

# A IMPORTÂNCIA DAS AULAS PRÁTICAS NA ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA<sup>1</sup>

Lauren Slongo Braidá<sup>2</sup>

Maristela Cristiane Heck<sup>3</sup>

Quando pensamos em matemática escolar, vem à tona a formação e o ensino da matemática que constitui cada educador, na maioria das vezes aquela representada apenas por números, cálculos, algoritmos, expressões, tabuada, inequações e, no contexto geral dos Anos Iniciais, com foco na aritmética. Estudos que não instigam o estudante a compreender e a dar significado ao conteúdo em questão. O cálculo, o algoritmo em si, devem ser o resultado de resoluções de problemas, de uma ampla interpretação de conceitos e aplicação deles na prática. A alfabetização interdisciplinar, que abrange todas as áreas do conhecimento, remete à reflexão de como estruturar a alfabetização matemática, de forma prática e satisfatória.

Pensando nisso, a escola EFA- Centro de Educação Básica Francisco de Assis, sempre preza por estudos práticos, com bases teóricas, que ultrapassam as salas de aula e oportunizam aos alunos atividades reflexivas, aliadas à ludicidade e à interdisciplinaridade e que prezam por conhecimentos que vão além dos planos de estudo e da oralidade.

Por vezes, a oralidade se sobressai e não se prioriza ou não se percebe a importância da leitura, da interpretação, da linguagem escrita, necessárias para ensinar e aprender conceitos matemáticos. Dominar a leitura de textos escritos na matemática, oferece ao leitor outros recursos para simbolizar o mundo e se expressar. Com isso, oportuniza-se uma relação dinâmica em que a leitura da palavra enriquece a compreensão do mundo e vice-versa.

Os alunos precisam aprender a ler matemática e ler para aprender, pois para interpretar um texto matemático, é necessário familiarizar-se com a linguagem e com os símbolos próprios desse componente curricular e encontrar sentido naquilo que lê, compreendendo o significado das formas escritas (NACARATO, MENGALI, PASSOS, 2011, p. 45).

---

<sup>1</sup> Relato de Experiência na Educação Básica

<sup>2</sup> Pedagoga. Professora de Anos Iniciais. Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional. Psicopedagoga Clínica. laurenslongo@yahoo.com

<sup>3</sup> Pedagoga. Especialista em Organização do Trabalho Escolar. Coordenadora Pedagógica da Educação Infantil e Anos Iniciais do Centro de Educação Básica Francisco de Assis – EFA e vice-diretora da E.E.E.F. 24 de Fevereiro. maristela.heck@unijui.edu.br

Com isso, identifica-se a necessidade da alfabetização matemática e do letramento, pois além do conceito é fundamental entender o processo, saber explicá-lo e redigir sobre.

É necessário enfatizar que o conhecimento e a alfabetização matemática não acontecem com um repertório de ideias, que estão prontas para serem usadas, memorizadas ou aplicadas. Pois é necessário fazer um processo reflexivo e significativo do ensino da matemática, priorizando uma vasta exploração de conceitos, aproximando relações entre fatos e realidade. A criança precisa entender o processo, fazer relações com o mundo real, vivenciar a matemática com aulas práticas para que se aproprie do conteúdo em questão e perante a isso, significar o conteúdo estudado. É necessário avançar no sentido de oportunizar ao aprendente a evolução das ideias matemáticas, facilitando a compreensão que se tem do estudo.

Compreendendo que a alfabetização e o letramento são processos diferentes, mas que se complementam, que vão além de aprender a ler e escrever textos, as crianças do 3º ano do Ensino Fundamental da EFA participaram de aulas práticas, algumas delas no Laboratório de Matemática da Unijuí. Nesse espaço pedagógico foram desafiadas a pensar na matemática, a raciocinar, a fazer relações, interpretar e criar situações que favorecessem compreender melhor conteúdos estudados em sala de aula. Podemos citar o estudo dos sólidos geométricos, que estava contextualizado ao projeto referente ao Sistema Solar e no laboratório os estudantes puderam visualizar os sólidos, de maneira tridimensional, montar os mesmos com materiais alternativos, testar seus conhecimentos e desafiar-se a questionar sobre suas dúvidas, pois acreditamos que o estudante que questiona, que argumenta e que desafia o professor a ser pesquisador é o que nós professores almejamos formar.

De acordo com Micotti (apud BICUDO, 1999, p. 154),

[...] a aplicação dos aprendizados em contextos diferentes daqueles em que foram adquiridos exige muito mais que a simples decoração ou a solução mecânica de exercícios: domínio de conceitos, flexibilidade de raciocínio, capacidade de análise e abstração. Essas capacidades são necessárias em todas as áreas de estudo, mas a falta delas, em Matemática, chama a atenção.

Com isso, percebemos bem a necessidade e a importância da leitura, da interpretação, do entendimento reflexivo dos conceitos.

Sendo assim, o ideal é que a leitura esteja presente na matemática de forma interpretativa, reflexiva, oportunizando um raciocínio lógico daquilo que se aprende. A leitura precisa ter uma intencionalidade e continuidade. É necessário fazer a criança ler,

pensar e refletir sobre conceitos. Para facilitar o entendimento é necessária a leitura oral, pois ela facilita a interpretação. Essa, talvez, seja uma das maiores riquezas que a leitura proporciona: a formação de imagens próprias, tanto relacionadas ao repertório da pessoa que está ouvindo, como as que o mediador pode sugerir pela expressividade da leitura.

A partir dessa reflexão, os discentes pensaram sobre a experiência vivida no laboratório de matemática e propuseram apresentá-la para os seus pais, para que também pudessem compreender como o aprendizado pode ser lúdico, prazeroso, reflexivo, interdisciplinar e eficaz ultrapassando as “paredes” da sala de aula. Para as crianças, a experiência de estar no laboratório, montando quebra cabeças da adição e subtração, desafiando-se a montar imagens desconhecidas com o Tangram, conseguindo formar o cubo mágico, treinar a concentração com a Torre de Hanói e construir sólidos com materiais alternativos foi muito válida e significativa. A partir disso, foi realizada uma escrita descritiva e interpretativa, abordando conceitos, descobertas e pensando em como, por que e o que apresentaríamos aos pais.

Assim como a leitura tem sua importância, a escrita também precisa ser vivenciada nas aulas de matemática, por ser um componente revelador das aprendizagens, do processo de alfabetização, das diferentes formas de raciocínio, da organização do pensamento e da memória do processo. A partir da escrita dos estudantes o educador terá mais subsídios para orientá-los e instigá-los a aprender e evoluir cognitivamente. Ao discutir a relevância do registro pelos estudantes, que pode ser escrito ou pictórico, em matemática, Nacarato, Mengali e Passos (2011) esclarecem que por meio do registro se revela conceitos que os mesmos dominam e as dificuldades que apresentam, podendo a professora interferir nestas dificuldades e provocar cada vez mais o avanço dos alunos.

É necessário entender a importância do educador, que saiba possibilitar um ambiente dialógico, ser um mediador do processo de construção do conhecimento matemático. Ele precisa provocar situações de estudos, problematizar, propiciar vivências onde o estudante possa interagir, criar hipóteses, perguntar e constatar. Assim a criança exercita a capacidade de pensar e buscar soluções para os problemas apresentados. Isso se faz, através da aplicação de ações sobre objetos, inventando e descobrindo relações, estruturando o seu pensamento lógico-matemático.

Meu papel como professor, ao ensinar o conteúdo  $a$  ou  $b$  não é apenas o de me esforçar para, com clareza máxima, descrever a subjetividade do conteúdo para que o aluno fixe. Meu papel fundamental, ao falar com clareza sobre o objeto, é incitar o aluno a fim de que ele, com os materiais que ofereço, produza a compreensão do objeto em lugar de recebê-la, na íntegra, de mim. Ele precisa se apropriar da inteligência do conteúdo para que a verdadeira relação de

comunicação entre mim, como professor, e ele, como aluno se estabeleça. (FREIRE, 2003, p. 118).

Defendemos, então, a ideia de que habilidades com os números, operações, espaço, tempo, resolução de problemas não se desenvolvem apenas com repetição ou escuta, é necessário reflexão e a interação para que ocorra o letramento, a alfabetização matemática e a construção dos conhecimentos. É sabido, também, que a matemática é vista, na maioria das vezes, como complexa e causadora de alguns insucessos escolares. Isso ocorre em função de muitos jovens concluírem a Educação Básica sem saberem exatamente o significado da matemática, o que em si ela aplica, orienta e completa no cotidiano escolar. Pontes (1994, p. 2) pondera que:

Para os alunos, a principal razão do insucesso na disciplina de Matemática resulta desta ser extremamente difícil de compreender. No seu entender, os professores não a explicam muito bem nem a tornam interessante. Não percebem para que serve nem porque são obrigados a estudá-la. Alguns alunos interiorizam mesmo desde cedo uma autoimagem de incapacidade em relação à disciplina. Dum modo geral, culpam-se a si próprios, aos professores, ou às características específicas da Matemática.

As aulas de matemática passaram a ser mais leves, descontraídas e repletas de emoção. As crianças por um mês desenvolveram técnicas e formas de raciocínio para melhor resolver os jogos que haviam sido oferecidos na aula que tiveram no laboratório. Tinham o objetivo de apresentar os jogos, interagir com os pais, mostrar as formas diversificadas de aprender e oportunizar a eles momentos de aprendizado e descontração, da mesma forma que haviam vivenciado.

Com tudo isso, questionamos, também, as metodologias utilizadas em sala de aula, para o ensino da matemática. Ensinar de forma lúdica, reflexiva, questionadora e instigante, faz com que a criança se sinta estimulada, seja protagonista na sua aprendizagem e sujeito consciente e ativo na busca do seu conhecimento.

[...] metodologia representa, em sua essência, uma mudança de postura em relação ao que é ensinar matemática, ou seja, ao adotá-la, o professor será um espectador do processo de construção do saber pelo seu aluno, e só irá interferir ao final do mesmo, quando isso se fizer necessário através de questionamentos, por exemplo, que levem os alunos a mudanças de hipóteses, apresentando situações que forcem a reflexão ou para a socialização das descobertas dos grupos, mas nunca para dar a resposta certa. Ao aluno, de acordo com essa visão, caberá o papel daquele que busca e constrói o seu saber através da análise das situações que se apresentam no decorrer do processo (BORIN, 1998, p. 10-11).

Com muita motivação, dos alunos e da professora, os pais foram convidados para uma Mostra Interativa de trabalhos. Nesse momento, em parceria com o Laboratório de Matemática da Unijuí, foram trazidos para sala de aula todos os materiais lá utilizados.

Nesse momento, os alunos foram protagonistas de seu aprendizado, ensinando o que haviam aprendido e desafiando os pais com os jogos, a concentração e as habilidades cognitivas. Foi um momento de extrema emoção, porque os pais tiveram a oportunidade prática de vivenciar a forma como a escola ensina e o aprendizado que os filhos estavam tendo. Foi significativo e gratificante ver o quanto essa experiência trouxe entusiasmo, gosto pela matemática e instigou a curiosidade de saberem e aprenderam cada vez mais.

Considerando o exposto, defendemos a ideia de repensar a matemática aplicada em sala de aula, trazendo uma vasta reflexão acerca do que é ensinado, como se ensina, o que é oportunizado aos alunos e como se avalia o processo de ensinar e aprender. A alfabetização matemática precisa ser vista como um conjunto vasto de informações reais, aprimoradas através da pesquisa e do olhar crítico do professor sobre as possibilidades que oferece e que faz com que seus alunos ampliem o aprendizado. Com base nisso, é necessário sempre pensar que a prioridade do ensino é atingir o aprendente de forma sábia, lúdica, prazerosa e que instigue ele a pensar e crescer cognitivamente.

**Palavras-chave:** Estudante; Prática; Ensino; Aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas:** uma estratégia para as aulas de matemática. 3.ed. São Paulo: IME/USP, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 28.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

MICOTTI, Maria Cecília de Oliveira. O ensino e as propostas pedagógicas. In BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.) **Pesquisa em Educação Matemática:** concepções e perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental:** tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

PONTE, J. P. **Matemática:** uma disciplina condenada ao insucesso. NOESIS, n. 32, p. 24-26, 1994.