**Como fazer a sondagem de Matemática na volta às aulas**

Confira sugestões para pensar o diagnóstico das aprendizagens matemáticas no início do segundo semestre

Por: Selene Coletti

Foto: <https://www.gettyimages.com.br/detail/foto/girl-counting-on-fingers-doing-math-homework-at-imagem-royalty-free/1216405952?adppopup=true>

Com mais um semestre iniciando, estamos cheios de novas possibilidades. Se você, assim como eu, é uma professora alfabetizadora, deve ter a avaliação diagnóstica como parte da sua prática. Ela guia o nosso planejamento para avançar na leitura e escrita dos alunos. No entanto, você tem essa preocupação com a Matemática?

Devo confessar que demorei um pouco para utilizá-la. Pensando neste retorno, seja presencial ou remoto, é tempo de pensar em uma sondagem matemática. Vamos lá?

**O que é a sondagem matemática?**

O instrumento permite diagnosticar as aprendizagens dos alunos e analisar o processo de ensino e aprendizagem. A sondagem permite desenhar o perfil da sala, isto é, evidencia o que seus alunos já sabem e o que ainda precisamos trabalhar, e traz insumos para o planejamento das aulas e as intervenções necessárias para o avanço da turma.

|  |
| --- |
| **[box com botão roxo]**  **Planejando o segundo semestre da escola**  Entenda os principais desafios e pontos de atenção para a volta às escolas no segundo semestre, além de apresentar aprendizados de quem já está atuando no contexto semipresencial.  Confira o Nova Escola Box  <https://box.novaescola.org.br/etapa/2/educacao-fundamental-1/caixa/314/volta-a-vista-planejando-o-segundo-semestre-da-escola> |

No remoto, pode parecer difícil, mas é possível. É provável que já tenha encontrado caminhos para fazer o diagnóstico do processo de alfabetização, então também podemos encontrar uma estratégia para a Matemática. Uma sugestão é formar pequenos grupos pelo WhatsApp ou usando Zoom, Google Meet ou Microsoft Teams para propor a sondagem.

Vale ressaltar que a sondagem não pode cumprir um papel meramente burocrático, mas deve investigar o que cada um já sabe para planejar o que todos devem aprender. O professor deve investigar e fazer uma leitura atenta e cuidadosa dos resultados. Independente da estratégia utilizada para realizar o diagnóstico, o importante é colher esses insumos para planejar atividades que atendam às reais necessidades de aprendizagem dos alunos.

Acredito que, diante do quadro atual, mais do que nunca a sondagem faz-se necessária, pois é por meio dela que iremos adequar as habilidades matemáticas a serem trabalhadas, de acordo com nossos currículos alinhados à Base Nacional Comum Curricular – última coluna, conversamos sobre o [planejamento das aprendizagens para o segundo semestre](https://novaescola.org.br/conteudo/20521/hora-de-pensar-o-planejamento-para-o-2-semestre).

**O que investigar?**

A sondagem matemática está associada à avaliação da escrita numérica e a resolução de problemas na perspectiva da teoria dos campos conceituais de Vergnaud, os quais se relacionam com a forma que as crianças constroem os conhecimentos matemáticos. Se quiser saber um pouco mais, [confira esta reportagem](https://novaescola.org.br/conteudo/960/gerard-vergnaud-todos-perdem-quando-a-pesquisa-nao-e-colocada-em-pratica).

No entanto, é possível expandir a avaliação para outros eixos da Matemática – inclusive, usar jogos e brincadeiras poderá trazer mais significados para os problemas a serem resolvidos pela turma.

|  |
| --- |
| [botão roxo]  Encontre mais de 1500 planos de aula de Matemática alinhados à BNCC  <https://planosdeaula.novaescola.org.br/matematica> |

**Como funciona na prática?**

A sondagem consiste em um ditado de números (cerca de dez números com diferentes quantidades de algarismos) e de situações-problemas do campo aditivo (transformação, composição e comparação) e do campo multiplicativo (proporcionalidade, organização retangular e combinação). Vou explicar mais a seguir.

A sondagem dos números permite acompanhar a evolução da escrita dos números pelos alunos. No livro Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas, Délia Lerner e Patrícia Sadovsky trazem a importância de entender as escritas das crianças para propor ações que permitam que elas avancem. [Para saber mais, confira aqui](https://gestaoescolar.org.br/conteudo/466/3-modulo-sistema-de-numeracao) e [veja também](https://novaescola.org.br/conteudo/2698/diagnostico-em-matematica-voce-sabe-o-que-eles-ja-sabem).

As situações-problemas irão permitir que os alunos mobilizem tudo o que sabem e, a partir daí, compreender a lógica e as estratégias de resolução utilizadas pela turma. Ao pensar na atividade, é preciso considerar o grau de complexidade das noções e relações que estão envolvidas nos enunciados. Para te ajudar, entenda o que deve ser contemplado em cada campo e exemplos que poderão ser adaptados conforme o ano a ser trabalhado:

* **Campo aditivo:** envolvem as operações de adição e subtração, que podem ser usadas para resolver problemas que envolvem as ideias de ganhar, perder, acrescentar, tirar e comparar.
  + **Transformação:** alteração do estado inicial por meio de uma situação positiva ou negativa (ganho ou perda) que interfere no resultado.

Exemplo: *Ana tinha 5 lacinhos, ganhou alguns de sua avó e ficou com 18. Quantos lacinhos Ana ganhou de sua avó?*

* + **Composição:** ideia de juntar ou separar partes

Exemplo: *Ana tem 15 lacinhos azuis e amarelos. Se 10 são azuis, quantos são os amarelos?*

* + **Comparação*:*** confrontar duas quantidades.

Exemplo: *Ana tem 15 lacinhos e Lorena tem 10. Quantos lacinhos Ana tem a mais que Lorena?*

* **Campo multiplicativo:** trabalham-se os conceitos de multiplicação e divisão.
  + **Proporcionalidade:** regularidade entre elementos de uma tabela.

Exemplo: *Se em uma prateleira tem 5 livros, quantos livros há em 3 prateleiras?*

* + **Organização retangular:** exploram a contagem utilizando a multiplicação de linhas por colunas, e vice-versa.

Exemplo: *Felipe arrumou seus carrinhos em 2 fileiras com 6 carrinhos em cada uma. Quantos carrinhos Felipe possui?*

* + **Combinação:** implica em observar as possibilidades de combinar elementos de diferentes conjuntos.

Exemplo: *Ana tem 3 saias e 2 camisetas. De quantas formas diferentes Ana consegue vestir-se usando uma saia e uma camiseta?*

|  |
| --- |
| Curso: Resolução de Problemas em Matemática com Esforço Produtivo  Entenda como estimular, na prática, o raciocínio matemático os alunos por meio de perguntas, mobilizar o conhecimento prévio deles e encarar a dificuldade como oportunidade de aprendizagem.  Conheça o curso  <https://cursos.novaescola.org.br/curso/10/resolucao-de-problemas-em-matematica-com-esforco-produtivo/resumo> |

Esse momento, pode ser realizado de forma coletiva. Diferente da avaliação diagnóstica da escrita, a sondagem não precisa ser individual. Depois da aplicação, analise as respostas.

Para direcionar seu olhar, você pode preparar uma pauta de observação para anotar o que a turma já sabe e as intervenções que irá fazer. Para te ajudar, compartilho abaixo um modelo para você se inspirar e criar sua própria pauta a partir das suas necessidades.

[Botão roxo: Baixe aqui exemplo de pauta de observação da sondagem]

A análise criteriosa dos resultados irá permitir que você escolha quais habilidades priorizar e quais propostas trazer para promover o avanço. Também ajudará a pensar em quais estratégias serão mais eficazes para aqueles que precisam de mais atenção e aqueles que já avançaram. Não é fácil, ainda mais com o cenário atual, mas a sondagem é o instrumento capaz de lançar luz às nossas práticas.

Agora é sua vez! Você tem utilizado a sondagem matemática em suas aulas? Ao seu ver, ela é uma aliada de sua prática? Conte para mim.

Um abraço e até a próxima,

Selene.

*Selene Coletti é professora há 40 anos na rede pública. Atuou na Educação Infantil e foi alfabetizadora por 10 anos, lecionando do 1º ao 5º ano. Em 2016, foi uma das ganhadoras do Prêmio Educador Nota 10, da Fundação Victor Civita, com o projeto “Mapas do Tesouro que são um tesouro”, na área de Matemática. Foi diretora de escola e recebeu, em 2004, o Prêmio “Gestão para o Sucesso Escolar”, do Instituto Protagonistes/Fundação Lemann. Atuou como coordenadora do Núcleo de Formação Continuada e também como formadora da Educação Infantil na Prefeitura de Itatiba (SP). Atualmente é vice-diretora da EMEB Philomena Zupardo, em Itatiba.*