



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

O JOGO COMO ELEMENTO SOCIOCULTURAL NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Ana Quele Gomes de Almeida; Regina de Lima Silva

Universidade Federal de Pernambuco (edumatec@ufpe.br)

Introdução

Desde a antiguidade os jogos fazem parte da cultura humana tanto no sentido de recrear quanto de educar. A relação entre jogos e educação é antiga. Gregos e Romanos já falavam da relevância do jogo para educar as crianças. “... Povos distintos e antigos como os da Grécia e Oriente brincavam de amarelinha, de empinar papagaios, jogar pedrinhas, e até hoje as crianças o fazem quase da mesma forma.” (KISHIMOTO, 1993, p.15)

É a partir do século XVIII que o brincar destaca-se como típico da idade. Os jogos acompanham a criança penetrando nas instituições infantis criadas a partir de então. Hall (1904 apud Rosamilha 1979), considerado o pai da psicologia do desenvolvimento, defende que as crianças “brincam porque a hereditariedade e o instinto as levam a recapitular as atividades ancestrais importantes para o indivíduo.”

Huizinga (1993) enfatiza que a formação da cultura estaria inseparável do jogo. Buscou não apenas integrar o conceito de jogo em cultura, mas tratá-lo como um fenômeno que evoluiu a própria, através dos elementos característicos daquele: regras, capacidade de criar, prazer, desafios, entre outros.

O autor destaca ainda o papel do jogo em todas as sociedades no decurso da história, e de como o mesmo sofre adaptações dentro de uma dada cultura. Embora os jogos tenham diferentes finalidades, o jogo é uma atividade que proporciona prazer, fugindo às rotinas e obrigações diárias da vida. É uma necessidade de satisfação pessoal desde a infância até a idade adulta.

Conforme se evidencia em várias pesquisas como D’Ambrosio (1989), Barros (2012), atualmente, os jogos estão sendo inseridos no cotidiano das aulas de matemática sendo usados com



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

mais frequência pelos educadores em suas práticas pedagógicas como recursos didáticos no processo de ensino e aprendizagem. Para despertar o interesse do aluno nas aulas de matemática é necessário o uso de uma linguagem atraente, capaz de aproximá-lo o máximo possível da realidade, transformando os conteúdos em vivência.

De acordo com Selva e Camargo (2009) tradicionalmente, a matemática é tida como uma ciência rigorosa, formal e abstrata. Tal concepção leva a uma prática impessoal e, por vezes, dissociada da realidade, o que torna o ensino e aprendizagem cercados de dificuldades. Os jogos fazem parte da vivência cotidiana dos estudantes, pois em seu contexto social eles vivenciam várias situações de desafios e, ao utilizar jogos nas aulas de matemática o professor poderá dar sentido maior para o processo de aprendizagem, possivelmente colaborando para diminuir o déficit nesta área. Portanto a presente pesquisa pretende discutir o jogo na perspectiva sociocultural para a aprendizagem de conceitos matemáticos.

Metodologia

A pesquisa bibliográfica tem características peculiares em seu delineamento metodológico. De início, segundo os autores Lakatos e Marconi (1987), a pesquisa bibliográfica trata do levantamento, seleção e documentação de toda bibliografia já publicada sobre o assunto, pois através da pesquisa em livros, revistas, jornais, boletins, monografias, teses, dissertações, material cartográfico, alcança-se o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo o material já escrito sobre o mesmo.

O presente trabalho foi de cunho bibliográfico no qual foram selecionados livros, artigos científicos, dissertações e teses, priorizando como abordagem os jogos e seus aspectos socioculturais no ensino da matemática. Entre os elementos socioculturais destacamos a importância do lúdico no desenvolvimento da criança. Tendo o jogo uma riqueza cultural possibilitadora de motivação e inovação no ensino da matemática. Foram utilizados para construção deste trabalho teórico os pesquisadores: Piaget, Vygotsky, Huizinga, D'Ambrosio, Kishimoto, Barros, Grando, Nascimento e Rosamilha.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Resultados e Discussão

Recorrendo às pesquisas de Vygotsky e Piaget acerca da construção de conhecimentos, percebemos em várias pesquisas que a aprendizagem pode ser identificada também quando o indivíduo mobiliza diferentes estratégias em situações com jogos. Neste sentido, pensamos no jogo como objeto de conhecimento e ao mesmo tempo mediador de práticas sociais e culturais. O jogo possibilita incorporar e recriar a experiência sociocultural.

A interação também pode ser uma das contribuições do jogo. Segundo Vygotsky (1987), o conhecimento é internalizado e transformado pela criança através das suas trocas sociais. Portanto, visualizamos a importância dos jogos em promoverem o trabalho com grupos nesta situação social e cultural, tão atrativa para os alunos.

Piaget (1948, p.50), afirma que “a tarefa da educação é formar o raciocínio, conduzindo à compreensão e não à memorização...”. Observamos este papel ativo do indivíduo ao utilizarem alguns tipos de jogos. Na teoria sociocultural de Vygotsky (1987, p. 25), este defende que “liderança do desenvolvimento do pensamento não é do individual para o socializado, mas do socializado para o individual.”

Alguns teóricos tentaram mostrar que a capacidade de conhecer e aprender se constrói a partir das trocas estabelecidas entre o sujeito e o meio. Então essa relação é importante para que haja trocas de informação e conhecimento para construção de seres humanos capaz de intervirem na sua realidade, a partir dessa relação sujeito e meio.

Os jogos podem contribuir de diversas maneiras para o processo de aprendizagem do aluno em matemática. Para Grando (2000, p.2):

A definição de uma metodologia de trabalho com jogos na sala de aula somente começa a ser possível de ser discutida com os avanços no campo da Psicologia, onde o indivíduo passa a ser o dinamizador do seu próprio processo de aprendizagem e não mais um mero assimilador de conhecimentos transmitidos. Os educadores necessitam conhecer determinados componentes internos dos seus alunos para orientarem a aprendizagem deles, de maneira significativa. As contribuições no campo da Psicologia surgem de teóricos, tais como: Piaget, Vygotsky, Montessori, Decroly e Fröbel.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Grando (ibid) considerou e analisou em sua tese aspectos da psicologia e da metodologia, tendo como base central a educação matemática, com intuito de contribuir com os professores dessa disciplina. O objetivo da pesquisa de Grando era investigar as possibilidades de um trabalho pedagógico, fundamentado nos jogos e nas resoluções de problemas, repensando a prática de ensino. Os resultados dessa pesquisa enfatizaram a relevância do uso de jogos nas práticas desenvolvidas em sala de aula, quando bem definidos e orientados são excelentes recursos para favorecer o desenvolvimento do pensamento matemático dos educandos.

A atividade com jogo bem orientada pode se um canal importante entre desenvolvimento e habilidade, estimulando o raciocínio lógico, atenção, percepção, concentração, memória, pensamento intuitivo e interação tão necessária para a aprendizagem matemática.

Estudos de Nascimento et al (2009) enfatizam as principais correntes teóricas sobre o desenvolvimento humano, dentre as quais podemos citar as piagetianas, as wallonianas e as winnicottianas, abordam (com maior ou menor destaque) o jogo como objeto de seus estudos. Em termos educacionais, muitas dessas teorias fundamentaram estudos sobre o uso pedagógico do jogo na escola, resultando em um número considerável de publicações sobre o tema. A pesquisa de nascimento et al se fundamentou na teoria histórico-cultural, essa teoria tem como centro o desenvolvimento do psiquismo que é determinado pelas relações socioculturais mediadas, isto é: a atividade prática é determinante do desenvolvimento da mente. Então o jogo não deve ser só usado como instrumento, mas como objeto que incentive a relação humana presente nele, fazendo o aluno se apropriar.

Diante da apresentação dessas pesquisas observamos a importância de um olhar específico sobre o jogo na perspectiva sociocultural para a aprendizagem matemática, por ser um forte elemento cultural que pode ajudar na apropriação de conceitos matemáticos, pela característica atrativa e motivadora, por ser um instrumento didático que pode colaborar para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Então, abordamos essa temática buscando teorias do campo da psicologia para fundamentar a nossa pesquisa. Huizinga destaca essa ampla dimensão do jogo ao afirmar que:



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Desde já encontramos aqui um aspecto muito importante: mesmo em suas formas mais simples, ao nível animal, o jogo é mais do que um fenômeno fisiológico ou um reflexo psicológico. Ultrapassa os limites da atividade puramente física ou biológica. É uma função significante, isto é, encerra um determinado sentido. No jogo existe alguma coisa "em jogo" que transcende as necessidades imediatas da vida e confere um sentido à ação. (HUIZINGA, 1993, p.5)

Relembrando que o brincar é fundamental na vida das crianças. Elas precisam se sentir confiantes, amadas e respeitadas para relacionar-se com os colegas e com o educador, então pode-se dizer que o jogo é um instrumento que promove interação social e a liberdade da ação humana, sendo assim fica evidente que o brincar não é apenas diversão, mas também educação, socialização e desenvolvimento pleno.

Considerações Finais

Percebemos no cotidiano escolar que muitas vezes o trabalho com jogos que estimulem a interação entre os alunos é evitado por causar conflitos, barulho, desorganização da rotina da turma. Entretanto, estas pesquisas apontaram como estas “desordens” são necessárias para a construção de habilidades lógico-matemáticas por encorajarem os alunos a enfrentar os desafios propostos pelos jogos, mobilizando estratégias nas situações problema, construindo e reconstruindo conhecimentos em seus conflitos cognitivos e equilíbrios de novos conhecimentos.

Por vivenciar tempos de mudanças educacionais, os educadores precisam refletir e repensar sobre a prática ensino desenvolvida dentro de sala buscando construir um ambiente estimulador para que o educando se aproprie da melhor forma dos saberes matemáticos. Portanto, os educadores precisam conhecer o quanto o jogo na perspectiva sociocultural pode contribuir de forma enriquecedora e diversificada no desenvolvimento infantil, a fim de que as crianças fortaleçam sua autoestima e favoreçam o seu desenvolvimento intelectual.

Referências



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

D'AMBROSIO, Beatriz S. **Como ensinar matemática hoje? Temas e Debates.** SBEM. Ano II, Nº 2. Brasília, 1989, p. 15-19.

BARROS, L. D. O. **Análise de um jogo como recurso didático para o ensino da geometria:** Jogo dos Polígonos. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, 2012.

GRANDO, Regina Célia. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula.** Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2000.

HUIZINGA, J. Homo Ludens. **O jogo como elemento da cultura.** 4. ed. Tradução João Paulo Monteiro. São Paulo: Perspectiva, 1993.

KISHIMOTO, TizukoMorchida. **Jogos tradicionais infantis:** O jogo a criança e a educação. Petrópolis: Vozes, 1993.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 2ed. São Paulo: Atlas, p.198, 1987.

NASCIMENTO, Carolina Picchetti Nascimento; ARAUJO, Elaine Sampaio; MIGUÉIS; Marlene da Rocha. **O Jogo como atividade:** contribuições da teoria histórico-cultural. Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE) * Volume 13, Número 2, Julho/Dezembro de 2009 * 293-302. 29.

PIAGET, Jean. **Où val'education?** Traduzido por Denoel/Gonthier, 1ª ed. Paris, 1948.

ROSAMILHA, N. **Psicologia do jogo e aprendizagem infantil.** São Paulo: Pioneira, 1979.

SELVA, Kelly Regina; CAMARGO, Marisa. **O jogo matemático como recurso para a construção do conhecimento.** X Encontro Gaúcho de Educação Matemática. Ijuí/RS, 2009. Disponível em <http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/cd_egem/fscommand/cc_4.pdf> Acesso em 20 set 2014.

VYGOSTSKY, L. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1987.