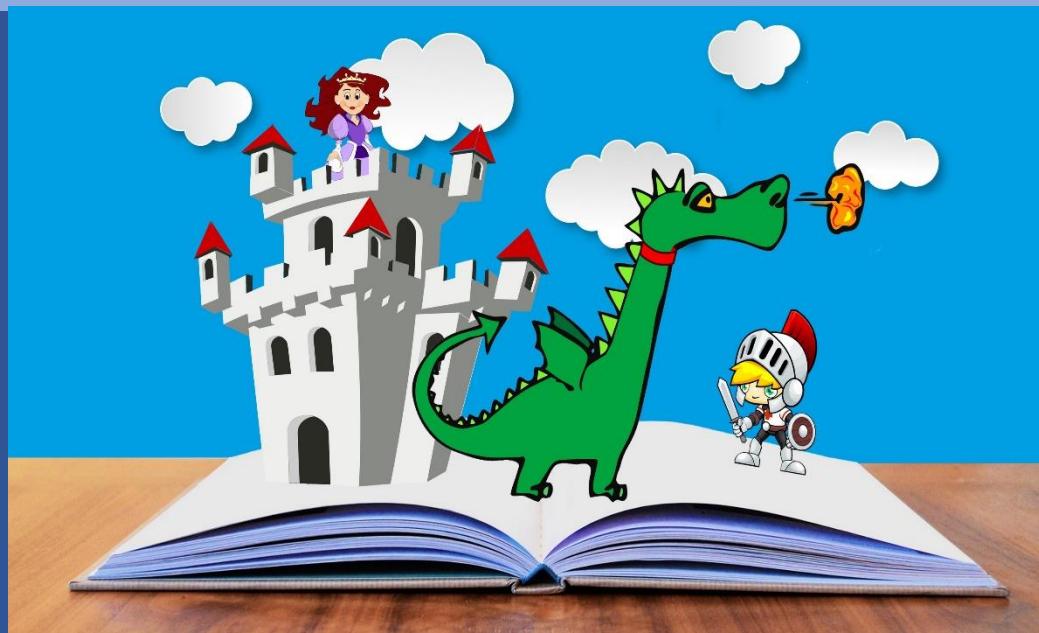


ORIENTAÇÕES PARA SONDAÇÃO

MATEMÁTICA

LÍNGUA PORTUGUESA



Versão Preliminar
Para apreciação da rede

COORDENADORIA PEDAGÓGICA (COPED)
DEPARTAMENTO DE AVALIAÇÃO (DAVED)
CENTRO DE ANÁLISE E PLANEJAMENTO DE AVALIAÇÕES (CEPAV)

PARTE 1 – MATEMÁTICA

ORIENTAÇÕES FUNDAMENTAIS PARA A SONDAgem DE NÚMEROS NOS ANOS INICIAIS

Versão Preliminar
Para apreciação da rede

3



Edimilson Ribeiro
Márcia Feitosa
Soraia Statonato¹

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 Alves²

I. Contexto

A sondagem nos anos iniciais se configura em instrumento avaliativo necessário para que o professor possa reconhecer, 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 tão complexos como o alfabético e o numérico, assim como o pleno desenvolvimento desses conhecimentos servirá de sustentação para toda a sua trajetória escolar nos anos posteriores.

Para o ano de 2022 e considerando a necessidade de diagnosticar os estudantes no que se refere a compreensão do SND a Coordenadoria Pedagógica (COPED) inicia a sistematização da Sondagem de Números. Esta ação é um ganho para toda a rede, porque nos diversos níveis os profissionais da rede poderão ter acesso a informações necessárias no que se refere à aquisição do Sistema de

¹ Integrantes da equipe técnico-pedagógica do Centro de Análise e Planejamento de Avaliações (CEPAV), da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (Seduc/SP). Leitura Crítica realizada pela PCNP **Cibele Cristina Escudero – DER Sorocaba**.

² Foi teólogo, educador, tradutor, psicanalista e escritor brasileiro. Autor de livros de filosofia, teologia, psicologia e de histórias infantis. Escreveu de 120 títulos, de assuntos variadíssimos – de pedagogia a literatura infantil, passando pela filosofia e culinária.

Numeração Decimal (SND) dos estudantes dos anos iniciais. Por se tratar de uma implementação contamos com a apreciação, leitura crítica e validação desse documento em versão preliminar por toda a rede, de modo que este documento possa ter uma versão de publicação que apresente as observações e as sugestões de mudança por parte dos profissionais envolvidos (Supervisores de Ensino, PCNP, PC e professores dos Anos Iniciais).

É observado que os estudantes que não se alfabetizam em língua e matemática na idade certa – ou seja, no período que corresponde aos dois primeiros anos do Ensino Fundamental – podem carregar defasagens em sua aprendizagem 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 mapeie todo o estado em relação a aquisição do SEA.

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 com diferentes níveis de conhecimento e a organização da gestão do tempo e do espaço da sala de aula, como também, da equipe gestora e pedagógica da escola para a tomada de decisões no que se refere a formação dos professores, ao acompanhamento e intervenção pedagógica, a reorganização das turmas considerando as necessidades individualizadas de aprendizagem e a recuperação.

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.

II. Primeiras ideias dos estudantes a respeito do Sistema de Numeração Decimal

Estudiosos do processo de aquisição dos conhecimentos relacionados à escrita e à compreensão dos números, entre eles destacamos a teoria dos campos conceituais defendida por Gérard Vergnaud, das ideias de Délia Lerner, Célia

Maria Caroline 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 pensam e sabem sobre os números, sobre o sistema de numeração decimal e como constroem seus saberes matemáticos.

Ao buscar entender o sistema de numeração decimal, os estudantes constroem suas hipóteses sobre a escrita dos números. Observando suas escritas, conseguimos perceber características que evidenciam suas hipóteses, bem como, a compreensão da escrita numérica considerando a suas propriedades. A seguir destacamos algumas hipóteses (Lerner, 1996) relacionadas ao processo de aquisição do Sistema de Numeração Decimal:

⇒ **O tamanho da escrita numérica** – ao se depararem com escritas numéricas, os estudantes costumam analisar o seu tamanho e passam a levantar a seguinte ideia: que quanto maior a escrita, maior o número, 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.

⇒ **O primeiro é quem manda** – outra hipótese levantada pelos estudantes diz respeito ao número e ao que ele representa. Quando confrontados com escritas numéricas com a mesma quantidade de algarismos, como por exemplo 47 e 74, os estudantes apresentam uma hipótese em que analisam o 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 começam a apresentar suas primeiras hipóteses rumo à compreensão de valor posicional, tão importante para a compreensão do SND.

➡ **Escrita associada à fala** – neste caso, os estudantes escrevem se apoiando no número falado, haja vista que quando verbalizado ele é apresentado de forma aditiva e decomposta, a exemplo disto, falamos mil duzentos e quarenta e nove ($1000+200+40+9$) e escrevem 1000200409, no entanto, na natureza do SND cada algarismo assume determinado valor dependendo da ordem assumida na escrita numérica, com isso o número ditado, levando em consideração as propriedades do valor posicional do número é escrito da seguinte forma: 1.249.

As contradições entre as hipóteses dos estudantes, típicas do constante processo de reflexão sobre o que escreve e o como escreve, o estudante se coloca no papel de quem pensa a relação entre a quantidade de algarismos utilizados para a escrita de determinado número e o seu valor. Eles compreendem que, na escrita numérica, os números possuem valor posicional. Essa é uma das propriedades básicas do SND. 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. Ela também pode provocar no estudante, durante sua realização, reflexões que a levam à compreensão do sistema, do valor posicional, do uso intercalado de zeros, da escrita de dezenas, centenas e milhares “cheios” com a culminância da escrita convencional de números nas mais diversas ordens.

Do mesmo modo, cabe à escola auxiliar os estudantes no avanço de suas hipóteses, 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.

III. A sondagem de números

Como é sabido, 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. Afinal, mesmo antes do processo de escolaridade, podem levantar algumas hipóteses

quanto à escrita dos mais diferentes números, bem como conhecer a escrita de alguns 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 a estratégias ou 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 possam observar as suas produções, confrontar suas ideias e refletir 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 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 de tempo, por exemplo: a inicial e nos momentos 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. Para a sondagem inicial, o sistema Mapa classe ainda não ficará pronto a tempo para inserção dos dados de da sondagem de números, no entanto, a previsão é que na sondagem do primeiro bimestre os professores já possam realizar essa tarefa no sistema.

No planejamento de uma lista de números para a realização de sondagem, junto aos estudantes, além das hipóteses descritas no quadro anterior (páginas 5 e 6, sendo elas relacionadas ao tamanho da escrita numérica, o primeiro algarismo é quem manda e a 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:

- ⇒ **Escrita dos "nós"** - 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". Ou seja, primeiro se apropriam dos números 10, 20, 30, para depois pensar no que existe entre eles, antes mesmo de descobrirem as regularidades nas escritas numéricas.
- ⇒ **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 a respeito de 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” quando o falamos, diferentemente dos números considerados “opacos”.
- ⇒ **A escrita dos números “opacos”** – são conhecidas com essa denominação as escritas numéricas que não são transparentes e por isso não indicam possíveis números na escrita, como 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 numa sondagem estão representados por aqueles que os estudantes possam utilizar como base o ano 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 comprehende o seu uso, neste 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. Como os exemplos a seguir:

LISTA PARA O 1º ANO <p>20 66 11 9 300 2018 147 28 82</p>	LISTA PARA O 2º ANO <p>300 666 15 2019 1471 27 382 209 1008</p>
LISTA PARA O 3º ANO <p>9000</p>	LISTA PARA O 4º ANO <p>20000</p>

2222	8888
911	415
2017	2015
14716	147161
1023	11423
42	51
3001	5001
2427	2582
Lista para o 5º ano	
300000	
22222	
713	
2012	
1471619	
41039	
95	
7001	
3427	

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 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 a ser realizada de forma individual

com cada estudante. Explique ainda, que esse momento se configura em um momento em que o professor e um estudante da turma terão a oportunidade de conversarem e o mestre o privilégio de observar o que o cada estudante pensa enquanto escreve alguns números.

11

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 e que será ditado um número de cada vez, 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 correto, entretanto 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 tranquilo, de modo a deixar o estudante bastante acomodado para que possam 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 (quando disponível).
- Planejar atividades de acordo com as hipóteses dos estudantes, considerando os agrupamentos dos estudantes e intervenções pontuais a cada grupo.

IV. A escrita numérica dos estudantes: análise de algumas hipóteses dos estudantes³

No sentido de elucidar a importância da sondagem diagnóstica das ideias dos estudantes em relação ao SND vamos analisar algumas produções de estudantes. Cabe destacar que as amostras de escritas foram elaboradas pela equipe, a partir da observação das ideias dos estudantes para evidenciar análise e as observações aqui propostas.

As sondagens aqui apresentadas demonstram dois momentos do processo de aquisição do SND e ajudam a refletirmos a respeito das ideias que os estudantes levantam quando desafiadas a pôr em jogo tudo o que sabem a respeito desse conhecimento.

Amostra 1

Mayara 5 B

301020
12
54
45
51
300
99
2019
2040108
3016
6034
4010603

A sondagem de Mayara (10 anos)

Números ditados: 3120, 12, 54, 45, 51, 300, 99, 2019, 2408, 346, 634, 463

Ao observarmos a escrita da lista de números de Mayara fica evidente que apesar de frequentar as aulas do 5º ano, apresenta incompreensões em relação ao SND, no entanto alguns conhecimentos ela construiu até o momento da sondagem, entre eles podemos destacar:

- ✓ A utilização de números, pois em nenhum momento fica em dúvidas em utilizar letras ou outros sinais gráficos que não sejam números.
- ✓ Compreendeu que a escrita numérica representa o SND e escreve de forma convencional números frequentes ou familiarizados, entre eles podemos destacar: 12, 54, 45, 51, 99, ou mesmo os números “nós”, caso do 300, escrito

³ As escritas aqui apresentadas são originais de estudantes da rede, no entanto seus nomes foram preservados e apresentados de forma fictícia nesse documento.

de forma convencional. Essas escritas demonstram que Mayara provavelmente comprehende o valor posicional até as dezenas.

- ✓ Escreve o número 2019 de forma convencional, pois generaliza o que conhece a partir do ano em que foi realizada a sondagem (2021) e conhece a escrita desse número e o utiliza para a escrita dos próximos.
- ✓ Se apoia na fala para escrever os números maiores (centenas e milhares).
- ✓ Na inserção dos dados no sistema Mapa Classe a produção de Mayara será caracterizada como “Nível 4” em relação a apropriação do SND.

13

Amostra 2

Nome: ISABELLA 10/03

1,000
86
14
555
2021
68
995
1068

Sondagem de Isabella (8 anos)

Números ditados: 1000, 86, 14, 555, 2021, 68, 995, 1068

Ao observarmos a escrita da lista de números de Isabella fica evidente que comprehende o SND e escreve de forma convencional todos os números ditados. O que dever ser caracterizada a sua produção como “Nível 5”, quando os dados forem inseridos no Sistema Mapa Classe, o que demonstra que comprehendeu a geração do Sistema de

Numeração Decimal e suas propriedades básicas principalmente o que se refere a compreensão do valor posicional.

V. A inserção dos dados no sistema Mapa Classe

Após análise das produções dos estudantes o próximo passo é a inserção dos dados no sistema Mapa Classe. No sentido de auxiliar os professores

propomos neste documento cinco níveis de apropriação da escrita numérica, baseados nos referenciais teóricos aqui apresentados, bem como a 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 consultadas no quadro a seguir:

14

Nível 1	Ficam caracterizados neste nível os estudantes que não utilizam algarismos para escrever os números. neste caso apresentam escritas formada por outros sinais gráficos entre eles: as letras do alfabeto, pseudoletras ⁴ e pseudo-números ⁵ , 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 alfabetico.
Nível 2	Neste nível, ficam caracterizados os estudantes que compreenderam que para escrever números é necessário utilizar os algarismos, 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.
	Neste nível, ficam caracterizados os estudantes que utilizam números para escrever e relacionam o número falado com o número escrito, compreendem a escrita dos números "nós", ou seja, as dezenas, centenas compostos por zeros ou

4 Podemos considerar como pseudoletras os rabiscos produzidos pelos estudantes em uma sondagem que não podem ser considerados desenhos, garatujas ou letras, mas sim são desenhos que procuram imitar o desenho das letras do alfabeto, mas pelo fato da pouca proximidade com a escrita não podem ser consideradas letras convencionais, mas uma tentativa de como são marcados os traços.

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

Nível 3	<p>"cheios" como os professores os conhecem, bem como, se baseiam na fala na escrita de números (dezenas e centenas). Escrevem ainda, 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 de memória sua escrita, tais como o ano em que se encontram, número da casa onde vivem, entre outros.</p>
Nível 4	<p>Neste nível os estudantes compreenderam 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 no número falado (centenas e unidades de milhar), o que ocorre também com os números "nós", pois costuma escrevê-los de forma convencional na ordem das unidades e dezenas de milhares, além disso, apresenta dificuldade em escrever números que apresentam zeros intercalados.</p> <p>Deverão ser caracterizados neste nível, aqueles estudantes que escrevem convencionalmente dois números da lista de forma convencional, pois assim demonstram que estão iniciando suas reflexões sobre o valor posicional do número.</p>
Nível 5	<p>Compreendeu o princípio de 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 comprehende) de maneira convencional os números que apresentam zero (ou zeros) intercalado (s).</p>

Durante a discussão dos níveis de apropriação foi pensado em algumas nomenclaturas para descrever esses níveis que deixamos aqui para apreciação das equipes das DE e das UE, sendo eles: nível pré-numérico (nível 1), numérico

inicial (nível 2), numérico falado I (nível 3), numérico falado (nível 4) e numérico posicional (nível 5).

Devido a atipicidade ocasionada pelo distanciamento social, sugerimos a realização da sondagem de números e a de escrita em estudantes dos 6º anos que apresentam dificuldades em relação a esses conhecimentos.

PARTE 2 – LÍNGUA PORTUGUESA

Orientações fundamentais para a realização de avaliação diagnóstica da aquisição do sistema de escrita alfabética: A SONDAGEM

Versão Preliminar
Para apreciação da rede

Edimilson Ribeiro
Márcia Feitosa
Soraia Statonato



*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 escritas 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

I. 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 da turma, quanto a equipe gestora da escola e os PCNP e Supervisores que a acompanham poderão sempre recorrer a esse portfólio quando necessário ter acesso 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 Professor Coordenador e pelo Diretor, em nível escolar. Por outro lado, nas Diretorias de Ensino, os PCNP 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.

II. 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.

Foi observado um grande número, no Mapa Classe de 2021, que apresentaram no consolidado das escolas e das diretorias como “sem hipótese”. Cabe ressaltar que em 2022 não haverá mais este campo e será substituído por “sondagem não realizada”, uma vez que traduz melhor as informações inseridas nesse campo. Para finalizar essa questão, vale a pena lembrar que os estudantes possuem um percurso histórico de conhecimentos que possuem em relação ao SEA e portanto não regridem em seus conhecimentos já construídos, pois continuam a avançar rumo à escrita alfabética. Sendo assim, caso não realizem a sondagem, é necessário repetir a hipótese que ele apresentou na última sondagem realizada.

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 do Estudante “A” (**Quadro 1**) e do estudante “B” (**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 nos fornecem elementos fundamentais para compreendermos não só a importância do portfólio, como também de como os estudantes pensam e refletem sobre a escrita.

A escrita do estudante “A”

Em relação ao avanço da escrita podemos observar, na primeira sondagem, que 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 o 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 o estudante demonstra que comprehendeu o Sistema de Escrita Alfabética (SEA), no entanto, apresenta uma escrita com ortografia não convencional, conforme se nota na escrita da palavra DINOSAURO, em que escreve DINOSARO.

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

Quadro 1. Avanço observado na produção escrita do Estudante A⁶

1^a Sondagem	2^a Sondagem
<p>E O E H D - ESCORREGADOR O N K - BONECA O A - BOLA P A - PA A O A L A U A B C L A E A Z U L 05/02 a 26/02 <u>S. C. V.</u></p>	<p>LAPIC E I H A - LAPISEIRA H A D E I O G - CADERNO L A P I C L A P I S G I G I Z A L P I C E I H A Q E O U A LAPISEIRA QUEROU 09/04 a 19/04 <u>S. A</u></p>
3^a Sondagem	4^a Sondagem
<p>DINOSARO CAMELO GAÍO RA EUTTEO 1 GATO A</p>	<p>PRI GAD E I RO COXINHA BOLO BIS A COXINHA ESTAVA GOSTOSA</p>

A escrita do Estudante “B”

Quando analisamos o avanço da escrita do estudante B observamos 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.

⁶ Escrita do Estudante “A” - os nomes dos estudantes foram preservados e apresentados de forma fictícia nesse documento.

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 comprehende que parte do que se fala pode ser reproduzida por partes sequenciadas na escrita.

21

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, ao analisarmos sua 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 2^a sondagem.

Quadro 2. Avanço observado na produção escrita do Estudante B⁷

⁷ Escrita do Estudante “B” - os nomes dos estudantes foram preservados e apresentados de forma fictícia nesse documento.

Luciano, 1ª Sondagem	Luciano, 2ª Sondagem
<p>ESCORREGADOR <u>OQEAQILO</u> <u>QINOQAO</u> BONECA <u>AMQA</u> BOLA <u>TOIAIAOI</u> PA' <u>AQ</u> A BOLA É AZUL. pré-silálico</p>	<p>FIO FIO LAPISEIRA FIO CADERNO FIO LÁPIS FIO GIZ A NIVIA QIOE. A LAPISEIRA QUEBROU SSV</p>
<p>JOAUQ HEO AO DINOSAURO CAMELO GATO RA</p> <p>FUTO UAO. EU TENHO UM GATO.</p> <p>SCV</p>	<p>IGADEIRO BRIGADEIRO IGADEIRO COXINHA OXIA BOLO BIXI BIS A OKJA ESTAVA OTOA A COXINHA ESTAVA GOSTOSA.</p>

O que devemos considerar, quando analisamos 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.

III. AS SONDAJENS DAS ESCRITAS DOS ESTUDANTES E O SISTEMA “MAPA CLASSE”

As sondagens (Língua Portuguesa e Matemática) do primeiro bimestre de 2022 ocorrerão em conformidade com o seguinte quadro síntese.

Período de referência	Sondagem Inicial	1º bimestre
Período de Aplicação	07/02 a 17/02	21/03 a 31/03
Abertura para digitação	07/02	21/03
Período de lançamentos do número de dias letivos, faltas dos estudantes e número de horas de ATPC	02/02 a 17/02	02/02 a 31/03
Prazo de consolidação dos dados pela UE	até 17/02	31/03
Prazo de consolidação dos dados pela DE	até 21/02	04/04

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 no seguinte endereço: <http://mapaclasse.fde.sp.gov.br/>, fazer o login e digitar os dados da turma. Caso o professor não esteja cadastrado, o PCNP, na Diretoria de Ensino, poderá 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 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?

25

IV. A LISTA DE PALAVRAS E SUAS ESPECIFICIDADES

Considerando 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 três modelos de lista de sondagem (**Quadro 3**), sendo que, na lista do 1º e do 2º ano,

as palavras são compostas por sílabas canônicas (aqueles 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 apresentarem maiores dificuldades de escrita para os estudantes.

Por fim, a lista do 5º ano, tanto a lista, quanto a frase apresentam 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 aqui que essas três listas não são modelos a serem seguidos, mas sim, reproduções, com o intuito de pensarmos de maneira minuciosa e reflexiva nas 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 sondagem

1º e 2º anos	3º e 4º anos	5º ano
CASTELINHO BONECA PIPA PÁ MARCELA GOSTA DE BRINCAR DE BONECA	CALÊNDULA TULIPA CRAVO FLOR A CALÊNDULA É UMA PLANTA MEDICINAL	REFRIGERANTE GROSELHA CAFÉ CHÁ MARIA TOMA CAFÉ COM LEITE TODOS OS DIAS.

V. A SONDAÇÃO DE PRODUÇÃO DE TEXTOS E SITUAÇÕES PROBLEMAS DE MATEMÁTICA (CAMPO ADITIVO E CAMPO MULTIPLICATIVO)

As escolas, em sua grande maioria, realizam a sondagem de produção de texto, de forma sistemática, orientadas por suas respectivas Diretorias de Ensino, bem como, as hipóteses que os estudantes possuem em relação a resolução de situações problemas do campo aditivo e do campo multiplicativo.

Neste sentido, estamos em constante conversa com os técnicos do sistema da FDE para a implementação gradual - e no decorrer do ano - desses novos instrumentos no sistema, para assim o sistema Mapa Classe se torne, de fato, o mapeamento da turma, sua "radiografia" no que se refere a aquisição do SEA, da linguagem escrita (produção de textos), da apropriação do SND e a compreensão das ideias do campo aditivo e do multiplicativo em situações problemas.

IMPORTANTE

Na aplicação tanto da sondagem de escrita, quanto a numérica os estudantes que necessitam de apoio especializado - público da Educação Especial, faz-se necessário que os professores, gestores e especialistas que interagem com os estudantes realizem as adequações necessárias considerando as especificidades de cada uma delas.

Por fim, a equipe DAVED reafirma o compromisso assumido com o diagnóstico dos estudantes, no que se refere à sua escrita e à sua aquisição da base alfabética. Além disso, desejamos um bimestre de grandes avanços aos estudantes e de bom trabalho a todos os professores e professoras, das equipes das escolas e das Diretorias de Ensino.

Cordialmente,

*Equipe Anos Iniciais CEPAV/DAVED
Fevereiro de 2022*

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.
- D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 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.
- IFRAH, G. **Os números: história de uma grande invenção**. São Paulo: Globo, 1989.
- KAUFMAN, Ana María. 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. ***Curriculos 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 Orais 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 Emilia 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.

