



BRINCANDO E APRENDENDO: Uma experiência com jogo matemático¹

Flávia Roberta Matos dos Santos²

Licencianda em Pedagogia

Universidade Federal do Pará - Campus Universitário de Castanhal (CUNCAST)

e-mail: Flavia.rms.1993@hotmail.com

Michele Rocha Damasceno

Licencianda em Pedagogia

Universidade Federal do Pará - Campus Universitário de Castanhal (CUNCAST)

e-mail: micheledamasceno00@gmail.com

Maria Eliana Soares

MSc. em Docência em Ciências e Matemáticas. Prof^{ra} de Magistério Superior

Universidade Federal do Pará - Campus Universitário de Castanhal (CUNCAST) e-mail:

marianaile2011@hotmail.com

Resumo

Este trabalho é resultado de um projeto desenvolvido na disciplina Fundamentos Teóricos e Metodológicos de Matemática no curso de Licenciatura em Pedagogia-UFGPA, no Campus Universitário de Castanhal/PA, em maio de 2017. O referido projeto de ensino foi realizado numa escola municipal de Castanhal-PA numa turma dos anos iniciais do ensino fundamental. O objetivo é trazer reflexões sobre o papel do professor de matemática e suas metodologias. Propomos uma metodologia com a ferramenta lúdica de um jogo matemático com problemas, interpretação e uma linguagem que envolve problemas reais, sendo impossível dissociar a matemática da vida do homem. Trazemos relatos de experiências vividas dentro da sala de aula e a opinião do professor que observou a atividade proposta e fez uma breve análise sobre a mesma. A atividade constitui-se de novas técnicas para ajudar nas dificuldades matemáticas dos alunos, o intuito foi quebrar alguns receios que os mesmos têm sobre a matemática.

Palavra-chave: Matemática. Problemas matemáticos. Jogos.

Introdução

A matemática por muito tempo tem causado grande temor nos alunos desde os anos iniciais, e isso se reflete em toda vida estudantil, um dos motivos que causam o medo ou aversão a essa disciplina são as metodologias utilizadas pelos professores que muitas vezes é de intimidação, classificação ou de desclassificação, o que acaba reprimindo o aluno. Cabe ao professor identificar as dificuldades e buscar novas metodologias para que o aluno possa

¹Artigo produzido como um trabalho curricular resultado de uma intervenção pedagógica realizada durante a disciplina Fundamentos Teóricos e Metodológicos do ensino de Matemática, do curso de Licenciatura em Pedagogia do Campus Universitário de Castanhal (CUNCAST) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

²Graduando de Pedagogia - Universidade Federal do Pará – Castanhal / PA. Flavia.rms.1993@gmail.com

³Graduando de Pedagogia - Universidade Federal do Pará – Castanhal / PA. micheledamasceno00@gmail.com

⁴MSc. em Docência em Ciências e Matemáticas pelo Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará. Professora Substituta de magistério superior da Faculdade de Matemática – UFPA/ Castanhal/PA. Membro do grupo de pesquisa em Educação em Ciência, Matemáticas e Inclusão do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Belém/PA, Brasil. marianaile2011@hotmail.com



superar o medo da matemática e aprender essa disciplina que tem grande importância tanto na vida social quanto na escolar.

Com essa problemática três licenciandas de pedagogia foram à sala de aula do quarto ano para identificar a principal dificuldade matemática dos alunos e propor uma atividade com metodologia diferenciada daquela já desenvolvida pelo professor da turma, na perspectiva de contribuir com o ensino-aprendizagem dos alunos. A dificuldade encontrada na turma pesquisada foi à resolução de problemas que está relacionada à interpretação e a linguagem matemática e é importante para o aprendizado em geral, pois “Quando o aluno se depara com a solução de um problema, ele apresenta uma atitude ativa e um esforço na busca de respostas e na busca do próprio conhecimento” (MARQUES, 2009, p. 32).

Resolução de problemas e os jogos matemáticos

A matemática está presente em nossas vidas desde o surgimento das primeiras civilizações, com isso se tornou um conhecimento universal, por isso é ressaltado a relevância desta área de conhecimento desde a pré-escola, pois a mesma tem a capacidade de desenvolver habilidades, como designa os PCN sobre um dos objetivos de Matemática para o segundo ciclo:

Resolver problemas, consolidando alguns significados das operações fundamentais e construindo novos, em situações que envolvam números naturais e, em alguns casos racionais (BRASIL, 1997, p. 80).

Nessa perspectiva, Polya (1981) apud Mendes (2015) já definia como objetivos da resolução de problemas:

- Analisar os processos matemáticos estabelecidos pelos bons resolvidores de problemas matemáticos;
- Melhorar as habilidades de resolução de problemas nas aulas de matemática, considerando para isso os processos estabelecidos para um bom resolvidor de problemas;
- Propor uma metodologia de trabalho docente envolvendo a técnica de resolução de problemas nas aulas de matemática (MENDES, 2015, p. 28).

Dessa forma, se vê que ensinar matemática não é apenas trabalhar com os números, mas ir além deles é saber que é utilizando uma linguagem, na qual o texto tem palavras com um sentido preciso e onde estão presentes os problemas matemáticos, sendo assim é muito importante o aluno saber usar a ferramenta da interpretação. A resolução de questões que necessitam de interpretação e compreensão tem sido uma das maiores preocupações dos professores de matemática segundo eles as crianças conseguem resolver a problemática desde



que a conta já esteja montada faltando apenas à soma, á dividir, á multiplicar ou diminuir. Sem necessitar que esse aluno faça uma reflexão do que o comando da questão está pedindo isso de acordo com professor.

A matemática por muitas vezes tem sido uma disciplina que causa certo medo nos alunos e começam a surgir as dificuldades de aprendizagem por eles acharem que a matemática é só números e contas, e não estar presente em nosso dia-a-dia, a metodologia usada pelo professor é grande responsável por essa aversão a disciplina, por isso é preciso criar novas técnicas e aproximar a matemática dos alunos, essa buscar por novos caminhos para ensinar estar presente nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) como destacamos no trecho a seguir:

É consensual a ideia de que não existe um caminho que possa ser identificado como único e melhor para o ensino de qualquer disciplina, em particular, da Matemática. No entanto, conhecer diversas possibilidades de trabalho em sala de aula é fundamental para que o professor construa sua prática (BRASIL, 1997, p. 32).

Outro trecho nos diz que:

Os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções. Propiciam a simulação de situações problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações (BRASIL, 1998, p.47).

O jogo possibilita ao professor diversas formas de interação com seu aluno, claro que, tudo de maneira organizada e com ordem pelas regras que devem ser cumpridas, mais tudo de uma forma lúdica que permite ao aluno se expressar e exercitar sua linguagem oral e visual, sua interação em grupo entre outras coisas, e o professor participar de tudo como orientador e não como único detentor do saber, proporcionando ao seu aluno ser parte ativa em seu processo de aprendizagem.

Relato de experiência - Jogo matemático- Tabela do Desafio

Inicialmente fomos a uma escola de ensino fundamental e falamos com a direção da mesma, que nos indicou a turma do 4ª ano, e no mesmo dia tivemos uma conversa com o professor da turma. Queríamos saber quais os conteúdos já passados em sala de aula, e assim ele nos informou. Durante essa conversa com o professor ele tocou em um assunto bem interessante que seria a dificuldade da turma em interpretar problemas matemáticos. Ele nos disse que quando era passada alguma atividade no quadro de apenas resolver as questões a



maioria da turma fazia sem muito problema, mas na hora de resolver problemas matemáticos, havia essa dificuldade que era quase geral na turma, devido alguns alunos saberem ler.

Sobre isso conforme Fonseca (2007) apud Moretti e Souza (2015) afirma sobre a existência de:

Uma vertente da educação matemática que relaciona o numeramento a uma noção mais ampla de letramento, a qual incluiria tanto as práticas sociais quanto as condições do sujeito para se inserir e atender às demandas dessas práticas permeadas pela linguagem escrita (MORETTI; SOUZA, 2015, p. 20).

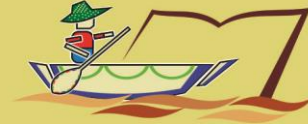
Assim, nesse processo de letramento que ocorre simultaneamente ao processo de numeramento é que a matemática toma forma significativa diante da realidade social, a partir de uma visão crítica e reflexiva que deve ser despertada desde cedo nas crianças. Foi a partir dessas observações que nos reunimos para elaborar uma aula-atividade para aquela turma com dificuldades em resolver problemas matemáticos. Ficamos a nos questionar o que iríamos fazer para a turma, foi então que surgiu a ideia de elaborarmos um jogo definido de “Tabela do desafio”, direcionado por uma tabela, como mostra a figura 1) confeccionada em TNT e EVA. A ideia do nome foi porque não queríamos fortalecer algum prejulgamento com relação à matemática, pois como já foi tido, a matemática não é muito bem vista pelos alunos.



Fonte: Material confeccionado pela equipe para a intervenção.

Primeiramente nos apresentamos, conversamos sobre a atividade. Para começar o jogo tínhamos que dividir a turma em quatro grupos, como naquele dia haviam faltado alguns alunos a turma estava desfalcada com 19 alunos no qual um grupo ia ficar com um integrante a menos, mais isso não iria influenciar muito. Pegamos quatro alunos aleatoriamente na sala, eles iriam escolher o seu grupo. E assim foram organizados os grupos.

A tabela que fizemos para o jogo é grande e bem colorida justamente para chamar a atenção das crianças, que logo ficaram curiosos. Após a divisão da turma em grupos um



integrante de cada grupo iria até a tabela escolhia um número e uma letra e na escolha de cada um havia um problema matemático a ser resolvido, só que havia um detalhe, algum grupo poderia tirar uma prenda, e os mesmos teriam que cumprir se quisessem ganhar pontos. Após retirassem seus problemas, juntos iam para o seu grupo e assessorados por cada um de nossa equipe de licenciandos resolveriam, quem acabasse primeiro iria ganhar a rodada, e assim sucessivamente.

O enfoque principal do jogo era que eles conseguissem interpretar os problemas, e observamos que realmente a turma tinha certa dificuldade, pois eles não identificavam a operação, não reconheciam quando era adição, subtração, multiplicação ou divisão. Os alunos vinham frequentemente nos perguntar o que era para fazer e isso instigávamos a ler e reler o problema até eles conseguirem entender o comando, aos poucos fomos observando os resultados. Assim observamos que a prática daquele método iria levar a um êxito melhor para os próprios alunos.

Para registrar como resultados de nossa experiência o professor da turma fez uma importante contribuição, respondendo um pequeno questionário sobre a atividade realizada em sua turma. Para tanto, consideramos o questionário um instrumento avaliativo, no qual o professor registrou sua percepção com relação a atividade realizada relatando que:

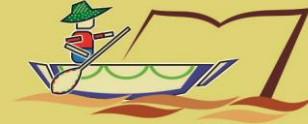
As atividades propostas por outros professores sempre são bem vindas, pois contribuem no processo de ensino aprendizagem, e é muito bom ter e presenciar outros métodos que possam contribuir de forma significativa no ensino da matemática.

E, sobre as contribuições da atividade para a sua prática docente, a resposta do professor foi bastante enfática:

Uma das contribuições foi que, essa atividade ensina de forma divertida e se aprende brincando, e os alunos podem ver que a matemática não é um bicho de sete cabeça, ela precisa de métodos como esse para que seja compreendida e construída de maneira que possibilite interpretar e usar o raciocínio lógico.

E, ainda ao perguntarmos se a proposta apresentada correspondia a sua metodologia de trabalho, o professor enfatizou:

Não só corresponde, como superou as metodologias usadas até o momento, pois a atividade foi bem elaborada e contribuiu muito no processo de ensino aprendizagem da matemática, posso dizer que de fato essa proposta teve resultado positivos e significativos.



Considerações finais

Concluimos que o jogo tem muito a contribuir no ensino da matemática e sua utilização na sala de aula é de grande importância para que os alunos possam enfrentar suas dificuldades e se aproximar de maneira positiva da matemática, percebendo que esta disciplina está presente em nosso dia a dia e é de extrema importância o seu aprendizado, assim como é importante que os professores estejam sempre inovando suas práticas para ajudar seus alunos a superar suas dificuldades na aprendizagem não só da matemática como de todas as disciplinas.

Os resultados foram satisfatórios os alunos puderam interagir com o jogo e tiveram uma aula divertida, trabalharam o conteúdo proposto, no caso os problemas matemáticos que foram pensados de acordo com a realidade da turma e com base nos assuntos já estudados, e ainda, com isso ficou claro a grande importância do professor inserir em suas aulas principalmente onde os alunos apresentarem mais dificuldades atividades lúdicas como os jogos educativos, pois “Cada professor deve adaptá-los, reorganizá-los e ajustá-los de acordo com a prática, o contexto em que os alunos se encontram e com a especificidade de cada região em que vivem.” (MARQUES, 2009. p,43)

Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto; Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**, 1997.

GOMES, R. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. IN: LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagem qualitativa**. Temas básicos de educação e ensino. E.P.U. São Paulo, 1986.

MARQUES, M. B. **Metodologia do ensino da matemática**. Universidade Castelo Branco. Rio de Janeiro, 2008.

MENDES, I. A. **Tendências metodológicas no ensino de matemática**. Belém: EdUFPA, 2008.

ROCHA, D.; DEUSDARÁ, B. **Análise de conteúdo e análise do discurso**. ALEA. Volume 7 nº 2, julho – dezembro, 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/alea/v7n2/a10v7n2.pdf>
Acesso em 21/09/2017.