



## **TURISTANDO PELA CIDADE COM A MATEMÁTICA**

Categoria: Anos Finais Ensino Fundamental

Modalidade: Matemática Aplicada

**STAHLHOFER, Agatha Isadora Breunig; MORAES, Laura Eduarda; MARTINS,**

**Louisy Cristhine Pereira**

**SCHWANTES, Jeferson.**

**Instituição participante: (Escola Levino Lautert – Condor/RS).**

### **INTRODUÇÃO**

O presente trabalho foi realizado junto à turma de 6º ano C, do Ensino Fundamental, que é composta por 22 alunos. Para desenvolver o trabalho, os alunos foram separados em grupos e, assim, a elaboração do trabalho ocorreu durante o período correspondente aos meses de abril a junho. O trabalho foi desenvolvido de forma interdisciplinar, envolvendo as disciplinas de Artes, Matemática e Língua Portuguesa.

O ensino da matemática na vida escolar dos estudantes é um dos grandes desafios, especialmente nos Anos Finais do Ensino Fundamental, tendo em vista que é o período onde são fornecidas as bases do conhecimento matemático para os anos seguintes e para as vindouras operações que irão aprender. Pensando nisso, desenvolvi com meus alunos de uma turma de 6º ano da Escola Levino Lautert, de Condor / RS, um trabalho intitulado “Turistando pela cidade com a matemática”, criado por alunos dessa turma.

Assim, buscou-se entender também que existem diversas situações cotidianas com as quais os alunos se deparam, mas não percebem a quantidade de informações matemáticas presentes em apenas uma tarefa, como ir ao mercado ou fazer um lanche na praça. Nessa perspectiva, estimular a resolução de problemas por meio de uso de jogo foi o principal desafio, mas buscando proporcionar aos estudantes uma experiência descontraída, onde os mesmos foram o centro da atividade, uma vez que puderam participar ativamente do processo de



aprendizagem, tornando a experiência e o aprendizado enriquecedores e coerentes com o ensino e a curiosidade que buscamos despertar.

No entanto, acredita-se que as dificuldades apresentadas pelos alunos em relação à disciplina de Matemática passam pela abordagem metodológica, geralmente em uma situação passiva onde o aluno é receptor e assim o conhecimento matemático é passado aos estudantes e não construído com eles de forma a sanar suas necessidades. Assim, o uso de metodologias que facilitem o ensino de matemática e permitam aos estudantes relacionar o que se aprende em sala de aula e o que vive fora dela é de suma importância. Diante disso, ressalta-se que, quando se fala em apropriação do conhecimento, tem que pensar que neste contexto todos devem aprender, e, para que isto se torne real, é necessário buscar diversas metodologias de ensino.

## **CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A Matemática tem grande importância na vida e na sociedade, pois ela está presente em todos os momentos da vida, mostrando que as pessoas são capazes de criar, desenvolver e buscar soluções e respostas para o que acontece ao redor. Porém, muitas pessoas, principalmente alunos da educação básica, aceitam-na com uma certa insatisfação, pois exige um amplo raciocínio e até mesmo ter gosto pela disciplina.

A disciplina de matemática é parte fundamental no desenvolvimento do estudante, e da pessoa como ser social, ela contribui para um raciocínio lógico, investigativo e crítico não só dos conceitos referentes a matemática, mas também sobre situações problemas na vida cotidiana (PEREIRA, p. 17, 2018).

Dessa forma, as aulas de Matemática devem ser planejadas e realizadas, a fim de produzir no aluno curiosidades em que ele tenha interesse em buscar técnicas e observar os fundamentos matemáticos no cotidiano das pessoas e no desenvolvimento da sociedade. Afinal, é importante apresentar a resolução de problemas em uma perspectiva metodológica para o processo de ensino e aprendizagem. Conhecer essas possibilidades de propostas metodológicas em sala de aula é essencial para que o docente construa sua prática. Logo, para uma aula diferenciada, o docente pode utilizar história da matemática, recursos tecnológicos, jogos, resolução de problemas matemáticos, entre outros.



Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), quando os alunos são desafiados com problemas, as aulas de Matemática ficam mais prazerosas, pois os alunos desenvolvem estratégias de enfrentamento, adquirem espírito de pesquisa, desenvolvem capacidade intelectual e autoconfiança em relação à matemática.

Para Smole, Diniz e Candido (2000), a resolução de problemas contribui no desenvolvimento da inteligência da criança. Quando utilizado o uso de jogos em sala de aula, o professor deve saber incentivar e valorizar o raciocínio, dando voz aos alunos, promovendo assim o diálogo, interação e socialização dos alunos. Nessa perspectiva, a metodologia de uso de jogos em sala de aula surge como uma excelente alternativa para as aulas de Matemática, tornando, assim, as aulas atrativas e investigativas, além de trazer situações reais do cotidiano e abrir portas para a imaginação e propiciar a descoberta de novos conhecimentos

O jogo “Turistando pela cidade com a matemática” é um tabuleiro que tem como objetivo pedagógico desenvolver o pensamento matemático do estudante, promovendo seus conhecimentos de aritmética básica, considerando as quatro operações básicas essenciais para o aprendizado de matemática: adição, subtração, multiplicação e divisão.

O jogo é uma adaptação de modelo de trilha, no qual o jogador lança o dado e avança nas casas do tabuleiro. A jogabilidade consiste em solucionar problemas matemáticos usando as quatro operações básicas, instigando a análise de possibilidades e a tomada de decisão antes de realizar a jogada. Sempre que o jogador solucionar corretamente a operação proposta avançará no tabuleiro de acordo com a numeração obtida com o dado. Se errar o cálculo, o jogador permanece na mesma posição, mas sempre o objetivo não é saber quem ganha ou perde, mas sim quem está construindo um bom aprendizado.

O jogo “Turistando pela cidade com a matemática” é uma produção das estudantes: Agatha Isadora Breunig Stahlhofer, Laura Eduarda Moraes e Louisy Cristhine Pereira Martins, alunas do sexto ano, do Ensino Fundamental da Escola Levino Lautert, situada no Município de Condor, Estado Rio Grande do Sul.

O trabalho foi desenvolvido em conjunto com professores das disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática e Artes. A base escrita do trabalho foi a história elaborada pela professora de Língua Portuguesa por meio de releitura elaborada pelas alunas e que se intitula “A menina de cabelo colorido, esconde-esconde em Condor”, embasada na obra **A Menina do Cabelo Roxo em: Esconde-Esconde em Porto Alegre.**



A história começa assim:

Na cidade de Condor, existia uma menina de cabelo colorido. O nome da cidade foi inspirado em um pássaro que veio parar aqui após uma tempestade.

Um dia a menina saiu da casa de sua tia e foi até a praça Pedro Gaertner, quando ela chegou na praça fez duas amigas, ela brincou de esconde-esconde e contou até 09, depois ela contou 10,11,12 para ir à câmara de vereadores.

Depois ela contou 28, 29, 30, para ir a prefeitura, ela conheceu toda a prefeitura e seus trabalhadores. Depois ela pensou em ir a sorveteria e contou 31, 32, 33 ela pediu um milk shake para tomar.

À noite ela resolveu ir no Fritz lanches, e contou 38, 39, 40 ela comeu uma pizza com seus familiares, até se faltar.

No outro dia ela foi arrumar seu quarto para poder sair, depois ela contou 90,91,92 para ir ao ginásio jogar vôlei com suas amigas, ela amou o dia. (ALUNAS DO 6º ANO C DA ESCOLA LEVINO LAUTERT, 2023).

O desenvolvimento do jogo, da história e de todos os elementos deste trabalho demonstram a necessidade de trabalhar com a interdisciplinaridade para desenvolver a criatividade dos alunos.

O jogo não é simplesmente um “passatempo” para distrair os alunos, ao contrário, corresponde a uma profunda exigência do organismo e ocupa lugar de extraordinária importância na educação escolar. Estimula o crescimento e o desenvolvimento, a coordenação muscular, as faculdades intelectuais, a iniciativa individual, favorecendo o advento e o progresso da palavra. Estimula o indivíduo a observar e conhecer as pessoas e as coisas do ambiente em que vive. (TEZANI, 2006, p.01).

Com base nessa releitura, foi desenvolvido, na disciplina de Matemática, um jogo de tabuleiro intitulado “Turistando pela cidade com a matemática”, no qual os jogadores vão jogando o dado e, conforme o número que sair, eles vão movendo a sua peça. Em determinados pontos do tabuleiro estão dispostas figuras que representam determinados locais da Cidade, como lanchonetes, prefeitura, praça e sorveteria. Nestes pontos do tabuleiro, o jogador que ficar neste nível, terá que responder uma questão matemática para avançar em caso de acerto e permanecer na mesma casa em caso de erro.

Dessa forma, os alunos são responsáveis também por conduzir o jogo, estando entre seus pares, como forma de deixá-los à vontade, o que proporciona aos mesmos ser totalmente ativo durante o desenvolvimento da atividade, sendo responsáveis pela busca e construção do conhecimento. Assim, o educador deixa de direcionar os olhos dos alunos para a presença dos números, e passa a perceber o quanto eles tomaram gosto pela matemática, como percebem e resolvem os desafios numéricos em várias situações do dia a dia, visto que o jogo descreve situações do cotidiano. Tal como, o exemplo a seguir, de uma das cartas do jogo: “Você chegou na sorveteria, e está com vontade de tomar um sorvete, as opções são variadas e você decide



tomar um sorvete com três sabores que custa R\$ 15,00. Ótimo! Você gostou tanto que decidiu tomar mais um sorvete de dois sabores que custou R\$ 12,00: muito bem! Chegou a hora de pagar. Quanto você gastou ao realizar sua compra?”.

Quando enxergamos uma disciplina com facilidade é por que o conteúdo se tornou de fácil compreensão. Além disso, a aplicação constante de desafios em grupo em torno da resolução de problemas pode gerar mais organização, desenvolver o espírito de equipe e aprimorar o raciocínio lógico e é nesse contexto que surgiu o jogo “Turistando pela cidade com a matemática”.

### OBJETIVO DO JOGO

Resolver os cálculos propostos ao longo do percurso da trilha, de acordo como o jogador se desloca percorrendo a mesma.

### MATERIAIS NECESSÁRIOS

- Um tabuleiro numérico (Apêndice A);
- 6 envelopes contendo cartas contendo números decimais (Apêndice B).
- Um dado;
- Marcadores para representar o jogador participante;
- Material para anotação (caneta ou lápis e caderno).

### REGRAS DO JOGO

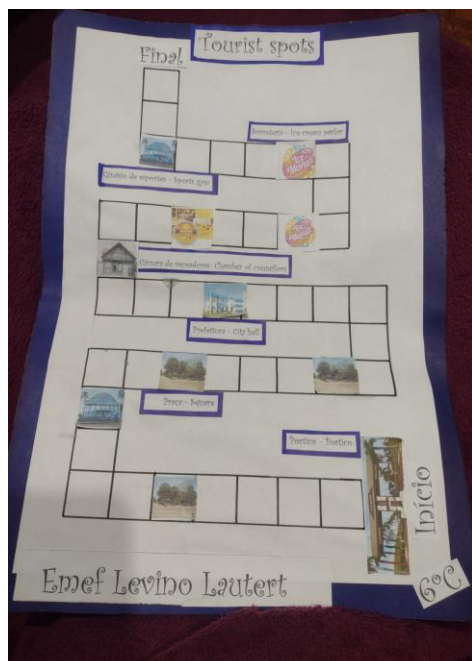
As cartas ficam organizadas e divididas em envelopes, sendo que cada envelope contém cartas com problemas matemáticos a ser resolvido pelo jogador, assim que arremessa o dado e avança o número de casas indicado pela jogada do dado durante o arremesso. As cartas ficam dispostas ao lado do tabuleiro e são retiradas pelo coordenador do jogo.

Para iniciar o jogo, os jogadores irão realizar o sorteio através da sorte, um deve escolher cara e outro coroa, e de acordo com o resultado inicia-se a o jogo. Caso o jogador não acertar o resultado, deverá permanecer e tornar a participar da rodada seguinte, não haverá nenhuma mudança do marcado no tabuleiro.

Se a resposta estiver correta, o jogador deverá mover o marcador pelo tabuleiro na quantidade de casas que foram sorteadas pelo dado. O jogo acaba quando o primeiro jogador chegar ao final do tabuleiro.

**Figura 1 – imagem do jogo e de alguns pontos comerciais e turísticos do Município mencionados no jogo**





**Fonte:** Autoria própria (2023).

## CONCLUSÕES

A metodologia de uso de jogos oferece muitas contribuições para o ensino da Matemática, promovendo aulas mais prazerosas e dinâmicas, trazendo resultados satisfatórios para aprendizagem da disciplina de Matemática, bem como das demais em uma perspectiva interdisciplinar. O jogo é uma importante ferramenta de ensino, com o qual o professor leva para a sala de aula possibilidades, incentiva e promove um ambiente instigante e que valoriza o raciocínio lógico, a busca ativa do conhecimento e a descoberta.

É importante ressaltar que a maior parte dos alunos realizou as atividades em sala de aula com imenso entusiasmo. Durante todo o período desta experiência observou-se que as atividades em sala de aula foram as que mais tiveram a participação e interesse dos alunos, pois existia mais interação entre eles, também sendo mais fácil tirar as dúvidas sobre os problemas elaborados para a compilação da trilha.

Assim, foi possível entender que a metodologia de ensino aliada a jogos didáticos é uma excelente ferramenta de ensino, pois promove uma aula mais dinâmica, participativa e investigativa, despertando no aluno a vontade de aprender. Por isso, torna-se importante ressaltar que o professor deve tentar desenvolver metodologias desafiadoras para contribuir no



desenvolvimento cognitivo do aluno. Além do mais, a metodologia de uso de jogos é uma peça fundamental na construção de futuros cidadãos conscientes de que a matemática é muito importante no processo de ensino e aprendizagem durante o período escolar.

O trabalho desenvolvido obteve resultado satisfatório, visto que o jogo contribuiu para o conhecimento dos alunos e ocorreu positivamente. Os alunos puderam ver a matemática de um modo mais divertido, sendo que o jogo buscou desenvolver habilidades aritméticas dos alunos, usando as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão, ao mesmo tempo em que explorou a leitura de livro literário e também conhecimento sobre o Município em que os alunos vivem, podendo aprender sobre o contexto local e regional.

De modo geral, obtivemos na interdisciplinaridade um excelente resultado na atividade elaborada, pois, a confecção do tabuleiro na disciplina de Artes, a releitura do texto na aula de Língua Portuguesa e o desenvolvimento e resolução das questões na Matemáticas foram desafios bem aceitos pelos estudantes, e foi percebido pelos alunos que a Matemática exige uma leitura coerente para que seja feita uma resolução de um exercício de forma correta.

## REFERÊNCIAS

PEREIRA, Maily Marques. Aritmética e olimpíada de matemática: teoria e prática. Curitiba : CRV, 2018.

SMOLE, K.; DINIZ, M. I.; CANDIDO, P. (Orgs). Resolução de Problemas. Coleção Matemática de 0 a 6, v. 2. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

TEZANI, T. C. R. O jogo e os processos de aprendizagem e desenvolvimento: aspectos cognitivos e afetivos. Educação em Revista, Marília, v. 7, n. 1, p. 1-16, 2006.

Trabalho desenvolvido com a turma (6 anos), da Escola (Escola municipal Levino Lautert), pelos alunos: Agatha ; Laura; Louise.

### Dados para contato:

**Expositor:** Agatha I B Stahlhofer; **e-mail:** [agathaisadorabreunigstahlhofer@gmail.com](mailto:agathaisadorabreunigstahlhofer@gmail.com) ;

**Expositor:** Louisy C P Martins; **e-mail:** [louisycrithinepereiramartins1@gmail.com](mailto:louisycrithinepereiramartins1@gmail.com);

**Professor Orientador:** Jeferson M MSchwantes; **e-mail:** [jeferson.mesaque@gmail.com](mailto:jeferson.mesaque@gmail.com);