

O JOGO COMO UM CONTEXTO DE APRENDIZAGEM PARA A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Maria José de Castro Silva, FE Unicamp - Campinas, SP, FAV - Valinhos e ECC – Campinas, SP.
mjose-cs@uol.com.br

A resolução de problemas poderá ser um excelente meio para se aprender Matemática, desde que os problemas propostos contenham situações que despertem o interesse dos sujeitos para os quais são propostos e estes se sintam motivados a resolvê-los. Além disso, a proposta de atividades que envolvem a resolução de problemas deve se constituir, como argumentam Vila e Callejo (2006), em um ambiente de aprendizagem que privilegie a formação da autonomia e da crítica, e que ainda conduza o sujeito a estabelecer relações nas quais ele seja capaz de questionar os fatos e interpretações e, também, de operar segundo seus próprios critérios, estando, contudo, abertos aos argumentos de outras pessoas. Assim, considerando-se a proposição de problemas como contextos de aprendizagem, torna-se necessário o desenvolvimento de habilidades de pensamento que possibilitem a compreensão de seu enunciado por meio da formulação de questões que permitam a análise das variáveis envolvidas, assim como a consolidação de hábitos e atitudes adequadas como a confiança, a perseverança e a flexibilidade de raciocínio. Dessa forma, os problemas tratados sob essa perspectiva possibilitam aos sujeitos a mobilização de conhecimentos e o desenvolvimento da capacidade de generalização, que poderão proporcionar o exercício da cidadania por possibilitar a leitura crítica dos fatos e a interpretação de informações complexas. Os processos cognitivos envolvidos para a consecução desses objetivos poderão ter nos jogos de regras um poderoso aliado, uma vez que para se jogar de forma operatória será necessária a construção de um modelo de pensamento semelhante ao requerido para a resolução de um problema. A similaridade entre a resolução de um problema e a prática de um jogo de regras pode advir da suposição que desenvolvimento e aprendizagem são contextos interdependentes e, portanto, as relações que se estabelecem entre ambos podem ser consideradas como a mesma forma aplicada a diferentes conteúdos. Para que o jogo seja utilizado como meio de intervenção, deve-se programar algumas sessões, sendo que a primeira delas deve ser destinada à aprendizagem e à prática das regras. Nas sessões subseqüentes, a prática do jogo deve ser observada com a intenção de se estabelecer, junto com o jogador, uma estratégia eficiente que permita a ele vencer a partida. O auxílio para a reorganização das estratégias poderá ocorrer por meio de questões propostas e da análise do jogo durante determinados momentos da partida. Por exemplo, em um jogo de tabuleiro, as intervenções propostas podem se basear em perguntas como: “o que você levou em conta para movimentar essa peça?”, ou, “você percebeu a estratégia utilizada pelo seu adversário?”, ou ainda, “você pode prever quais serão as próximas jogadas?”. A coordenação entre o ataque e a defesa,

sempre presente em um jogo de estratégias, pode incluir questões que se refiram aos tipos de movimentos efetuados pelo jogador, como por exemplo, se estes foram para se proteger do adversário ou, se tiveram a intenção provocá-lo. A quantidade de partidas disputadas deve ser em número suficiente para permitir que o jogador atinja a regularidade em seu desempenho, e ainda, que ele possa aprender com os erros cometidos em partidas anteriores, e assim, construir instrumentos cada vez mais eficientes para atingir o objetivo do jogo. Prender-se a uma única perspectiva poderá denotar uma análise parcial que poderá ser substituída na medida que o jogador aprender a observar o maior número variáveis contidas nas suas próprias jogadas e nas de seu adversário. Nesse contexto, a análise realizada e as questões introduzidas durante as partidas de um jogo têm a intenção de promover conflitos cognitivos que contribuam para que o jogador possa evoluir para melhores estratégias de jogo propiciando o estabelecimento de novas condutas de raciocínio que, reciprocamente possam ser utilizadas na resolução de problemas. Assim, em todas as situações durante uma partida, deve-se perguntar ao o jogador se ele percebe que a análise que é efetuada para se atingir com sucesso o objetivo do jogo pode ser utilizada em outra situação, como por exemplo, na resolução de problemas de conteúdo matemático. E ainda, questionar se a leitura de um texto, realizada de forma a observar o maior número de variáveis nele contidos, poderá, no caso do enunciado de um problema, conduzir à escolha de conceitos que possam permitir a sua solução, e, no caso de uma situação cotidiana, auxiliá-lo na tomada de decisões que denunciem uma consciência crítica e o reconhecimento dos direitos e dos deveres de um cidadão. Portanto, a proposta de relacionar a resolução de problemas com a prática de jogos de regras está ancorada na convicção de que a aprendizagem poderá ser mais eficiente se as situações oferecidas para o desenvolvimento estiverem impregnadas de significado para o sujeito, e o recurso dos jogos de regras é, seguramente, um dos meios de se promover essa construção significativa uma vez que o sujeito se sentirá ativo e motivado.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos:** Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.
- Macedo, L.& Petty, A.L.S. & Passos, N. C. (2000). Aprender com jogos e situações-problema. Porto Alegre: Artmed.
- Piaget, J. (2001). Seis Estudos de Psicologia. Universitária. Rio de Janeiro. R.J: Editora Forense
- Piaget, J. (1978). A Tomada de Consciência. São Paulo, SP: Edições Melhoramentos. Editora da Universidade de São Paulo
- Polya G. (1978). A Arte de Resolver Problemas. Rio de Janeiro, RJ: Interciências

Silva, M.J.C., (2003) - **A Dialética Construtiva da Adição e Subtração nas Estratégias do Jogo Gamão**. Dissertação de mestrado. Faculdade de Educação da Unicamp, Campinas.

Vila, A. e Callejo, M. L. (2006) – Matemática para aprender a pensar: o papel das crenças na resolução de problemas. Porto Alegre RS: Artmed.