



O JOGO DE BOLICHE NO ENSINO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Edilson de Araújo dos Santos (PIC/UEM), Priscila França (PIC/UEM),
Luciana Figueiredo Lacanallo Arrais (Orientadora), e-mail:
edilsons1@outlook.com; pri.likeme@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes/Maringá, PR.

Ciências Humanas: Educação

Palavras-chave: Boliche, Ensino de Matemática, Desenvolvimento e Aprendizagem.

Resumo:

Neste texto apresentaremos parte de uma pesquisa de iniciação científica realizada na Universidade Estadual de Maringá – UEM, no curso de Pedagogia. O trabalho objetiva pensar estratégias com o jogo de boliche para além do controle de quantidades, já que essa é a maior relação feita atualmente nas escolas. Realizamos uma pesquisa de caráter documental para identificarmos as formas de jogar boliche apresentadas na produção acadêmica no qual buscamos identificar princípios teóricos-metodológicos para a utilização do recurso didático “jogo” no processo de ensino e aprendizagem de matemática, dentre elas destacamos: artigos e relatos de experiências vinculados em periódicos, sites e anais de eventos nos últimos três anos. Esperamos que esse trabalho possa assegurar as especificidades implicadas no processo de ensino da matemática partindo do jogo como recurso didático.

Introdução

A matemática constitui-se por um corpo de conhecimentos interligado por conexões estabelecidas pelos homens, por meio das relações humanas que estão no mundo e que permitem a vida em sociedade. Assim, quando pensamos a matemática no cotidiano escolar, devemos concebê-la como uma linguagem produzida historicamente para satisfação das necessidades





humanas e, não apenas como um corpo de conhecimentos isolados em si mesmo. Desse modo, dominar conceitos matemáticos permite ao homem ter o controle de quantidades, reconhecer variações das grandezas, do espaço e das diferentes formas, isto é a matemática tornar-se instrumento do pensamento.

Porém, como organizar o ensino de modo a promover a aprendizagem da linguagem matemática? É um desafio organizar esse ensino de modo a assegurar a apropriação dos conceitos matemáticos e o desenvolvimento dos escolares.

Dentre os muitos jogos disponíveis, selecionamos o boliche como objeto da nossa pesquisa, por esse estar comumente presente nas salas de aulas do ensino fundamental e, por possibilitar ao professor trabalhar diversas relações conceituais, em especial na matemática.

Neste trabalho apresentaremos os resultados da pesquisa documental realizada para identificarmos as formas de jogar boliche apresentadas na produção acadêmica, dentre elas destacamos: artigos e relatos de experiências vinculados em periódicos, sites e anais de eventos nos últimos três anos.

Esperamos contribuir com reflexões que indiquem o quanto jogo na escola precisa ser sistematizado, indo além de mero passatempo ou pretexto para iniciar conteúdos.

Materiais e Métodos

Um dos objetivos da pesquisa foi identificar as formas de jogar boliche apresentadas atualmente em artigos, relatos de experiências vinculados em periódicos e sites no intuito de posteriormente ao final do projeto indicarmos alternativas didáticas para o trabalho com esse jogo. Realizamos um levantamento em periódicos, anais de eventos e nas redes sociais especialmente em blog/sites que relatam práticas docentes nos últimos três anos.

Justificamos a escolha por essas fontes de pesquisa, por se tratarem do meio mais comum utilizado pelos professores da educação básica no aprimoramento de conhecimentos e/ou meio sugestões didáticas para suas aulas. Para nortear à pesquisa trabalhamos com as palavras-chaves: jogo boliche, boliche matemático e boliche na escola. Com essas palavras localizamos oito trabalhos.

Nesta análise nos dedicamos a responder aos seguintes questionamentos: como o jogo boliche enquanto um recurso didático vem sendo trabalhado





nas aulas? Qual(is) a(s) contribuição(ões) na aprendizagem do aluno? Partindo desses questionamentos ressaltamos a necessidade de aprofundar os estudos em relação ao boliche buscando alternativas didáticas capazes de promover um ensino de matemática de mais qualidade para todos os alunos.

Resultados e Discussão

Para nortear a pesquisa trabalhamos com as palavras-chaves: jogo boliche, boliche matemático e boliche na escola. Com essas palavras localizamos dezenove artigos em sites e blogs, em periódicos e anais de eventos. Foram encontrados no final da pesquisa 4 postagens em blogs e sites, 4 publicações em anais de eventos e 3 publicações em periódicos. Buscamos identificar nos trabalhos aspectos comuns e relevantes a organização do ensino da matemática, tais como: os anos indicados, à forma proposta do jogo, as regras empregadas, a existência de variações nas regras, a relação do jogo com conteúdos matemáticos e se a proposta fundamenta-se em princípios teóricos.

Buscamos identificar nos trabalhos aspectos comuns e relevantes a organização do ensino da matemática, tais como: os anos indicados, à forma proposta do jogo, as regras empregadas, a existência de variações nas regras, a relação do jogo com conteúdos matemáticos e se a proposta fundamenta-se em princípios teóricos.

De modo geral os trabalhos indicam a aplicação do jogo para os diferentes níveis de ensino, todavia predomina a indicação aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. No que diz respeito à proposta de como jogar boliche do total de trabalhos encontrados, constatamos que seis deles indicam a forma convencional para ser aplicada com os alunos. Os conteúdos matemáticos presentes nos trabalhos foram: operações aritméticas, predominantemente adição e multiplicação, contagem, comparação de quantidades, leitura e escrita de numerais, registro de números, relação número e quantidade e formação de conjuntos diversos. Estes conteúdos eram informados pelos autores dos trabalhos nos artigos publicados.

Um aspecto que cabe ser ressaltado nos trabalhos localizados, é que os professores que indicam o jogo de boliche aliando-o ao ensino da matemática denominam o jogo de *boliche matemático*. Isso pode ser um indicativo de que para ser jogo matemático precisa-se ter a presença de algum conhecimento mais estruturado dessa ciência, números, formas e tamanhos. Não é necessariamente é preciso à presença de números ou





formas que o caracteriza como matemático. Observamos nos trabalhos localizados a predominância da indicação sobre a presença do professor durante o jogo para realizar intervenções. Evidenciamos que a maioria dos trabalhos indica que o jogo para fins escolares não deve apenas ser proposto deixando os alunos jogarem livremente. Destaca-se a necessidade, do professor presente durante o processo de jogo, direcionando a aprendizagem para os conceitos matemáticos e realizando mediações pertinentes ao momento. Analisando os trabalhos localizados no aspecto referente à proposta teórica, em seis deles havia relação entre o referencial teórico e à proposta do boliche. Encontramos dois trabalhos embasados na Teoria Histórico-Cultural, demonstrando como o jogo é concebido e suas implicações com o processo de apropriação da linguagem e desenvolvimento infantil. Em dois trabalhos, prevalece os pressupostos da Epistemologia Genética, os quais defendem o jogo como elemento facilitador da aprendizagem, desde que se tenha condições de um contexto estimulador para a atividade mental da criança. Nos demais trabalhos as referências utilizadas para fundamentar as práticas sustentavam-se nos programas de formação continuada ofertados pelo Ministério da Educação, como o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa – PNAIC, PRO-LETRAMENTO e em documentos oficiais, como as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Conclusões

Enquanto futuros professores, reconhecemos o trabalho com o jogo como recurso didático importante, que deve ter um fim pedagógico, com objetivos bem definidos e integrados ao processo de ensino como um todo. Jogar não pode ser uma atividade mecânica, no qual se apresenta as regras e não conduz a aprendizagem e desenvolvimento. O jogar precisa estar aliado a uma ação pedagógica sistematizada e intencional na escola, como destaca Moura (2007). Para isso, é necessário o professor ao utilizar o jogo como recurso em sua prática, o fazer com intencionalidade, conduzindo a ação a fim de propiciar a aprendizagem. As situações de jogo quando bem direcionadas, proporcionam a aprendizagem com vistas à formação do pensamento teórico dos alunos, levando-os a elaborarem soluções para situações-problemas e em direção à apropriação dos conceitos matemáticos.

Referências





MOURA, Manoel Oriosvaldo. Matemática na infância. In: MIGUEIS, Marlene da Rocha; AZEVEDO, Maria da Graça (Org.). Educação Matemática na Infância: Abordagens e desafios. Vila Nova de Gaia: Gailivro, 2007. p. 41-63.

MOURA, Manoel Oriosvaldo. O jogo e a construção do conhecimento matemático. Série Idéias n.10, São Paulo: FDE, 1992. p. 45-52.

MOURA, M.O. (Coord). Controle da variação de quantidades – Atividades de ensino. Oficina Pedagógica de Matemática. São Paulo: FEUSP, 1996.

LACANALLO, Luciana Figueiredo. O jogo no ensino da matemática: contribuições para o desenvolvimento do pensamento teórico. 221 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2011.

VYGOTSKY, L.S. Pensamento e Linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

