



JOGOS MATEMÁTICOS: CRIANDO POSSIBILIDADES ATRAVÉS DE MATERIAIS CONCRETOS

Anice Maria Nunes¹
Danise Vivian²
Fabíola Regina Eckert³
Janete Teresinha Caon Ferrari⁴
Larissa Elisa Feldens^{5*}
Milena Maso^{6*}
Paola Gatelli⁷

Eixos Temáticos: Práticas pedagógicas de Iniciação à Docência nos Anos Iniciais e Educação Infantil

Resumo Expandido:

O presente trabalho configura-se como um relato de experiência e tem como objetivo apresentar as práticas pedagógicas que foram desenvolvidas no decorrer do primeiro semestre do ano de 2017 pelas bolsistas do Subprojeto Pedagogia II do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), da Universidade do Vale do Taquari Univates/RS. As observações e monitorias realizaram-se em quatro turmas dos anos iniciais da escola parceira, com o objetivo de ampliar as percepções sobre os níveis de

¹Graduada em Pedagogia. Supervisora do PIBID subprojeto Pedagogia e Professora da Rede Estadual.
anicemarianunes@bol.com.br

² Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS. Universidade do Vale do Taquari/Univates. dvivian@univates.br.

³ Universidade do Vale do Taquari Univates, graduanda do curso de Pedagogia, CAPES, fabiola.eckert@universo.univates.br.

⁴ Universidade do Vale do Taquari Univates, graduanda do curso de Pedagogia, CAPES, larissa.feldens@universo.univates.br.

⁵ Universidade do Vale do Taquari Univates, graduanda do curso de Pedagogia, CAPES, janete.ferrari@universo.univates.br.

⁶ Universidade do Vale do Taquari Univates, graduanda do curso de Pedagogia, CAPES, milena.maso@universo.univates.br.

⁷ Universidade do Vale do Taquari Univates, graduanda do curso de Pedagogia, CAPES, lola.gatelli@hotmail.com.



aprendizagem de cada turma e identificar as necessidades que pudessem ser trabalhadas através das práticas desenvolvidas pelas bolsistas do Programa. Ao término destas ações, foram realizadas reflexões e estudos para definir em quais das turmas as bolsistas iriam realizar intervenções pedagógicas ao longo do ano e quais as estratégias seriam abordadas. Assim, as turmas definidas foram segundo, quarto e quinto anos. Observou-se a dificuldade dos alunos em relação aos conteúdos matemáticos e com isso, optou-se por realizar práticas pedagógicas envolvendo esta temática nas turmas supracitadas.

Através de estudos e pesquisas teóricas baseadas em Gandin e Cruz (2007), Smole e Diniz (2001) e Thomaz (2013) foram elaborados jogos matemáticos, com o intuito de auxiliar os alunos no processo de aprendizagem desta área de conhecimento almejando contribuir com a superação das dificuldades na área. Desta forma, para cada turma foi desenvolvido um plano de aula no campo da matemática.

Na turma do segundo ano construiu-se, a pedido da professora titular, um cartaz matemático, de forma coletiva, com os números de zero a cem. Neste cartaz, constava o número por extenso, montado pelo aluno em uma espécie de quebra-cabeça enquanto sua quantificação era desenhada em forma de material dourado, além do número escrito. Para a realização das práticas envolvendo esta construção, levou-se para a sala de aula o material dourado⁸ para que os alunos pudessem manusear e utilizar como auxílio no desenho. O objetivo deste cartaz era que os alunos pudessem visualizá-lo na sala auxiliando-os nas atividades sempre que tivessem dúvidas ou quando sentir-se necessário,

Com a turma do quarto ano confeccionou-se materiais relacionados a divisão, com o intuito de desenvolver o raciocínio lógico e oferecer materiais concretos para sanar as dificuldades observadas durante as monitorias. O primeiro, foi construído juntamente com os alunos e consistiu em 10 rolos de papelão fixados em um tabuleiro e 100 palitos de picolé. A utilização desse material se deu através de problemas matemáticos, em que para resolvê-los, os alunos puderam usar os palitos e colocá-los com a sua respectiva quantidade

⁸ O material dourado foi idealizado pela médica e educadora Maria Montessori com o intuito de ser utilizado como recurso didático em atividades na área da Matemática.



para após contabilizar os resultados. Sendo assim, se tivessem 20/5 teriam que contar 20 palitos e dividi-los igualmente em 5 dos rolos e após, contar quantos palitos ficaram em cada. O segundo material foi um jogo que consistia em um quadro com números aleatórios e círculos contendo resultados. Nesse material os alunos precisaram escolher dois números do quadro e realizar a operação de divisão. Ao final precisavam procurar nos números dos círculos se encontravam o resultado da operação.

Na turma do quinto ano buscou-se elaborar atividades matemáticas com os objetivos de desenvolver o raciocínio lógico-matemático; interagir com materiais concretos e trabalhar com cálculos de adição, subtração, multiplicação e divisão. A partir dos objetivos aplicou-se práticas com jogos matemáticos, sendo estes: jogo de adição, jogo de cartas para criação de cálculos matemáticos, jogo com cálculos matemáticos e trilha matemática. O jogo de adição composto por uma tabela com os cálculos de adição e os resultados dispostos em tampas de garrafa pet, os alunos precisavam calcular a conta para então procurar o resultado nas tampas. O jogo de cartas para criação de cálculos matemáticos eram fichas com números, sinais matemáticos, como: mais, menos, vezes e igual, a partir deste jogo os alunos puderam criar diferentes contas matemáticas com isso, registraram estas em seu caderno. O jogo com cálculos matemáticos os alunos construíram uma trilha em grupos e elaboraram cálculos matemáticos, assim, um aluno desafiava o outro para responder corretamente a resposta do cálculo, logo quem acertava poderia andar uma casa na trilha, vencendo quem acertasse mais contas e chegasse primeiro ao final da trilha. A trilha matemática composta por uma trilha tridimensional com vinte casas e desafios dispostas aleatoriamente, estes desafios sendo cálculos de adição, subtração e multiplicação. Com estes jogos percebeu-se o quanto os alunos apreciaram os desafios propostos e sempre aguardavam as pibidianas com entusiasmo e animação.

Os planejamentos basearam-se em Gandin e Cruz (2007) que defendem que o professor não deve transferir para o aluno tudo o que sabe, um conhecimento pronto. O professor precisa ser um mediador entre o que o aluno já sabe e o que ainda precisa ser compreendido. Pensando nisso, planejaram-se práticas em que oportuniza-se uma



participação mais ativa por parte do aluno, em que ele pudesse auxiliar na construção dos jogos e materiais. Considerou-se importante oferecer materiais concretos que levasse o aluno a compreender os conteúdos matemáticos através da prática e que incentivava-os a entender o que está sendo proposto, refletindo assim, sobre as diversas estratégias para desenvolver um desafio.

Sabe-se que a matemática é rodeada de mitos e ideias, dentre elas a de que a matemática é compreendida apenas pelos alunos com mais habilidades e conhecimentos lógicos. Como também de que está ligada ao fato do aluno não se achar capaz de entender os conteúdos acabando por se desmotivar e perder o entusiasmo e a curiosidade pela matemática.

A análise dos resultados apontou que o jogo torna-se um bom aliado para tornar a sala de aula um lugar motivador, que faça o aluno ter interesse pelo que lhe está sendo apresentado. Para Thomaz (2013) o uso do jogo na sala de aula vai muito além do que um mero passatempo. Para ela, o jogo é um método que ajuda a potencializar o ensino da matemática de forma a levar o aluno a refletir sobre o que está fazendo e não apenas trabalhar a matemática de forma mecânica através de cópia e repetições.

Portanto, os jogos apresentados neste resumo, tem como base o conhecimento pedagógico de ensino e aprendizagem, considerando todas as necessidades e adversidades das relações com os jogos matemáticos, possibilitando aprendizado, interação e harmonia, na aplicação das atividades planejadas com os alunos.

Percebeu-se que os jogos matemáticos auxiliam os alunos no ensino da matemática. Vale ressaltar que nos jogos supracitados os registros matemáticos posteriores concretizam a importância de existir os registros matemáticas em sala de aula. Como relata Smole (2001)

Escrever pode ajudar os alunos a aprimorarem percepções, conhecimentos e reflexões pessoais. Além disso, ao produzir textos em matemática, tal como ocorre em outras áreas do conhecimento, o aluno tem oportunidades de usar habilidades de ler, ouvir, observar, questionar, interpretar e avaliar seus próprios caminhos, as ações que realizou, no que poderia ser melhor. É como se pudesse



refletir sobre próprio pensamento e ter, nesse momento, uma consciência maior sobre aquilo que realizou e aprendeu (SMOLE, 2001, p. 31).

Portanto, como resultados, verificamos que com a utilização de jogos matemáticos nas práticas desenvolvidas, os alunos passaram a entender os conteúdos matemáticos. Vale ressaltar que grande parte do que demonstraram entender foi através do concreto nas operações que antes eram apenas imaginadas. Além disso, registrar o desenvolvimento dos cálculos matemáticos e o seu resultado, permitiu que os alunos analisassem a maneira que chegaram ao resultado, assim, facilitando a sua compreensão. Sabe-se que a partir do concreto que os alunos aprendem o ensino da matemática, com este propósito, as bolsistas conseguiram realizar positivamente as práticas com jogos.

Palavras-chaves: Aprendizagem. Jogos. Matemática. PIBID.

Referências:

GANDIN, Danilo; CRUZ, Carlos Henrique Carrilho. **Planejamento na Sala de Aula**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2007, p. 11-28.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Igenes. **Ler escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed editora, 2001, p. 29-66.

THOMAZ, Poliana Helena Batista. **Perspectivas de um trabalho pedagógico com jogos e a matemática no Programa Ler e Escrever**. 2013. 148 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, São Paulo.2013.