

INTERVENÇÕES DO USO DO JOGO DE XADREZ NA MATEMÁTICA

*Jordana Silva de Sousa
Universidade Federal do Ceará
Jordanaufc2010@hotmail.com*

*Gleisson Barros da Silva
Universidade Federal do Ceará
Gleisson_barros@hotmail.com*

Resumo:

Em busca de relações entre o xadrez e a matemática, o presente trabalho, desenvolvido, buscou analisar as possibilidades do uso do jogo de xadrez com o objetivo de trabalhar com os alunos a capacidade de se concentrar em determinadas situações, de argumentar e elaborar estratégias. A atividade foi desenvolvida pelos bolsistas do PIBID de Matemática da Universidade Federal do Ceará em parceria com uma das escolas conveniadas no município de Fortaleza numa sala de aula com um grupo de alunos do 1º ano do ensino médio do Colégio Liceu do Conjunto Ceará. A oficina foi dividida em três momentos, a exposição da história do xadrez, identificação da matemática presente no jogo e um torneio de xadrez.

Palavras-chave: Xadrez; Matemática; Jogo.

1. Introdução

Existem inúmeras maneiras e tipos de jogos para se trabalhar em sala de aula, porém o educador deve ficar atento a qual jogo se deve trabalhar, de que maneira essa atividade vai beneficiar ao conhecimento do aluno. É importante saber extrair do jogo o que for de interesse do conteúdo escolar do aluno ou na vida social.

Podemos dizer que o jogo é um instrumento altamente didático e importante. É mais que uma diversão é um meio que pode auxiliar na aprendizagem, disciplinar o trabalho do aluno e ensiná-lo comportamentos básicos que podem ser necessários na formação de sua personalidade. (Almeida, 1978)

É importante que em qualquer análise o estudante saiba direcionar o seu raciocínio lógico; possua paciência para que possa analisar um mesmo problema das diversas maneiras possíveis; tenha uma boa concentração para não deixar que seu raciocínio se disperse facilmente, entre outras áreas que compõem as funções do raciocínio da mente humana.

Neste sentido, o jogo de xadrez possui características importantes, as quais podem desenvolver habilidades em diversos níveis. Sobre o aspecto do raciocínio lógico, no jogo de xadrez, a criança passa a ter contato com diversos exercícios que lhe são propostos, nos quais ela deve buscar a melhor combinação dos lances a serem realizados, tendo a sua frente inúmeras possibilidades. Isto resultará em um ganho, podendo ser material (peças) ou posicional (deixando com uma posição que reverterá para a vitória).

Neste aspecto o jogo de xadrez é um esporte que pode desenvolver várias funções do cérebro tais como a atenção, concentração, julgamento, planejamento, imaginação, antecipação, memória, análise de situações problemas e criatividade (Rezende, 2005).

2. Xadrez – Um pouco da história

A origem do xadrez é certamente o maior mistério existente no mundo. Atribui tanto a origem do xadrez ao Rei Salomão quanto aos sábios mandarins contemporâneos de Confúcio. Mas outras pessoas também atribuem a origem do xadrez aos Egípcios.

O xadrez, não há dúvida, é Medieval em seu caráter. Semelha uma guerra convencional e um jogo da corte, conforme pode ser visto pelos nomes e ação das peças. Foi jogo dos reis e hoje é o Rei dos Jogos. Os peões, pode-se dizer que são os oficiais subalternos, cobrindo e batalhando à frente da cavalaria, dos bispos e personagens da realeza. Os cavalos, bispos, rei e rainha (dama) são auto explanatórios, enquanto as torres (ou "castles") representam as fortalezas dos nobres. Se todos esses personagens titulados desapareceram de muitos países do mundo, o xadrez permanece como um jogo de distinção social, capaz de exigir da mente humana o mais elevado esforço.

Durante muito tempo se pensou fosse o xadrez um passatempo somente para as classes privilegiadas, mas agora o jogo é defendido por educadores e filósofos como excelente treino para qualquer cabeça. É na verdade difícil jogar bem o xadrez, mas é também verdadeiramente fácil aprender os elementos constitutivos do jogo. E quando estes tiverem sido aprendidos, sua prática propiciará mais deleite e satisfação em relação a qualquer jogo conhecido pelo homem.

A invenção do jogo de xadrez se relaciona diretamente com a matemática, assim abordaremos o xadrez no ensino da matemática de forma lúdica e didática.



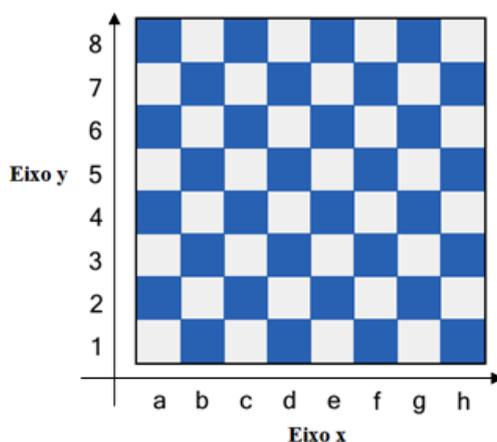
Tabuleiro do jogo de Xadrez

3. Xadrez e Matemática

O jogo de xadrez tem uma estreita relação com as ciências exatas. O professor poderá convidar os alunos a conhecerem o jogo e discutirem sobre o mesmo, fazendo com que os alunos tenham curiosidade sobre o jogo e sobre sua relação com a matéria de matemática. O xadrez e a Matemática são ambas ricas em interdisciplinaridade. Podemos ver uma relação entre um enxadrista e um matemático.

A primeira relação pode ser vista no próprio sistema de anotação de uma partida de xadrez, que dá nome a cada uma das casas através da utilização de produtos cartesianos. O eixo y equivale à numeração das filas (oito no total), enquanto o eixo x equivale às colunas, que vão de "a" a "h". O ponto de convergência entre os eixos x e y dá nome a uma casa, como e4, d4, etc.

Na matemática identifica-se uma conexão intrínseca com todas as demais áreas do conhecimento humano, proporcionando ao aluno a capacidade de resolver problemas genuínos, gerando hábitos de investigação e propiciando uma visão ampla e científica da realidade.



Plano cartesiano

4. Desenvolvimento

O presente trabalho realizado com alunos da disciplina de matemática foi desenvolvido em três momentos, sendo que os alunos deveriam participar de todos os momentos até o fim das atividades. Foram selecionados alunos do 1º ano do ensino médio com dificuldades em matemática para participarem desse trabalho.

O primeiro momento é referente a uma exposição sobre a história do jogo de xadrez, o jogo em si e suas regras. De acordo com as explicações do professor como era a jogada de cada peça, a estratégia de lances e localização de cada peça do tabuleiro, os alunos começaram assimilar o que tinha de semelhante no jogo de xadrez e resolução de problemas de matemática. Esse auxílio muito se assemelha ao método de resolução de problemas de George Pólya, onde o aluno é orientado a primeiro compreender, identificar o problema, segundo, a compor um plano, em seguida, executar este plano e por último analisar o resultado. (Pólya, 2003)

O segundo momento foi a prática do exercício de localização de pontos (peças do tabuleiro), possíveis mudanças de casas e elaboração de plano para dar xeque mate no adversário. Separamos os alunos em duplas e deixamos claro que as partidas que estavam jogando era apenas um exercício de aplicação de conhecimentos que tínhamos estudado anteriormente, então não seria necessário classificarmos os resultados das partidas.

O terceiro momento foi referente a um pequeno torneio de xadrez aberto a toda a escola, no qual participavam qualquer aluno da escola. Nesse momento classificamos o 1º, 2º e 3º lugar.



Torneio de Xadrez

E para encerrar o trabalho, realizamos uma partida de xadrez humano, no qual os alunos substituíram as peças do tabuleiro do xadrez e os dois jogadores que movimentavam as peças foram os dois primeiros colocados no torneio de xadrez anterior. O xadrez humano foi realizado no pátio da escola contendo a participação de alunos e professores.



Xadrez Humano

5. Considerações Finais

Após concluir todas as atividades, foi uma grande satisfação perceber que muitos questionamentos foram esclarecidos e que a utilização do tabuleiro e das peças, relacionando-os com um conteúdo matemático, servem não apenas como exemplo de aplicação para assuntos matemáticos, mas também como um meio para despertar o interesse dos alunos.

Portanto, além de contribuir para a formação de conceitos da matemática o jogo de xadrez é um eficiente meio para se formar um indivíduo social, com valores bem definidos e características importantes como pensamento crítico para conviver-se em sociedade.

A turma reagiu de maneira satisfatória e todos os alunos dedicaram-se ao máximo à atividade que estava sendo proposta, demonstrando interesse e entusiasmo pela oficina, tendo esta possibilitado aos discentes uma maior compreensão e domínio do conteúdo abordado

com uma maior facilidade superando nossas expectativas acerca do desempenho que a turma alcançaria.

Os reflexos dos resultados foram percebidos em relatos dos discentes e do professor que não sabiam que a matemática, poderia ser aprendida de maneira divertida, além destas atividades serem muito importantes para motivar a turma, podendo fazer uma revisão para sanar as dúvidas, despertando o gosto pela matemática.

O trabalho com o jogo de xadrez é uma sugestão para os professores de matemática que pretendem ensinar de forma diferenciada, permitindo o desenvolvimento matemático de muitos conteúdos.

6. Referências

ALMEIDA, P. N. Dinâmica Lúdica: Jogos Pedagógicos. 1. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1978. 148 p.

REZENDE, Sylvio. **Xadrez pré-escolar**: uma abordagem pedagógica. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, Ltda, 2005.

PÓLYA, G. (2003). Como resolver problemas (Tradução do original inglês de 1945).