

OS JOGOS MATEMÁTICOS COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM DAS OPERAÇÕES COM NÚMEROS INTEIROS

Samara Lima da Silva Souza Gomes¹; Gabriel dos Santos Souza Gomes²

¹Universidade Federal da Paraíba, samaralimaprof@gmail.com

²Universidade Estadual da Paraíba, gabrielmatem@hotmail.com

Introdução

Em nosso artigo, apresentaremos um relato de experiência referente ao uso dos jogos matemáticos no processo de ensino e de aprendizagem das operações com números inteiros. Os jogos matemáticos serão considerados como auxílio para o professor, aliando a atividade lúdica com a aprendizagem em si, no intuito de despertar o interesse do aluno. Este trabalho dará subsídios aos professores no desenvolvimento das operações com números inteiros, de modo que os alunos podem aplicar os conhecimentos adquiridos enquanto joga assim como em momentos posteriores na resolução de problemas envolvendo este conteúdo matemático. Mesmo sabendo que a matemática como um todo está presente na vida cotidiana da maioria das pessoas de maneira direta ou indireta, nem sempre é fácil apresentar exemplos ou aplicações que a tornem atrativa e motivadora para o aluno. De acordo com os PCN (1997), a linguagem matemática deve ser utilizada como meio para produzir, expressar e comunicar ideias proporcionando o uso de diferentes recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos. Assim, enxergamos o professor como um educador que tem a necessidade de conhecer a realidade de seus alunos, detectando seus interesses, carências e expectativas em relação ao ensino, a escola e a vida. Daí, Rêgo e Rêgo (2000) destacam que é de grande importância a introdução de novas metodologias de ensino onde o aluno seja sujeito da aprendizagem, respeitando-se o seu contexto e levando em consideração os aspectos recreativos e lúdicos das motivações próprias de sua idade, sua imensa curiosidade e desejo de realizar atividades em grupo. Considerando a resolução de problemas como metodologia, o uso de jogos matemáticos como estratégia de ensino-aprendizagem é um recurso pedagógico que apresenta excelentes resultados, pois cria situações que permitem ao aluno desenvolver métodos de como resolver problemas, estimulando a criatividade em um ambiente desafiador e ao mesmo tempo gerador de motivação, que é um dos grandes desafios do professor para dar significado aos conteúdos desenvolvidos. É por meio dos jogos que as crianças não apenas vivenciam situações que se repetem, mas aprendem a lidar com símbolos e a pensar por analogia, pois é onde os significados das coisas passam a ser imaginados por elas. Portanto, temos o uso dos jogos matemáticos como fio condutor para o bom desenvolvimento das aulas de matemática quando eles são bem utilizados, pois permitirá ao aluno o uso e a apropriação de definições e conteúdos matemáticos, adquirindo habilidades e competências esperadas.

Metodologia

Nossa proposta esteve sempre voltada principalmente para avaliar a eficácia, ou não, da utilização dos jogos matemáticos em sala de aula. Esta ação foi desenvolvida com alunos do sexto ano do ensino fundamental de uma escola estadual na grande João Pessoa. O conteúdo matemático abordado intuitivamente nos jogos utilizados são as operações com números inteiros, com foco na adição, subtração e multiplicação. Analisamos todos os fatos ocorridos observando tanto os benefícios quanto as problemáticas que o uso dos jogos matemáticos pudessem

apresentar para o processo de ensino e aprendizagem de tais operações. Inicialmente, aplicamos um teste com algumas operações entre números inteiros com o objetivo de verificar o nível de conhecimento dos alunos sobre os assuntos tratados. Aplicamos quatro jogos matemáticos. O primeiro foi o termômetro maluco, que explora conceitos de números inteiros fazendo uso da adição e subtração. Após algumas jogadas, os alunos efetuaram algumas operações e, familiarizados com o jogo, foram incentivados a apresentar registros escritos das jogadas, para o desenvolvimento do conceito de soma. O segundo jogo aplicado foi o matix, que faz uso do cálculo com expressões envolvendo números inteiros através do cálculo mental. Por ser um jogo de estratégia e por depender de decisões por parte dos jogadores, estimula o raciocínio nas jogadas para vencer o jogo. O terceiro jogo aplicado foi o soma zero, onde se abordou a habilidade de efetuar adições com números inteiros e o conceito de número oposto, assim como o uso do cálculo mental. O quarto jogo aplicado foi o eu sei, que tem o objetivo de auxiliar o desenvolvimento da habilidade da multiplicação e explorar o conceito e oposto de um número inteiro e também trabalha com o cálculo mental. Após a realização dos jogos, se fez novamente uma sondagem do nível de aprendizagem dos alunos através de um teste contendo operações com números inteiros.

Resultados e discussão

O uso de jogos matemáticos se mostrou muito eficaz em nossas ações por permitir que os alunos realizassem as operações com os números inteiros com mais segurança e habilidade. O teste aplicado inicialmente serviu para que pudéssemos identificar os conhecimentos anteriores que os alunos apresentavam sobre as operações com números inteiros, observando um índice de acertos de 40%. Após a execução dos jogos matemáticos apresentados na metodologia deste artigo, ao aplicarmos novo teste para verificar se houve aprendizagem com a aplicação dos jogos, verificou-se um índice de acerto em torno de 60%, sendo possível perceber que os alunos apresentavam bem mais segurança e conhecimento em resolver cada questão apresentada. Daí os resultados obtidos nos mostram que é possível o uso de jogos matemáticos em sala de aula como recurso metodológico e que esta ação é de grande relevância para o processo de ensino e aprendizagem das operações com números inteiros, considerando também o trabalho em grupo realizado entre os alunos e o atendimento direto e acessível para com o professor. Destacamos ainda que o comportamento dos discentes pode ser melhorado com a promoção do ambiente de colaboração desencadeado a partir do uso dos jogos matemáticos nas aulas. Conseguimos notar isto no caso de dois alunos que sempre conversaram muito e atrapalhavam as aulas e que, com o uso dos jogos, passaram a se envolver e estarem motivados, realizando as atividades que passaram a ser do seu interesse. De modo geral, detectamos melhorias significativas na turma, desde o comportamento até a aprendizagem em si.

Conclusões

Em relação à aprendizagem das Operações com Números Inteiros, pode-se afirmar que os jogos permitiram que os educandos desenvolvessem o raciocínio. Além disto, muitas das falhas de aprendizagem, verificadas no desenrolar das jogadas, puderam ser prontamente sanadas com a intervenção do professor. Para isso foram utilizados, muitas vezes, dos movimentos nos tabuleiros e também de explicações no quadro negro. Ao final da aplicação dos jogos, observou-se envolvimento dos alunos com as atividades, demonstrando um maior interesse e segurança na realização das operações, fato que pode ser constatado através do teste realizado antes e depois da aplicação dos jogos e também dos relatos dos próprios alunos, incentivados a

escrever sobre os jogos. Outros colegas professores interessaram-se pela proposta e também contribuíram com sugestões de jogos para melhoria das intervenções posteriores, pois acompanharam a execução das atividades e notaram os resultados satisfatórios. Tal satisfação se perpetuou pelo corpo pedagógico e diretivo da escola que destacou a ação como relevante e de grande contribuição para aprendizagem em matemática. Portanto, esperamos que tal relato de experiência possa também ser significativo e relevante tanto para a comunidade acadêmica como também para os colegas docentes que desejam ainda mais aprimorar sua atuação em sala de aula.

Palavras-Chave: Números Inteiros; Operações Matemáticas; Jogos Matemáticos; Resolução de Problemas.

Referências

MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais (1^a a 4^a série): matemática. Secretaria de Educação. Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF,1997.

RÊGO, R.G.; RÊGO, R.M. Matemática ativa. João Pessoa: Universitária/UFPB, INEP, Comped: 2000.