



JOGOS MATEMÁTICOS NA APRENDIZAGEM

Eliandra Roballo Rodrigues,
Ariane Carvalho Mello,
Bruna Rocha Zinelli,
Claudia Ivanir Fonseca Figueira,
Tatiane Miranda Molina,
Juliana Diniz Lima,
Fernanda Hart Garcia

Eixos Temáticos: Práticas pedagógicas de Iniciação à Docência nos Anos Finais e Ensino Médio

Resumo expandido:

O presente trabalho descreve a experiência de Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – Pibid Matemática, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus São Borja, com atividades utilizando material lúdico e jogos aplicados em sala, visando a melhor compreensão dos discentes em relação as operações com números inteiros, visto que estes tinham muita dificuldade em compreendê-las. Esta atividade foi aplicada em duas turmas de sétimo ano, na Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Goulart.

A anos tempo atrás pensava-se que crianças tinham a mesma capacidade de compreensão que um adulto. A educação era uma forma de suprir certas “deficiências” que esses homens pequenos menos desenvolvidos possuíam. Por esse motivo o docente da escola tradicional porta-se como detentor do conhecimento, assumindo o papel de transmissor do saber, enquanto seus discentes assumem uma forma passiva na aprendizagem, não passando de receptores, cuja função é apenas decorar o conteúdo que lhes é apresentado em sala de aula, não tendo a possibilidade de questioná-los.

O filósofo iluminista francês Rousseau (1762), fala-nos que a educação deve respeitar todas as fases da vida do ser humano: infância, adolescência e adulta. Afasta a ideia de que a criança possui a mesma capacidade de absorção de conhecimento que um adulto. Segundo ele, as fases da vida do homem têm suas próprias características, vendo na educação algo natural, pensa ser errado impor saberes que não lhes são convencionais. Acredita não se poder abordar uma criança como um adulto, e nem lhe exigir que tenha a mesma



capacidade de compreensão que estes sobre alguns assuntos já que suas fases de desenvolvimento diferem-se entre si.

Rousseau ao considerar a educação algo natural, valoriza a utilização de uma metodologia diferenciada que envolva aulas mais práticas. Para ele, a escola deve levar em consideração, além das fases da vida de seus discentes, os fatores físicos e psicológicos. Segundo ele respeitar o estado emocional, assim como dar-lhes liberdade no processo de ensino torna-se indispensável para seu melhor rendimento escolar.

Seu pensamento vem de encontro com o de Maria Montessori que acredita ser importante apresentar primeiro o concreto à criança, para então esta conseguir entender o abstrato: “Nada deve ser dado à criança, no campo da matemática, sem primeiro apresentar-se a ela uma situação concreta que a leve a agir, a pensar, a experimentar, a descobrir, e daí, a mergulhar na abstração” (AZEVEDO, 1979, p. 27).

Sabendo da dificuldade que os alunos encontravam na disciplina de matemática, preparou-se uma aula inicial a fim de reforçar a explicação de simetria entre os números e a demonstração das operações com a reta numérica e pelo método de balanceamento.

Buscando uma melhor compreensão em relação ao conteúdo, no segundo momento foi aplicada uma atividade que apelou para a percepção visual e tátil dos discentes. Nesta atividade, foi distribuído igualmente entre os alunos varetas coloridas, sendo estas de duas cores: vermelhas que simbolizavam os números positivos e pretas para os números negativos. Assim, mostrou-se de maneira concreta os conceitos de simetria entre os números e operações, através do método de balanceamento.

Cientes da necessidade de métodos e estratégias de ensino mais atrativos, e visando uma aprendizagem sem 'decóreas' e melhor absorção dos conceitos abordados, aplicou-se o jogo Batalha Naval. O jogo foi adaptado, objetivando sua aplicação como instrumento de ensino das operações de multiplicação e divisão de números inteiros.

Em uma folha branca foram impressas duas tabelas, uma para o jogador marcar suas jogadas e outra para marcar as jogadas de seu adversário. As tabelas possuíam vinte e uma linhas e vinte e uma colunas, no centro colocou-se retas perpendiculares, sendo na



horizontal o eixo de abscissa e na vertical o eixo de ordenada, ambas numeradas do dez negativo ao dez positivo.

Antes do jogo começar, foi feita uma breve introdução de como se localizar no plano cartesiano, então, distribuiu-se 15 palitos para cada participante, os quais simbolizavam seus navios. Os dois jogadores iniciaram com 15 navios, devendo distribuí-los em posições estratégicas pelo plano cartesiano.

O jogador da vez tinha direito a escolher três posições para atacar, o adversário é responsável por escolher quais operações o jogador terá que fazer com os números, e posteriormente conferir suas respostas. Para as respostas certas, o atacante lançará as bombas no local escolhido, tendo o adversário que dizer se ele acertou a bomba na água ou em um de seus navios. Caso o atacante acertasse em um navio, o atacado deveria entregar um de seus navios para ele. Para as respostas erradas, o atacante perderia as bombas.

Para melhor organização e desenvolvimento da atividade, todas as posições escolhidas deveriam ser marcadas na folha. Os ataques do jogador eram marcados na tabela denominada “seu jogo”, e os sofridos, marcados na tabela denominada “jogo do adversário”. O jogador que afundasse todos os navios de seu adversário primeiro, seria o vencedor!

Em um último momento, foi aplicado um bingo, ao invés dos números sorteava-se cálculos que envolviam todas as operações com números inteiros. Esses cálculos chegavam a um resultado que estava nas cartelas. Foram distribuídos quatro tipos de cartelas que se diferenciavam pelas cores, se um aluno ganhasse e outro aluno com a mesma cor de cartela não se manifestasse, analisava-se suas contas e tiravam-se possíveis dúvidas.

Os resultados foram satisfatórios e de acordo com os objetivos traçados, pois além de obter participação significativa por parte dos alunos nas atividades, socialização e troca de conhecimentos, após a conclusão das etapas percebeu-se grande avanço em relação a compreensão do conteúdo trabalhado. Albuquerque (1954) considera os jogos didáticos como uma forma de melhor obter aprendizagem, pois estes, segundo ela, provocam o interesse e participação dos discentes, além de serem excelentes exercícios de fixação do conteúdo.

A dificuldade que muitos professores encontram em sala de aula durante suas carreiras está diretamente associada a dificuldade de conseguir o interesse de seus alunos



para com o conteúdo. Este desinteresse, por sua vez, possivelmente está associado a falta de compreensão da teoria, fazendo com que muitos criem pânico da disciplina.

Dessa forma persistir em uma metodologia tradicional, conceituando regras e fórmulas sem um aprendizado significativo, não permite ao aluno uma sólida construção de conhecimento, mas sim decorem, tornando a disciplina algo desgastante. O uso de jogos e materiais lúdicos em sala de aula pode ser uma ótima aliada no ensino matemático, visto que estes despertam o interesse e melhoram a compreensão dos alunos. Aprender pode sim ser algo divertido.

Palavras chaves: Educação. Ferramenta de ensino. Material lúdico. Jogos em sala de aula.

Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE, Irene de. **Metodologia da Matemática**. Rio de Janeiro : Ed. Conquista, 1953

AZEVEDO, Edith D. M. **Apresentação do trabalho matemático pelo sistema montessoriano**. Revista de Educação e Matemática, n. 3, 1979 (p. 26-27).

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Emílio, ou da Educação**. Trad. Sérgio Milliet. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.