de Ensino, os PEC (Professores Especialistas de Currículo) e Supervisores de Ensino dos Anos Iniciais são responsáveis pelo acompanhamento dos avanços dos estudantes, por meio do sistema, bem como, a consolidação dos dados referentes às escolas sob sua jurisdição.

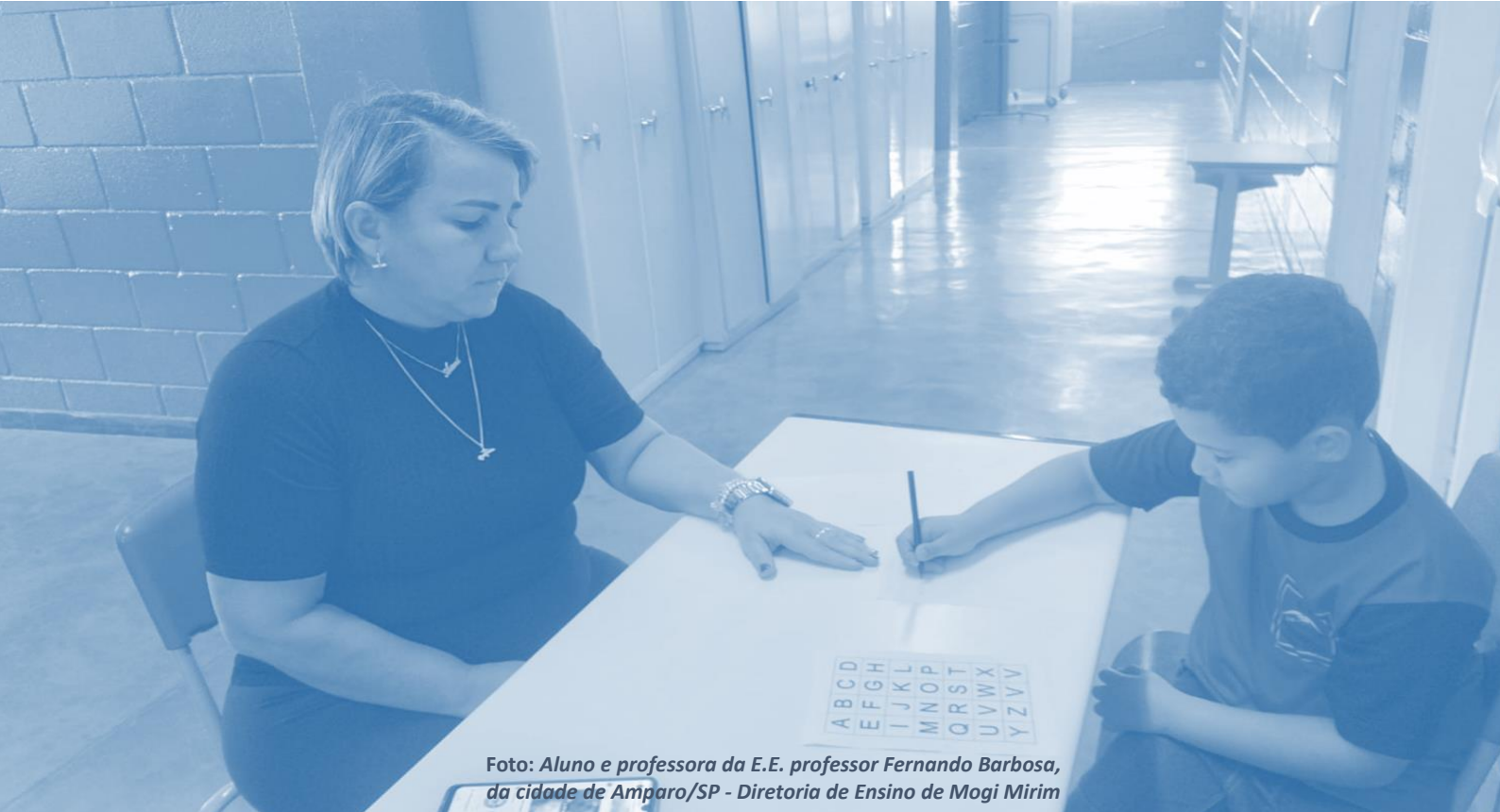


Foto: Aluno e professora da E.E. professor Fernando Barbosa, da cidade de Amparo/SP - Diretoria de Ensino de Mogi Mirim

## 2 A NECESSIDADE DE OBSERVAÇÃO E ANÁLISE DOS AVANÇOS DOS ESTUDANTES: RUMO À ESCRITA ALFABÉTICA

**A** inserção dos dados na plataforma “Mapa Classe” é de fundamental importância. Afinal, o mapa se configura em uma ferramenta útil para colaborar com o trabalho diário do professor e dos outros profissionais envolvidos na gestão da aprendizagem em nível escolar, nas diretorias de ensino ou nos órgãos centrais da Seduc.

Um dos problemas observados diz respeito a hipótese não foi cadastrada, muitas vezes devido a falta do estudante na semana destinada à realização da sondagem na escola, neste caso, vale destacar que os estudantes não regridem em seus conhecimentos já construídos, pois continuam a avançar rumo à escrita alfabética. Sendo assim - caso não realizem a sondagem - pode-se (em último caso) repetir a hipótese que ele apresentou na última sondagem realizada.



Foto: Alunos da escola E.E. PEI Profa. Nazira Nagib Jorge Murad Rodrigues, da cidade de Sorocaba/SP - Diretoria de Ensino de Sorocaba.

No entanto, além do sistema “Mapa Classe” na sala de aula, a elaboração de um portfólio destinado às sondagens realizadas pelos estudantes é uma prática comumente encontrada entre os professores que atuam nos Anos Iniciais, pois esse instrumento possibilita que o professor possa “acomodar” em um mesmo lugar as sondagens realizadas no decorrer do ano e, frequentemente, consultá-las para analisar e refletir sobre os avanços de cada um dos seus estudantes.

No sentido de exemplificarmos a necessidade de se elaborar um portfólio das sondagens das escritas dos estudantes, vamos analisar os avanços das escritas da estudante Júlia (**Quadro 1**) e do estudante Luciano (**Quadro 2**). Ambos estavam no primeiro ano do Ensino Fundamental quando foram realizadas as sondagens e foram acompanhados durante todo o ano. A análise de suas escritas fornece elementos fundamentais para compreendermos não só a importância do portfólio, como também de como os estudantes pensam e refletem sobre a escrita.



Foto: Alunos da EE PEI Profa. Nazira Nagib Jorge Murad Rodrigues, da cidade de Sorocaba/SP - Diretoria de Ensino de Sorocaba.

### A evolução da escrita da estudante Júlia<sup>10</sup>

Em relação ao avanço da escrita pode-se observar que, na primeira sondagem, a estudante apresentava uma escrita silábica com valor sonoro convencional, pois atribui uma letra para cada emissão sonora da palavra, bem como reconhecia cada um desses sons.

Na segunda sondagem, seu avanço é bastante visível, pois a estudante encontra-se num momento de reflexão na qual chamamos de transitória, pois sua escrita se alterna entre a alfabética – quando reconhece mais de um elemento de cada emissão sonora da palavra – e a escrita silábica – quando reconhece apenas um dos elementos que compõem a sílaba, portanto a escrita do estudante A, nesta sondagem, encontra-se na hipótese silábico-alfabética.

Na terceira sondagem a estudante demonstra que compreendeu o Sistema de Escrita Alfabética (SEA), no entanto, apresenta uma escrita com ortografia não convencional, conforme se nota na escrita da palavra DINOSSAURO, em que escreve DINOSARO.

Ao compararmos a última sondagem às demais, percebe-se o quanto o estudante avançou no que se refere ao eixo qualitativo da escrita, pois escreve a maioria das palavras das quais a grafia é convencional, ou seja, escreve de forma alfabética e pensa de forma sistemática na ortografia convencional das palavras que escreve.

<sup>10</sup> Os nomes dos estudantes foram preservados e apresentados de forma fictícia nesse documento.

Quadro 1. Avanço observado na produção escrita da estudante Júlia<sup>11</sup>

<p style="text-align: center;"><b>1ª Sondagem</b></p> <p>E O E M D - ESCORREGADOR                  O N K - BONECA                  O A - BOLA                  P A - PA                  A D A L A U                  / T I /                  A BOLA É AZUL</p> <p>05/02 a 26/02</p> <p><u>S.C.V.</u></p>	<p style="text-align: center;"><b>2ª Sondagem</b></p> <p>LAPICEIHA - LAPISEIRA                  HADEIOS CADERNO                  LAPICLAPIS                  G I G I Z                  A LAPICEIHA QUEBROU                  A LAPISEIRA QUEBROU</p> <p>09/04 a 19/04 <u>S.A</u></p>
<p style="text-align: center;"><b>3ª Sondagem</b></p> <p>DINOSARO                  CAMELO                  GAIO                  RA                  EUTEO 1 GAO                  A</p>	<p style="text-align: center;"><b>4ª Sondagem</b></p> <p>PRIGADEIRO                  COXINHA                  BOLO                  BIS                  A COXINHA ESTAVA GOSTOSA</p>

<sup>11</sup> Os nomes dos estudantes foram preservados e apresentados de forma fictícia nesse documento.



### **A escrita do Luciano<sup>12</sup>**

Ao analisar o avanço da escrita de Luciano observa-se que, na primeira sondagem, ele ainda apresenta uma escrita em que a relação entre a fala e a escrita não está ainda estabelecida, no entanto, demonstra saber que, para se escrever, é necessário utilizar letras. Sua escrita, nesse momento, é pré-silábica.

Na segunda sondagem, o estudante apresenta uma escrita silábica sem valor sonoro, pois indica, na leitura, que estabelece relação entre partes do falado com partes do escrito, ou seja, um avanço conceitual em relação à primeira sondagem. Ele dá seu primeiro passo em relação ao SEA e compreende que parte do que se fala pode ser reproduzida por partes sequenciadas na escrita.

Na terceira delas, o avanço é ainda maior e visível porque apresenta uma escrita silábica com valor sonoro convencional, contudo atribui uma letra para cada emissão sonora das palavras (fonemas), no entanto seu avanço mais aparente está no fato de ele reconhecer de maneira sistemática uma das letras que compõem cada sílaba da palavra.

Por fim, na última produção nos deparamos com uma escrita silábico-alfabética, porque há momentos em que reconhece mais de um elemento que compõe a emissão sonora (escrita alfabética) e, em outros, apenas um deles (escrita silábica), uma escrita bem próxima ao que o estudante A apresentava em sua 2ª sondagem.

---

<sup>12</sup> Os nomes dos estudantes foram preservados e apresentados de forma fictícia nesse documento.

**Quadro 2. Avanço observado na produção escrita do Estudante Luciano<sup>13</sup>**

Luciano, 1ª Sondagem	Luciano, 2ª Sondagem
<p style="text-align: center;"><b>Luciano, 1ª Sondagem</b></p> <p style="text-align: center;">A BOLA É AZUL. <i>Pré-silábico</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>Luciano, 2ª Sondagem</b></p> <p style="text-align: center;">A LAPISEIRA QUEBROU <u>SSV</u></p>
Luciano, 3ª Sondagem	Luciano, 4ª Sondagem
<p style="text-align: center;"><b>Luciano, 3ª Sondagem</b></p> <p style="text-align: center;">EU TO UAO. EU TENHO UM GATO. <u>SCU</u></p>	<p style="text-align: center;"><b>Luciano, 4ª Sondagem</b></p> <p style="text-align: center;">A OXIA ESTAVA OTOA A COXINHA ESTAVA GOSTOSA.</p>

O que devemos considerar, quando se analisa as sondagens dos estudantes “A” e “B” é que os estudantes, assim com os adultos, possuem cada um o seu tempo de aprendizagem, que ela não é homogênea e o que faz a diferença é a interação com outros estudantes e as intervenções realizadas pelos professores, durante as situações de ensino e de aprendizagem em sala de aula.

<sup>13</sup> Os nomes dos estudantes foram preservados e apresentados de forma fictícia neste documento.



### **3** ALGUMAS REFLEXÕES A RESPEITO DA AQUISIÇÃO DA ESCRITA ALFABÉTICA E OS SABERES DOS ESTUDANTES

**Q**uando observamos o processo de aquisição do Sistema de Escrita Alfabética (SEA), fica evidenciado o quanto as crianças, que se encontram nesse processo, passam por momentos de reflexão na tarefa de compreenderem como se dá a geração de um sistema tão complexo para a sua aprendizagem. No texto “Existe vida inteligente no período pré-silábico?”<sup>14</sup>, a professora Telma Weisz questiona a forma tradicional de ensino que a escola oferece, bem como, a compreensão que se tem – em muitos casos - do aprender, pois segundo a pesquisadora *qualquer forma de compreender diferenças entre competências seja inadvertidamente assimilada à tradição pedagógica de classificar os alunos em “fracos”, “médios” e “fortes”*. Diante do cenário apresentado pela pesquisadora propomos neste documento a reflexão de como as crianças compreendem a escrita e o longo caminho que passam para se apropriarem do SEA.

<sup>14</sup> Texto escrito pela Prof. Dr. Telma Weisz, que compõe a Coletânea de Atividades do Cursista (M1U4T4), do Programa de Formação de Professores Alfabetizadores (PROFA), publicado pelo Ministério da Educação (MEC), Brasília, 2001.

A pesquisadora considera ainda os trabalhos publicados sobre a aquisição da escrita<sup>15</sup>, da pesquisadora argentina Emília Ferreiro, pois apresenta a evolução das crianças rumo a escrita alfabética, organizada em três grandes períodos, sendo eles:

<p><b>1º</b> <b>PERÍODO</b></p>	<p>O primeiro período caracteriza-se pela busca de parâmetros de diferenciação entre as marcas gráficas figurativas e as marcas gráficas não-figurativas, assim como pela formação de séries de letras como objetos substitutos, e pela busca de condições de interpretação desses objetos substitutos.</p>
<p><b>2º</b> <b>PERÍODO</b></p>	<p>O segundo período é caracterizado pela construção de modos de diferenciação entre o encadeamento de letras, baseando-se alternadamente em eixos de diferenciação qualitativos e quantitativos.</p>
<p><b>3º</b> <b>PERÍODO</b></p>	<p>O terceiro período é o que corresponde à fonetização da escrita, que começa por um período silábico e culmina em um período alfabético.</p>

Ao observarmos cada um dos três momentos descritos anteriormente fica evidenciado que as crianças pensam, a todo momento, e levantam hipóteses em relação ao “que se escreve” e ao “como se escreve”, desta forma, as hipóteses variam de acordo com o conhecimento dos estudantes em relação ao SEA. A Psicogênese da Língua Escrita - obra das pesquisadoras Emília Ferreiro e Ana Teberosky - retrata os níveis de apropriação do SEA e descreve algumas hipóteses que os estudantes revelam durante esse processo, o que foi um avanço na forma de compreender e interpretar as ideias iniciais das crianças, quando confrontadas a escrever.

A seguir, discutiremos cada uma das escritas e as ideias das crianças em relação à compreensão do SEA:

<sup>15</sup> Emília Ferreiro. “A escrita antes das letras”. In Hermine Sinclair (ed.) *A produção de notações na criança*, São Paulo, Cortez Editora, 1990.




## 1. As escritas pré-silábicas

Os estudantes que escrevem em consonância com o período pré-silábico podem apresentar diferentes tipos de escrita, uma vez que, a escrita pré-silábica é marcada por diferentes momentos, desta forma as crianças podem apresentar as seguintes produções:

45

**A. Escrita baseada em garatujas, pseudoletas, uso sistemático de letras e de números e a imitação do traçado da letra do adulto** – pois bem essa é a fase mais inicial da escrita da criança, já que as relações que estabelecem com a escrita estão ligadas aos primeiros traços em contato com o lápis e o papel. As garatujas compreendem a fase inicial do grafismo das crianças, neste sentido elas utilizam de desenhos bastante primitivos para representar a escrita de diferentes palavras.

Nesse momento há aqueles que ainda representam a escrita de outras maneiras, tais como, as chamadas pseudoletas ou “falsas” letras, que nada mais são do que caracteres que se parecem com letras, mas que não podem ser classificadas como tal, já que seus traçados não são completos, outras crianças ainda, utilizam letras e números para representar uma determinada palavra, pois precisam compreender dois complexos sistemas: o alfabético e o de numeração decimal. Existem aquelas que partem por outra reflexão: a de imitar a forma rápida (e cursiva) da escrita adulta. Seguem alguns exemplos<sup>16</sup>

1 – Uso de <b>garatuja</b> para a escrita de CACHORRO.	
2 – Escrita com o uso sistemático de <b>pseudoletas</b> para a escrita de CACHORRO.	
3 – Escrita com o uso sistemático de <b>letras e números</b> para escrever a palavra CACHORRO.	

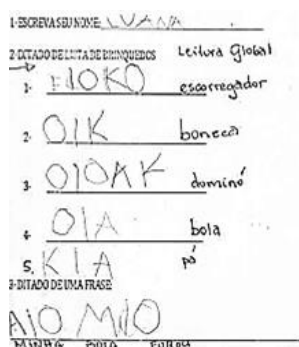
<sup>16</sup> As escritas aqui apresentadas foram apoiadas em escritas originais de crianças e “passadas a limpo” para que tivessem uma melhor visualização.

4 – Escrita que apresenta a **imitação da escrita cursiva do adulto** para CACHORRO.

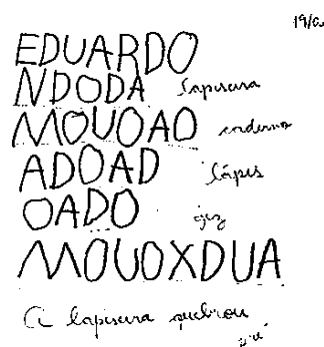


- B. Escritas compostas pela utilização de letras** – um passo adiante das ideias anteriores, diz respeito à utilização de letras para representar a escrita, no entanto, essa escrita não se relaciona com o que é falado, ou seja, a palavra oral, não se relaciona gráfica e foneticamente com a palavra escrita, além disso, na maioria dos casos, o repertório de letras está relacionado ao próprio nome da criança. Outra característica marcante é que neste momento os estudantes costumam escrever sem o controle de quantidade de letras que utilizam para escrever as palavras ditadas pelo professor, em uma situação de sondagem, o que resulta em escritas que terminam no final da folha.
- C. Controle da quantidade e da variedade de letras** – esse momento é marcado pela utilização - por parte da criança - de parâmetros de diferenciação no interior da palavra (intrafigural) e entre as palavras (interfigural), o que chamamos de utilização de variedade de letras e da variação (na escrita) das palavras ditadas pelo professor em uma sondagem. Outra marca bastante comum, deste momento, trata-se do controle da quantidade de letras utilizada para escrever uma palavra, que gira em torno de 4 e 5 letras em sua maioria. A seguir, observe alguns exemplos<sup>17</sup> relacionados a esse tipo de escrita.

**Exemplo 1<sup>18</sup>**



**Exemplo 2**



<sup>17</sup> As escritas apresentadas são de estudantes da rede.

<sup>18</sup> Sugerimos sempre o uso de folhas “sem pautas” para que a criança possa ter liberdade em suas escritas.

## As escritas silábicas

As escritas silábicas se configuram em um marco fundamental no processo de apropriação da escrita, por parte da criança, pois trata-se do momento em que ela associa a palavra oral com a palavra escrita, ou seja, relaciona a fala com a escrita. Muitas vezes o estudante que levanta essa hipótese em relação ao SEA e escreve, de uma forma bem específica, atribuindo uma letra para cada emissão sonora da palavra. As escritas silábicas são categorizadas na seguinte conformidade:

47

**A. Escrita Silábica sem Valor Sonoro** – a escrita silábica sem valor sonoro, assim como o próprio nome sugere diz respeito ao fato de que apesar da criança reconhecer as partes do falado com as partes do escrito, ela ainda não reconhece nenhum dos elementos que compõem as emissões sonoras da palavra. No momento da sondagem é a leitura realizada pelo estudante que vai definir que sua hipótese de escrita é a Silábica SVS, pois é a marcação da leitura que mostrará a forma como o estudante ajusta as partes do falado, com as respectivas partes do escrito.

**B. Escrita Silábica com Valor Sonoro** – os estudantes que possuem uma hipótese de escrita silábica com valor sonoro, em sua grande maioria escrevem atribuindo uma letra para cada sílaba, no entanto, o que a sua escrita se diferencia da anterior é o fato da criança, adolescente, ou mesmo um adulto reconhecer que um dos sons compõem cada uma das emissões sonoras da palavra.

Um exemplo, para a escrita da palavra **DINOSSAURO**, a criança poderá escrever das seguintes formas: **DNSR** (quando o valor sonoro que reconhece é mais o som das consoantes); **IOAO** (quando o valor sonoro que reconhece diz respeito as vogais; ou mesmo **DOAR** (quando reconhece de forma articulada os sons de vogais e de consoantes da palavra ditada).

## 2. A escrita Silábica Alfabética

O nível silábico-alfabético se configura em uma hipótese que se encontra em transição entre a escrita silábica e a escrita alfabética, desta forma, suas escritas

carregam características desses dois níveis de escrita, pois existem momentos em que os estudantes escrevem silabicamente e, em outros de maneira alfabética.

Ao tomarmos como exemplo a escrita da palavra **DINOSSAURO**, poderá ser escrita seguintes formas: **DINSRO, INOSAR, DNOSRO**, entre outras tantas formas que articulam a hipótese silábica e a reflexão alfabética na escrita de palavras ditadas. A seguir, exemplificamos com a escrita do estudante Eduardo:

EDUARDO 12/06  
 ULEFOLA uniforme  
 FUTEBOA futebol  
 TAVI trave  
 GAO gol  
 O BRAISL É PADO  
 FUTEBOA  
 O Brasil é o país do  
 futebol  
 siláb

### 3. A escrita alfabética

O estudante demonstra que compreendeu a geração do sistema de escrita alfabética e reconhece mais de um dos sons que compõem as sílabas. Exemplos de escritas alfabéticas para a palavra dinossauro são: **DINOSARO, DINOSSAURO, DINOÇARO, DINOSSAURO**, a seguir exemplificamos a escrita de quem compreendeu a geração do SEA, por meio da escrita de Emanuely:

EMANUELY' 20/09  
 JOANINRA joaninha  
 FOMIHA formiga  
 RILLO? guilo  
 RA  
 O RILLO CATA A NOTÉ  
 guilo conta

Neste documento apresentamos algumas amostras de escritas que demonstram as diferentes ideias que os estudantes possuem em relação à escrita alfabética. Claro está que, no trabalho diário o professor será confrontado, a todo momento, para interpretar e compreender as escritas apresentadas pela sua turma, em casos assim - sugerimos sempre - a análise coletiva de escritas, de modo que todos possam aprofundar os conhecimentos e os olhares quanto ao longo processo da criança rumo a escrita alfabética.





Foto: Alunos da E.E. professor Fernando Barbosa, da cidade de Amparo/SP - Diretoria de Ensino de Mogi Mirim

## 4 A LISTA DE PALAVRAS E SUAS ESPECIFICIDADES

**C**onsiderando a lista que os estudantes irão escrever, cada uma das palavras que a compõem precisam ser contextualizadas, além de fazerem parte de um mesmo campo semântico, bem como, apresentarem dificuldades de escrita para os diferentes anos a serem avaliados.

Claro está que os estudantes que se apropriaram da escrita alfabética e da ortografia convencional, não precisam realizar a sondagem, pois ela busca averiguar os saberes dos estudantes que se encontram em processo de aquisição do SEA.

Deste modo, **o professor dos 3º, 4º e 5º anos** irá realizar a sondagem **apenas** com os estudantes que ainda não apresentam escrita alfabética, após a sondagem inicial com toda a turma. Para os demais, o professor deverá preencher o campo ALFABÉTICO no sistema Mapa Classe.

Importante pontuar que, a título de exemplificação, reproduzimos alguns modelos de lista para a sondagem (**Quadro 3**), sendo que, na lista do 1º e do 2º ano, as palavras são compostas por sílabas canônicas (aquelas que apresentam sequências de consoante e vogal (CV) e apenas uma palavra composta por sílabas não-canônicas (CVV e CCV).

Por outro lado, a lista proposta para a sondagem dos 3º e 4º anos foi elaborada com apenas uma palavra composta por sílabas canônicas (TULIPA), visto

que, todas as demais são compostas por palavras que apresentam sílabas não-canônicas por se configurarem em palavras com maiores dificuldades de escrita para os estudantes.

Por fim, propomos neste documento que na sondagem do 5º ano, tanto a lista, quanto a frase apresentem palavras constituídas por sílabas canônicas e não-canônicas, do mesmo modo, os estudantes poderão demonstrar seus conhecimentos tanto em relação à escrita alfabética, quanto ao eixo qualitativo da escrita, ou seja, à reflexão ortográfica.

Cabe destacar que as listas a seguir se constituem em proposições com o intuito de pensarmos de maneira minuciosa e reflexiva a respeito das palavras que precisam compor uma lista a ser ditada aos estudantes, bem como a frase.

### Quadro 3. Exemplo de listas de palavras e frases para a sondagem

1º e 2º anos	3º e 4º anos	5º ano
<p><b>Brinquedo</b></p> <p>CASTELINHO</p> <p>BONECA</p> <p>PIPA</p> <p>PÁ</p> <p>MARCELA GOSTA DE LAVAR A BONECA.</p>	<p><b>Brinquedo</b></p> <p>CALHAMBEQUE</p> <p>PETECA</p> <p>BOTÃO</p> <p>PIÃO</p> <p>AUGUSTO GOSTA DE BRINCAR DE PETECA.</p>	<p><b>Brinquedo</b></p> <p>ESCORREGADOR</p> <p>BALANÇO</p> <p>CORDA</p> <p>PIÃO</p> <p>FABIO GOSTA DE BRINCAR DE PIÃO.</p>
<p><b>Festa</b></p> <p>BANDEIROLAS</p> <p>PIPOCA</p> <p>DOCE</p> <p>SOM</p> <p>GINO COMEU PIPOCA SALGADA.</p>	<p><b>Festa</b></p> <p>BANDEIRINHA</p> <p>CANJICA</p> <p>CURAU</p> <p>SOM</p> <p>O CURAU É FEITO COM MILHO.</p>	<p><b>Festa</b></p> <p>PAÇOQUINHA</p> <p>QUADRILHA</p> <p>QUENTÃO</p> <p>SOM</p> <p>A PAÇOQUINHA É DE AMENDOIM.</p>

<p><b>Bebidas</b></p> <p>VITAMINA</p> <p>IOGURTE</p> <p>SUCO</p> <p>CHÁ</p> <p>A VITAMINA DE PERA É GOSTOSA.</p>	<p><b>Bebidas</b></p> <p>LIMONADA</p> <p>GROSELHA</p> <p>CAFÉ</p> <p>CHÁ</p> <p>O CAFÉ DE MARGARIDA É MUITO FORTE.</p>	<p><b>Bebidas</b></p> <p>REFRIGERANTE</p> <p>REFRESCO</p> <p>ÁGUA</p> <p>CHÁ</p> <p>MARIANA NÃO TOMA REFRIGERANTE.</p>
<p><b>Flores</b></p> <p>MARGARIDA</p> <p>TULIPA</p> <p>ROSA</p> <p>FLOR</p> <p>A ROSA POSSUI MUITOS ESPINHOS.</p>	<p><b>Flores</b></p> <p>CALÊNDULA</p> <p>ALECRIM</p> <p>CRAVO</p> <p>FLOR</p> <p>O ALECRIM TEM UM CHEIRO GOSTOSO.</p>	<p><b>Flores</b></p> <p>CRISÂNTEMO</p> <p>TULIPA</p> <p>CRAVO</p> <p>FLOR</p> <p>A CALÊNDULA É UMA PLANTA MEDICINAL</p>
<p><b>Alimentos</b></p> <p>MANDIOCA</p> <p>TOMATE</p> <p>FEIJÃO</p> <p>SAL</p> <p>FABIO GOSTA DE COMER TOMATE.</p>	<p><b>Alimentos</b></p> <p>MACAXEIRA</p> <p>PEPINO</p> <p>CARNE</p> <p>CHÁ</p> <p>GINO GOSTA DE AROZ COM CARNE SECA.</p>	<p><b>Alimentos</b></p> <p>MAIONESE</p> <p>POLENTA</p> <p>PASTEL</p> <p>ARROZ</p> <p>MAIONESE COM BATATA É SABOROSA.</p>
<p><b>Doces</b></p> <p>GELATINA</p> <p>PICOLÉ</p> <p>PAVÊ</p> <p>MEL</p> <p>PAULO COMEU GELATINA.</p>	<p><b>Doces</b></p> <p>PIRULITO</p> <p>PAÇOCA</p> <p>PUDIM</p> <p>MEL</p> <p>ANA COMEU PAÇOCA COM BANANA.</p>	<p><b>Doces</b></p> <p>BRIGADEIRO</p> <p>SORVETE</p> <p>PAVÊ</p> <p>FLAN</p> <p>NA FESTA TINHA BRIGADEIRO.</p>

<p><b>Corpo humano</b></p> <p>ESTÔMAGO FÍGADO BOCA PÉ</p> <p>EU GOSTO DA MINHA BOCA.</p>	<p><b>Corpo humano</b></p> <p>CLAVÍCULA JOELHO PERNA MÃO</p> <p>MEU JOELHO ESTÁ MACHUCADO.</p>	<p><b>Corpo humano</b></p> <p>INTESTINO ORELHA BRAÇO RIM</p> <p>ANA USA UM LINDO BRINCO NA ORELHA.</p>
<p><b>Países</b></p> <p>VENEZUELA MÉXICO BRASIL IRÃ</p> <p>EU MORO NO BRASIL.</p>	<p><b>Países</b></p> <p>ARGENTINA ITÁLIA BRASIL LAOS</p> <p>A ITÁLIA É UM PAÍS EUROPEU.</p>	<p><b>Países</b></p> <p>MOÇAMBIQUE EQUADOR BRASIL OMÂ</p> <p>O EQUADOR FICA NA AMÉRICA DO SUL.</p>

Essas foram algumas ideias de listas que poderão ser utilizadas ao longo do ano, no entanto, cabe aos professores junto aos gestores escolares elaborarem listas que possam representar mais precisamente os estudantes da escola, ou mesmo das regionais, com o apoio da equipe técnica da Diretoria de Ensino.



Foto: Alunos da EE. Profª Élide  
Apparecida Carlos, da cidade de  
Urânia/SP - Diretoria de Ensino de Jales

## 5 AS SONDAgens DAS ESCRITAS E DE NÚMEROS E O SISTEMA “MAPA CLASSE”

**A** análise dos resultados da sondagem da turma precisa ser digitada no sistema Mapa Classe, considerando os dados referentes à cada estudante, bem como, respeitando o cronograma de aplicação da sondagem e de digitação dos dados no sistema.-

Para isso, professores e gestores deverão acessar o *site* do **Mapa Classe** ([mapaclasse.fde.sp.gov.br](http://mapaclasse.fde.sp.gov.br)), fazer o login e digitar os dados da turma. Caso o professor não esteja cadastrado, Cabe ao CGP na escola ou o PEC, na Diretoria de Ensino, realizar essa tarefa, para isso no próprio sistema Mapa Classe existem tutoriais para essa finalidade, basta acessá-los.

Para a realização da sondagem com a turma, o professor precisa ditar cada uma das palavras que compõe a lista, dando tempo para que os estudantes escrevam cada uma delas. Além disso, deve cuidar para não escandir sílabas ou pedaços sonoros (forçar o som) das palavras. O ditado, portanto, deve ser da maneira mais natural possível, sem o professor silabar as palavras ao ditá-las.

No momento em que o professor estiver realizando a sondagem com um de seus estudantes, é aconselhável deixar os demais estudantes envolvidos com outras atividades (a escrita de uma cantiga, parlenda, textos versificados em geral em duplas, entre outras atividades). Caso seja necessário, o professor poderá solicitar auxílio à coordenação pedagógica da escola para dar suporte a esse momento tão necessário para a investigação do que os estudantes sabem em relação ao SEA.

### **Procedimentos necessários para a realização da sondagem individual**

- A. Entregue uma folha de papel, sem pauta, borracha e um lápis ao estudante.
- B. Contextualize sobre o tema da lista: objetos da sala de aula, animais, plantas, festa de aniversário, por exemplo.
- C. Lembre-se que as listas devem ser do mesmo campo semântico (brinquedos, frutas, animais, brincadeiras, merenda escolar etc.).
- D. Converse com o estudante a respeito dos possíveis elementos que poderão compor uma lista sobre esse assunto, por exemplo, em uma festa de aniversário, quais alimentos / comidas e bebidas podem ter em uma festa de aniversário, na festa dele ou de algum colega que participou, quais foram as bebidas e as comidas que tinham.
- E. Oriente o estudante para que escreva uma palavra embaixo da outra, pois trata-se de uma lista.
- F. Caso o estudante sinta a necessidade de apagar alguma das escritas, questione-a sobre o motivo e auxilie para não apagar o que já foi escrito, afinal muitas vezes existe relação com a reflexão que foi feita durante a escrita.
- G. Dite cada uma das palavras, da maneira mais natural possível, sem forçar as sílabas que compõem a palavra (escandir) na seguinte ordem – primeiro a polissílaba, em seguida a trissílaba, depois a dissílaba e a monossílaba.
- H. Finalmente, dite a frase que compõem a sondagem e tome cuidado para não silabar e nem forçar, na fala, partes das palavras.

**Sugestão de questões para análise dos mapas de sondagem:**

- A. O que os dados da sondagem revelam sobre os conhecimentos dos estudantes?
- B. Ao longo do ano, houve progressão de aprendizagem de todos os estudantes nos diferentes anos? O que garantiu essa progressão?
- C. Quais foram os fatores que impediram ou dificultaram que todos progredissem?
- D. Que ações podem ser planejadas para os estudantes que não conseguiram atingir a base alfabética da escrita?
- E. Que metas serão estabelecidas e quais os prazos de alcance estipulado para cada uma delas?

**IMPORTANTE**

*Na aplicação na sondagem de escrita e de número faz-se necessário que os professores que interagem com os estudantes, que necessitam de apoio especializado – público alvo da Educação Especial - realizem as adequações necessárias considerando as especificidades de cada uma delas.*



Foto: Alunos da E.E. professor Fernando Barbosa, da cidade de Amparo/SP - Diretoria de Ensino de Mogi Mirim

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ideia é que os textos apresentados neste documento possam colaborar com o trabalho do professor em sala de aula, considerando as suas necessidades de compreensão e de interpretação dos conhecimentos dos estudantes, no que se refere à compreensão do Sistema Alfabético de Escrita e do Sistema Numérico.

Conhecer o que os seus estudantes sabem qualifica o trabalho do educador que poderá propor situações de aprendizagem desafiadoras aos diferentes conhecimentos de seus estudantes.

Por fim, a equipe gestora da escola e da diretoria de ensino poderão se apropriar, ou mesmo se aprofundar dos conhecimentos aqui apresentados e utilizá-los para a formação e o acompanhamento de suas escolas.



## Referências

- ANTUNES, I. (2005). *Lutar com palavras: coesão e coerência*. São Paulo (SP): Parábola Editorial.
- BALLONGA, P. P. Matemática. In: Zabala, A. (Org.). *Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999. pp. 165-192.
- BARROS, M. d. (2006). *Memórias Inventadas. A segunda infância*. São Paulo (SP): Planeta do Brasil.
- BRAKLING, K. L. (2001). *Linguagem oral e linguagem escrita: diferenças e impregnações. PEC-Formação Universitária*. Unidade 4.1. Tema 4. Módulo 2: Linguagem, Interação Social e Cidadania. São Paulo, São Paulo: SEE de SP/Fundação Vanzolini/USP/PUC/UNESP.
- BRAKLING, K. L. (2002). *Linguagem oral e linguagem escrita: novas perspectivas em discussão*. Fonte: EDUCAREDE:  
[http://www.educarede.org.br/educa/html/index\\_oassuntoe.cfm](http://www.educarede.org.br/educa/html/index_oassuntoe.cfm).
- D'AMBROSIO, U. *Educação Matemática: da teoria à prática*. Campinas: Papyrus, 1977.
- DOLZ, J. &. (1996). *Un decálogo para enseñar a escribir*. (T. d. restrita, Ed.) *CULTURA y Educación*, 2, 31-41.
- DOLZ, J., GAGNON, R., & DECÂNDIO, F. (2010). *Produção escrita e dificuldades de aprendizagem*. Campinas (SP): Mercado de Letras.
- FAYOL, M. *A criança e o número: da contagem à resolução de problemas*. Tradução Rosana Severino de Leoni. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- FERREIRO, E. &. (1986). *A psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre (RS): Artmed.
- FERREIRO, E. (1990). *A escrita como sistema de representação*. Em E. FERREIRO, Reflexões sobre Alfabetização (pp. 10-16). São Paulo (SP): Cortez Editores.
- FERREIRO, E. (2008). *Alfabetização e Cultura Escrita*. Revista Nova Escola. São Paulo, São Paulo, Brasil: Editora Abril. Fonte:  
[http://revistaescola.abril.com.br/edicoes/0162/aberto/mt\\_245461.shtml](http://revistaescola.abril.com.br/edicoes/0162/aberto/mt_245461.shtml).
- IFRAH, G. *Os números: história de uma grande invenção*. São Paulo: Globo, 1989.
- KAUFMAN, Ana Maria. *Leer y escribir: el día a día en las aulas*. Buenos Aires: Aique Grupo Editorial, 2009.
- KOCK, I. (2002). *O texto e a construção de sentidos. Caminhos de Linguística*. São Paulo (SP): Contexto.
- LERNER, D. (maio-2002). *A Autonomia do Leitor. Uma Análise Didática*. Revista de Educação. N. 6.

- LERNER, Delia Zunino, D. *A Matemática na escola aqui e agora*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- LERNER, Delia. *Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- PARRA, C.; Saiz, I. (Org.). *Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- PIRES, C. M. C. *Conversas com professores dos anos iniciais*. São Paulo: Zapt Editora, 2012.
- PIRES, C. M. C. *Currículos de Matemática: da organização linear à ideia de rede*. São Paulo: FTD, 2000.
- PIRES, C. M. C. et al. *Espaço e Forma*. São Paulo: Porém Editora, 2012.
- PIRES, C. M. C. *Números naturais e operações*. São Paulo: Editora Melhoramentos. 2013 (Como eu ensino).
- POZZO, J. I. (Org.). *A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- ROJO, R. H. (1999). *Oral e escrito em sala de aula. Letramento escolar e gêneros do discurso*. Anais do II Congresso Nacional da ABRALIN: s/p., CD-ROM. Florianópolis: UFSC/ABRALIN.
- SÃO PAULO (SP). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. *Documento orientador para sondagem de Matemática: Ciclo de Alfabetização e Interdisciplinar - Ensino Fundamental*. – São Paulo: SME / COPED, 2018.
- SCHNEUWLY, B., & DOLZ, J. (1998). *Gêneros Oraís e Escritos na Escola*. Campinas (SP): Editora Mercado de Letras.
- SIMON, M. A. (1995). *Reconstructing mathematics pedagogy from a constructivist perspective*. Journal for Research in Mathematics Education, 26 (2). pp. 114-145.
- TEBEROSKY, Ana. *Psicopedagogia da linguagem escrita*. 13 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008.
- VYGOTSKY, L. (1991). *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes.
- VYGOTSKY, L. S. (1989). *A Formação Social da Mente*. São Paulo: Martins Fontes.
- WEISZ, T. (1985). *Repensando a prática de alfabetização: as ideias de Emília Ferreiro na sala de aula*. Cadernos de Pesquisa, Nº 52, pp. 115-119.
- WEISZ, T. (1988). *As contribuições da psicogênese da língua escrita e algumas reflexões sobre a prática de alfabetização*. Ciclo Básico em Jornada Única: uma nova Concepção de Trabalho Pedagógico em São Paulo. São Paulo (SP): SEE de SP/CENP - Coordenadoria De Estudos e Normas Pedagógicas.
- WEISZ, T. (2002). *O diálogo entre o ensino e a aprendizagem*. São Paulo (SP): Ática.
- WEISZ, T. (nov/dez 2003 - jan/2004). *Didática da leitura e da escrita: questões polêmicas*. Pátio - Revista Pedagógica, Nº 28.



Foto: Aluno e professora da E.E. professor Fernando Barbosa, da cidade de Amparo/SP - Diretoria de Ensino de Mogi Mirim

ORIENTAÇÕES PARA SONDAGEM

**NUMÉRICA**

E DE **ESCRITA**



Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria da Educação