



A MATEMÁTICA NO COTIDIANO: UMA ABORDAGEM PRÁTICA NO ESTUDO DOS NÚMEROS INTEIROS

¹Arthur Gilzeph Farias Almeida; ²Samara Araújo Melo.

¹*Universidade Federal de Campina Grande, agilzeph@gmail.com;*

²*E.E.E.F.M Professor Raul Córdula, samaramatematica@gmail.com.*

INTRODUÇÃO

Os números têm uma grande importância na vida das pessoas, pois com eles, desde antigamente, podemos resolver diversos problemas do cotidiano. O conceito de número segundo Ponte e outros (2003) ocupa um lugar de destaque na Matemática escolar, pois adquirir uma compreensão global dos números e operações e saber usá-los de forma flexível para avaliar situações e saber desenvolver estratégias úteis é um objetivo central da aprendizagem da Matemática.

Dessa forma, do ponto de vista matemático, o conjunto dos números inteiros é de grande importância na formação cidadã dos discentes, pois atualmente o uso dos números positivos e negativos se tornou necessário nas atividades diárias das pessoas como em situações que envolvem temperaturas, saldos bancários, fuso horário, tabelas de campeonatos de jogos esportivos entre outros.

Em nossa prática educativa encontramos diversas dificuldades apresentadas pelos alunos, em especial da escola pública, na aprendizagem de conteúdos matemáticos, mais precisamente quando se trata do conjunto dos números inteiros. Isso nos fez questionar sobre o motivo de tantas dúvidas de um conteúdo tão importante e com tanta aplicabilidade no nosso cotidiano. Este fato foi o que nos motivou a escolher essa temática para realização deste trabalho, tendo em vista os resultados insatisfatórios quanto ao ensino-aprendizagem de tal conteúdo nas escolas.



Neste contexto, a abordagem de tal conteúdo deve partir da realidade do aluno, para efeito da valorização da Matemática, considerando o seu caráter utilitário e o grande apelo ao cotidiano dos discentes. Dessa forma, contribuindo para uma educação que forneça condições do próprio aluno atuar como agente de mudanças e inovações, na direção de uma ação social crítica e capaz de uma maior realização do seu potencial como indivíduo e membro de uma sociedade em constante mudança. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) apesar da sua abstração, seus conceitos e resultados, a Matemática têm aplicações em diversos aspectos da vida diária e nas demais ciências serve como ferramenta essencial.

Nessa perspectiva de ensino, o docente poderá trabalhar com novas propostas, utilizando os temas transversais, por exemplo, para a exploração dos conteúdos estudados, como orienta os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNS), relacionando-os ao universo cultural dos alunos. Entretanto, existem diversos recursos metodológicos que o professor poderá utilizar em sala de aula, como a resolução de problemas, a História da Matemática, o uso da informática, jogos matemáticos, entre outros.

O recurso de resolução de problemas é uma proposta metodológica de ensino que “visa à construção de conceitos matemáticos pelo aluno através de situações que estimulam a sua criatividade matemática.” (D’Ambrósio, 1994, pág.60). Assim, a resolução de problemas é um recurso essencial no processo de ensino-aprendizagem, pois o aluno elabora estratégias de resoluções, faz tentativas, formula suas hipóteses e questiona os resultados, desenvolvendo habilidades cognitivas no aprendiz.

A História da Matemática como recurso metodológico ajuda-nos a quebrar a visão que a Matemática é uma ciência pronta, descontextualizada e sem utilidade, com o auxílio desse recurso “o professor tem a possibilidade de desenvolver atitudes e valores mais favoráveis do aluno diante do conhecimento matemático.” (PCN’s, 1997, pág.45).

As atividades lúdicas, como os jogos matemáticos, provocam nos alunos o interesse e o



prazer nas aulas o que serve de estímulo no processo de aprendizagem e desenvolvimento da autoconfiança e do pensamento lógico-matemático dos mesmos.

Daí, percebemos que a diversificação das metodologias é uma ferramenta importantíssima na melhoria da aprendizagem em Matemática, pois os recursos didáticos se completam e ajudam na construção do conhecimento pelos alunos, tornando-os assim agentes ativos na sua aprendizagem.

Portanto, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma metodologia alternativa destinada ao ensino de números inteiros, utilizando alguns recursos didáticos e mostrando a Matemática de uma forma prática e lúdica, através de atividades pedagógicas propostas, dentro de uma perspectiva que inove o trabalho docente na formação do conhecimento dos seus alunos, onde os mesmos possam desenvolver ou aperfeiçoar habilidades cognitivas que os ajudem a operar com os números inteiros de forma compreensiva, assim atribuindo sentido para seus cálculos algébricos e provocando o interesse pelo conteúdo estudado.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho foi desenvolvido no período de julho a agosto de 2014 com alguns alunos de duas turmas de uma instituição de ensino, ou seja, foi realizado um estudo de caso com especificidades também de uma pesquisa-ação, visto que um dos pesquisadores era professor dos alunos que participaram das atividades realizadas, ou seja, o pesquisador-professor agiu no campo da própria prática e investigou sobre ela.

Não foi realizado um estudo exploratório, pois o pesquisador-professor conhece razoavelmente a escola e seu alunado, pois lecionou na instituição por quase dois anos e assim os resultados da pesquisa devem ser compreendidos no contexto limitado ao qual foi realizado e podem ser ampliados para um contexto mais geral, depois de realizados outros estudos.



A abordagem metodológica deste trabalho é qualitativa, pois foram feitas, constantemente, observações ao longo da execução da pesquisa, valorizando cada ação/atitude dos indivíduos envolvidos nas aulas.

Para realização do trabalho, contamos com a participação de 20 alunos que cursam o 6º e 7º anos do ensino fundamental regular, todos matriculados no turno da tarde na Escola Estadual de Ensino Fundamental Poetisa Vicentina Figueiredo Vital do Rêgo, Campina Grande-PB. A experiência foi realizada em três encontros, com duração de uma hora e meia cada, totalizando quatro horas e meia em toda a experiência pedagógica, o que nos proporcionou desenvolver as atividades com sucesso.

A proposta pedagógica para o ensino dos números inteiros, com o intuito de dinamizar as aulas e tornar o ensino deste conteúdo mais claro e eficaz, foi elaborada com auxílio dos seguintes recursos didáticos: resolução de problemas, História da Matemática e jogos matemáticos.

RESULTADOS OBTIDOS

A aplicação das três atividades surtiu resultados satisfatórios em relação ao processo ensino-aprendizagem dos números inteiros, percebemos que com essa proposta alternativa inserimos os alunos em situações de investigação, contextualizadas com o cotidiano deles, assim mostrando a utilidade dos números inteiros em nossas vidas e despertando o interesse dos mesmos pela aprendizagem do referido conteúdo.

O trabalho em equipe foi de grande importância na aplicação das atividades, mesmo alguns alunos apresentando resistência quanto a esse tipo de trabalho, pois com ele melhorou a relação entre professor-aluno e aluno-aluno, favoreceu também a nossa circulação em todos os grupos com mais frequência, podendo assim mediar melhor as atividades propostas. Outro



fato importante que observamos foi que os componentes de cada equipe discutiam e se ajudavam para poderem desenvolver as tarefas, permitindo, dessa forma, trabalhar a Zona de Desenvolvimento Proximal dos alunos, principalmente, dos alunos do 6º ano por se tratar de um conteúdo que eles ainda não estudaram e proporcionando aos alunos do 7º ano ser mediadores da aprendizagem dos colegas.

A partir da nossa intervenção, percebemos que o uso de situações contextualizadas e materiais lúdicos como o jogo, também funcionam como mediadores no processo de ensino-aprendizagem, facilitando a compreensão dos conteúdos matemáticos que são trabalhados com auxílio destes recursos. No nosso caso, percebemos ao longo das aplicações das atividades um progresso na aprendizagem dos alunos quanto ao conjunto dos números inteiros, comparação desses números, números opostos ou simétricos e as operações de adição e subtração com os mesmos.

Dentre as três atividades aplicadas concluímos a que os alunos mais gostaram foi a do jogo dos inteiros, pela enorme empolgação dos mesmos em todo período da aplicação da atividade, percebemos também que houve um equilíbrio quanto ao conhecimento intuitivo e lógico dos alunos dessa forma contribuindo para uma aprendizagem eficaz do conteúdo abordado.

Percebemos que em nossa experiência o uso de situações do cotidiano dos alunos e o uso de material lúdico (jogo) facilitaram a compreensão dos números inteiros, conteúdo que geralmente os alunos têm bastante dificuldade. Logo, concluímos que a sala de aula pode ser um ambiente dinâmico, onde os alunos podem construir seu próprio conhecimento com o auxílio do professor, assim despertando o apreço por esta ciência.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA



BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental.

Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática. MEC/SEF, 1997.

D'AMBRÓSIO, Beatriz. **Como ensinar matemática hoje?**. In: Revista Temas & Debates. Santa Catarina: SBEM, 1994.

PONTE, João Pedro da. **Investigação matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

OLIVEIRA, Marta K. **Vigotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio histórico**. Série Pensamento e ação no magistério, São Paulo: Scipione, 1993.

DOURADO, de Paula Moitinho. **Números Inteiros: Seu Ensino – Aprendizagem** Monografia, UEPB, 2005.