



A IMPORTÂNCIA DA SONDAGEM MATEMÁTICA DURANTE A ALFABETIZAÇÃO: A EXPERIÊNCIA DURANTE O RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

THE IMPORTANCE OF MATHEMATICAL PROBING DURING LITERACY: THE EXPERIENCE DURING THE PEDAGOGICAL RESIDENCE

Jennifer Ferreira Lopes¹
Fabiana Vigo Azevedo Borges²
Carmelita Lopes³
Leandro Vitoriano da Silva⁴

RESUMO

O acompanhamento sistemático do desenvolvimento dos alunos durante a alfabetização é crucial para a consolidação de competências e de conhecimentos matemáticos. O processo de sondagem matemática trata-se de uma avaliação diagnóstica realizada para observar o desenvolvimento e avanços dos alunos, visando analisar as hipóteses a fim de planejar estratégias e intervenções que auxiliem os alunos no processo de ensino e aprendizagem matemático, pois sua utilização permite ao educador identificar as habilidades, dificuldades e o progresso dos alunos, na fase de alfabetização. O professor alfabetizador tem o papel de realizar sondagens relevantes para acompanhar, refletir e registrar os resultados obtidos durante o processo. O presente relato apresenta uma experiência vivenciada por meio do Programa Residência Pedagógica, de construção, execução e reflexão de sondagem matemática aplicadas em alunos do primeiro ano do ensino fundamental. A sondagem foi planejada e conduzida visando compreender o papel do professor na melhoria das habilidades matemáticas dos alunos em fase de alfabetização, possibilitando assim o desenvolvimento dos futuros docentes que participam do programa residência pedagógica, com reflexões sobre o processo de sondagem e conhecimentos matemáticos.

Palavras-chave: Sondagem matemática. Experiência. Registro. Alfabetização.

ABSTRACT

Systematically monitoring students' development during literacy is crucial for consolidating mathematical skills and knowledge. The mathematical survey process is a diagnostic assessment carried out to observe the development and progress of students, aiming to analyze hypotheses in order to plan strategies and interventions that help students in the mathematical teaching and learning process, as its use allows the educator identify

¹ Graduanda em Pedagogia no Centro Universitário UNIFAFIBE de Bebedouro, atuante como residente no Programa Residência Pedagógica, em Bebedouro, SP. E-mail: jenniferlopes800@gmail.com.

² Professora Doutora no Centro Universitário UNIFAFIBE de Bebedouro e coordenadora institucional do Programa Residência Pedagógica, em Bebedouro, SP. E-mail: fabianavigo@hotmail.com.

³ Professora Alfabetizadora Efetiva na Escola Municipal Escola Municipal de Educação Básica (EMEB) Cel. Conrado Caldeira, em Bebedouro- SP. Atua como Preceptora no Programa Residência Pedagógica. E-mail: carmeli14@yahoo.com.br.

⁴ Professor Mestre no Centro Universitário UNIFAFIBE de Bebedouro e Docente orientador do Programa Residência Pedagógica, desenvolvido pela mesma universidade em Bebedouro, SP. E-mail: leovitoriano@gmail.com.



students' skills, difficulties and progress in the literacy phase. The literacy teacher has the role of carrying out relevant surveys to monitor, reflect and record the results obtained during the process. This report presents an experience through the Pedagogical Residency Program, of construction, execution and reflection of mathematical surveys applied to students in the first year of elementary school. The survey was planned and conducted with the aim of understanding the teacher's role in improving the mathematical skills of students in the literacy phase, thus enabling the development of future teachers who participate in the pedagogical residency program, with reflections on the survey process and mathematical knowledge.

Keywords: Mathematical probe. Experience. Record. Literacy.

INTRODUÇÃO

A sondagem matemática é uma estratégia avaliativa fundamental no processo de ensino e aprendizagem do componente curricular matemática, pois possibilita ao professor diagnosticar e analisar o conhecimento prévio dos alunos, compreender sua forma de raciocínio, identificar suas dificuldades e potencialidades, em busca de planejar estratégias pedagógicas personalizadas de acordo com as necessidades específicas dos alunos e da turma.

Neste sentido, a sondagem pode ser considerada como uma avaliação diagnóstica que permite, por meio de seus resultados, que o educador obtenha informações precisas sobre o conhecimento dos alunos e mobilize estratégias pedagógicas coerentes em busca de promoção de atividades significativas e eficientes que levem ao avanço dos conhecimentos da turma.

Diante disso, compreender a importância da sondagem no processo de alfabetização, entender sobre o seu planejamento, aplicação e análise de resultados é essencial para todo professor ou licenciando que deseja atuar na fase de alfabetização, ou seja, no primeiro e segundo ano do ensino fundamental. Por essa razão, no âmbito do Programa de Residência Pedagógica, desenvolvido na Escola Municipal de Educação Básica- EMEB Coronel Conrado Caldeira, no período de outubro de 2022 até abril de 2024, foi vivenciada a experiência de aplicação da sondagem matemática, realizada para a identificação do conhecimento dos alunos da fase de alfabetização, tendo como principal objetivo o planejamento da sondagem e verificação dos conhecimentos matemáticos dos alunos de uma sala de primeiro ano.



A aplicação da atividade teve como intuito a criação de um registro que auxilie os residentes a conduzir seus estudos, analisando seus resultados em busca de reflexão sobre estratégias e intervenções docentes que auxiliem na aquisição dos conhecimentos matemáticos dos alunos para a melhor consolidação do aprendizado matemático, tendo como referência os objetivos de ensino previstos na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017) para a fase de alfabetização.

1 DESENVOLVIMENTO: PLANEJAMENTO E APLICAÇÃO DA SONDAGEM

Conforme já indicamos, durante a alfabetização matemática, a sondagem deve ser utilizada como forma de avaliação diagnóstica dos alunos de modo a permitir identificar e mapear o ponto de partida para o desenvolvimento da ação docente, no planejamento do ensino, visando as aprendizagens discentes. Neste sentido, sustentamos nossas reflexões nos estudos de Luckesi (2013) que defende que a avaliação é um ato rigoroso de acompanhamento da aprendizagem. Nas palavras do autor, “É ela que permite tomar conhecimento do que se aprendeu e do que não se aprendeu e reorientar o educando para que supere suas dificuldades, na medida em que o que importa é aprender” (Luckesi, 2013, p. 28). Neste sentido, concordamos em caracterizar a sondagem realizada na alfabetização como um instrumento avaliativo e reflexivo que permite ao professor nortear suas práticas e refletir sobre a aprendizagem dos alunos, levando em consideração a construção do conhecimento matemático dos alunos.

Como instrumento avaliativo, a sondagem possui estruturas regulares determinadas principalmente pelos conhecimentos que se objetiva observar, assumindo características específicas dos conteúdos considerados. No contexto de alfabetização esse instrumento é popular para observação das hipóteses de escrita e tornou-se um grande aliado na observação dos conhecimentos prévios em relação ao sistema de numeração decimal, as operações aritméticas e ao espaço e forma.

Outro aspecto essencial é que a sondagem, como avaliação diagnóstica, deve ser realizada regularmente, em períodos contínuos, permitindo que seus resultados ofereçam subsídios para o acompanhamento e registro docente sobre o desenvolvimento da



aprendizagem dos discentes durante o ano letivo. Segundo Bes, Kucybala e Freitas (2018, p. 18):

A avaliação passa a ser contínua e processual e visa a incluir os alunos e contemplar os diferentes saberes existentes dentro da sala de aula. Alguns objetivos precisam ser analisados pelo professor antes de pensar na avaliação, sendo o principal deles a sondagem e a identificação dos conhecimentos que já foram construídos pela criança. A partir desse diagnóstico, é possível pensar no que já foi desenvolvido e no que ainda é necessário resgatar e trabalhar, utilizando diferentes alternativas e estratégias para verificar o percurso de aprendizagem percorrido pela criança ao longo do ano letivo.

Em outras palavras, a sondagem fornece indícios e informações para que o professor alfabetizador possa realizar um planejamento coerente e coeso com sua realidade escolar e dessa forma realizar intervenções direcionadas e efetivas para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem.

Dentro do contexto de alfabetização, a professora responsável e também preceptora que orienta os residentes no referido programa propôs a aplicação da sondagem matemática em sua sala de aula, permitindo que os licenciandos vivenciassem a rotina docente avaliativa e tomassem decisões pedagógicas. A experiência foi realizada no ano de 2023, em uma sala de primeiro ano do ensino fundamental da EMEB Coronel Conrado Caldeira, com um grupo de alunos. Para a aplicação da sondagem os alunos foram divididos entre grupos de três ou quatro alunos, e cada residente⁵ ficou responsável por um grupo.

Dessa forma, os residentes tiveram que planejar uma sondagem matemática, considerando a orientação da preceptora. A avaliação era composta por quatro questões que cobravam conhecimento de reconhecimento de números, sequência numérica e resolução de problemas, focando o sistema de numeração decimal até o número 20 (vinte) e as operações matemáticas da adição e subtração simples, sem a presença da reserva, conforme podemos observar na figura 1.

Figura 1: Registro fotográfico das sondagens

⁵ No Programa Residência Pedagógica cada preceptor, em sua sala de aula, é responsável por um grupo de até 8 residentes, licenciandos do curso de Pedagogia-UNIFAFIBE.



Fonte: Dados dos Autores (2023).

A execução da sondagem foi iniciada com a explicação aos alfabetizandos que eles deveriam realizar uma atividade de matemática, respondendo individualmente da melhor forma que pudessem, buscando demonstrar seu conhecimento. Cada questão foi lida para os alunos, e durante a realização da atividade foi feita uma observação atenta sobre o raciocínio e recursos que os alunos utilizavam para fazer a resposta. A figura 2 ilustra a aplicação da sondagem com um grupo de alunos.

Figura 2: Registro fotográfico da aplicação das sondagens



Fonte: Dados dos Autores (2023).

Após o encerramento da aplicação da sondagem, foi proposto que cada residente analisasse os resultados obtidos por seus alunos e foi feita uma discussão com o grupo de residentes e a professora da sala e preceptora sobre a experiência e os resultados.



A avaliação considerada, por meio dos resultados da sondagem aplicada, demonstrou os conhecimentos dos alunos na matemática. No grupo considerado neste relato, observou-se que a totalidade dos participantes conseguem realizar a contagem até o número 20 (vinte), bem como realizam a associação de contagem de imagens e escrita dos números correspondentes. Observou-se ainda algumas estratégias pessoais de resolução, como por exemplo a utilização do quadro numérico expostos na sala de aula, já que dois alunos foram até o quadro numérico para buscar um apoio na realização da escrita dos números do um ao vinte. Também percebeu-se que havia alguns dois deles reconhecem os números de 1 a 10 e quando solicitado souberam escrever os números ditados até a marca de uma dezena, se apoiando nos dedos da mão. Além disso, diagnosticou-se algumas dificuldades específicas de aprendizagem considerando o conteúdo proposto, já que dois alunos escreveram os números de forma aleatória sem seguir a sequência e também não conseguiram realizar a atividade de resolução de problemas.

Esses resultados demonstram a diversidade de saberes e conhecimentos prévios presentes em uma sala de aula e a necessidade da análise docente para o planejamento estratégico que permita o desenvolvimento de todos os alunos e o oferecimento de atividades e oportunidades de aprendizagem equitativas visando o desenvolvimento de todos os alunos.

A discussão, realizada após a aplicação da sondagem, foi mediada pela preceptora e permitiu a reflexão sobre as intervenções pedagógicas, visando o desenvolvimento dos alunos, sustentados pelo diagnóstico da sondagem e pelas observações das resoluções pessoais de cada alfabetizando. Entre as intervenções pedagógicas apresentadas pela preceptora, destaca-se a necessidade de planejamento de aulas e atividades que permitam aos alunos a construção da compreensão das características do sistema decimal, com o uso de jogos e de recursos pedagógicos concretos como o quadro de valor-lugar, o jogo nunca dez, o material dourado, objetos de manipulação para contagem (como por exemplo, palitos de sorvete ou tampinhas de garrafa), bem como a sistematização das sequências numéricas por meio de atividades rotineiras e sequências didáticas coerentes com os saberes observados, sempre prevendo as adaptações e os direcionamentos para os alunos com dificuldades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



A participação no planejamento de uma sondagem matemática permitiu compreender a relevância de alguns conteúdos iniciais descritos na Base Nacional Comum Curricular (2017). Essa fase inicial possibilitou aos residentes a vivência da organização e escolha de atividades coerentes com as características biológicas e culturais dos alfabetizandos, especialmente diante dos interesses.

A aplicação da sondagem permitiu aprendizagens relevantes para futuros professores, já que possibilitou entender qual a melhor postura docente na explicação da sondagem e, especialmente, a observação das estratégias pessoais utilizadas pelos alfabetizandos durante a realização da sondagem, como a busca pelo apoio do quadro numérico para a escrita dos números, ou a contagem utilizando os dedos da mão. Outro aspecto que merece destaque são as aprendizagens docentes diante da análise e classificação das sondagens, já que os resultados foram estudados pelo grupo de residentes e discutidos com a preceptora levando a compreensão sobre a importância da sondagem, como recurso avaliativo que subsidia as decisões e o planejamento docente.

Enfim, conclui-se a importância da sondagem matemática como instrumento de avaliação diagnóstica para o desenvolvimento das crianças em fase de alfabetização, considerando também sua relevância para a formação e atuação em sala de aula dos futuros docentes graduandos em pedagogia e professores que atuam no primeiro e segundo ano do ensino fundamental no período de alfabetização, destacando-se a relevância da participação no Programa Residência Pedagógica na formação dos licenciados.

REFERÊNCIAS

BES, Pablo.; KUCYBALA, Fabíola S.; FREITAS, Glória. **Alfabetização e letramento**. Grupo A, 2018. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024656>> Acesso em: 09 março 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base. Brasília, 2017. Disponível em:



Cadernos de Educação: ensino e sociedade, v. 8, n. 1 — maio de 2024, ISSN: 2357-9358

SEÇÃO TEMÁTICA: Residência Pedagógica

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf . Acesso em: 12 março 2024.

LUCKESI, Cipriano C. Avaliação da aprendizagem escolar: estudo e proposições. São Paulo: Cortez, 2013. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788524921063>>. Acesso em: 10 março 2024.