



ROLETA DAS EQUAÇÕES

Categoria: Ensino Fundamental- Anos Finais

Modalidade: Materiais Instrucionais e/ou Jogos Didáticos

BAIROS, Julia Pomina; CHAGAS, Milena Farias; WENTZ, Lizete Kettenhuber.

Instituição participante: Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente Costa e Silva – Panambi/RS.

INTRODUÇÃO

A utilização de jogos e materiais concretos na matemática tem se consolidado como ferramenta pedagógica poderosa, desempenhando um papel crucial no desenvolvimento das habilidades cognitivas e no aprimoramento do pensamento lógico dos alunos. Através da combinação de diversão e aprendizagem, esses jogos proporcionam um ambiente estimulante que facilita a compreensão de conceitos matemáticos. De acordo com Azevedo, “O jogo não é um recurso para tornar as aulas de matemática mais agradáveis. É antes de tudo uma ponte para o conhecimento. Dessa maneira, pode-se sentir que temos no jogo uma excelente maneira de trabalhar conceitos matemáticos e não apenas o jogo pelo jogo” (AZEVEDO, 1993, p. 55).

A matemática, muitas vezes percebida como uma disciplina abstrata e desafiadora, pode se tornar mais acessível e interessante quando apresentada de maneira lúdica. Os jogos matemáticos oferecem oportunidades para que os alunos explorem e experimentem conceitos matemáticos em contextos variados, promovendo a resolução de problemas e o pensamento crítico. Além disso, a interação social e a competição que esses jogos promovem podem aumentar o engajamento dos alunos, contribuindo para um aprendizado mais atraente e significativo.

Nesse contexto, o objetivo deste relato é apresentar o desenvolvimento e os resultados com o trabalho intitulado “Roleta da Equações” desenvolvido na Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente Costa e Silva, situada no bairro Arco Íris, na cidade de Panambi, nas turmas de alunos do 7º ano (Turmas 71 e 72, que totalizam 36 alunos). A Escola possui 420



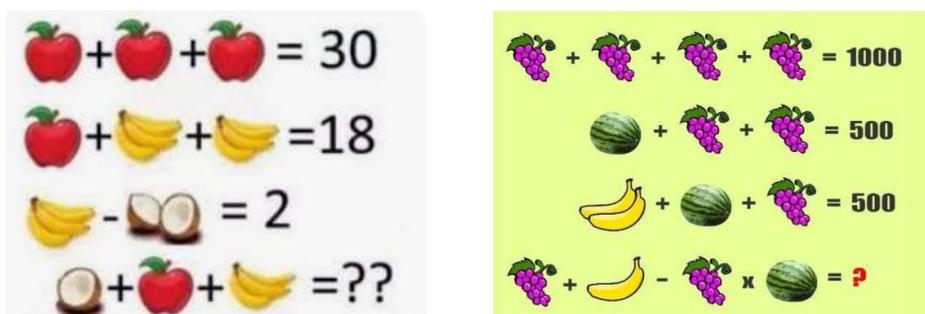
alunos, matriculados nas turmas do Jardim ao 9º ano. Outro objetivo é demonstrar como a integração de jogos e materiais concretos no estudo da matemática, envolvendo álgebra e resolução de equações do 1º grau, enriquece o processo de ensino-aprendizagem, promovendo uma abordagem mais dinâmica e eficaz.

CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho teve início com o estudo da linguagem algébrica e equações.

Após estudos sobre a origem da álgebra e a importância dela no cotidiano, introduzimos a palavra INCÓGNITA e para melhor compreensão utilizamos desafios com frutas para descobrir o valor dos termos desconhecidos.

Figura 1 – Modelos de desafios trabalhados em aula, julho/ 2024



Fonte: Os autores (julho /2024)

Utilizamos desenhos e representações de balanças de pratos para encontrar o valor de X (incógnita). Também utilizamos as balanças de pratos existentes no Laboratório de Ciências para que os alunos pudessem comparar, utilizar na prática e entender o conceito de igualdade.

Figura 2 – Modelos de exercícios com balanças, julho/ 2024



Fonte: Os autores (julho /2024)



Figura 3 –Foto de balança de pratos usadas em Laboratório, julho/ 2024



Fonte: Os autores (julho /2024)

Houve também um momento para a discussão de algumas situações práticas onde se aplica a álgebra, bem como a resolução das mesmas usando o raciocínio lógico.

Figura 4 –Exemplos de atividades trabalhadas em aula, julho/ 2024

"Pensei em número, adicionei oito e obtive 25. Que número que pensei?"
"A soma de um número com seu dobro, resulta em 15. Qual é esse número?"
"Pensei em um número, adicionei a 12, subtrai 24 e obtive 10. Que número pensei?"
"A diferença de um número com seu triplo, resulta em 36. Qual é esse número?"
"Pensei em um número, adicionei a sua metade, subtrai ao seu triplo, e resultou a 20. Que número pensei?"

Fonte: Os autores (julho /2024)



Após a introdução do estudo da linguagem algébrica, partimos para a resolução das equações.

Figura 5 – Alguns exemplos de equações, agosto / 2024

$$\frac{x}{3} = 20$$

$$5x + 7 = 2x + 4$$

$$4x + 2 = 38$$

$$2 + x = 1$$

$$5x = 35$$

$$8x - 21 = 3$$

Fonte: Os autores (agosto /2024)

Após o entendimento das regras básicas e a compreensão do processo, utilizamos a atividade prática da roleta das equações. O trabalho foi realizado em grupos com 4 integrantes, cada grupo recebeu uma roleta com oito divisões, os mesmos elaboraram equações do 1º grau e estas foram fixadas nas divisões das roletas, as quais foram colocadas sobre a mesa e realizadas disputas entre os alunos e os grupos. O aluno que girava a roleta, teria o tempo de 10 segundos, após a roleta parar de girar, para pensar e responder. O grupo que havia elaborado as questões, indicaria se a resposta estava correta ou incorreta.

Figura 6 – Momento de organização da atividade “Roleta das Equações”, setembro / 2024



Fonte: Os autores (setembro /2024)



Figura 7 –Elaboração e análise de questões para fixar na roleta, setembro / 2024



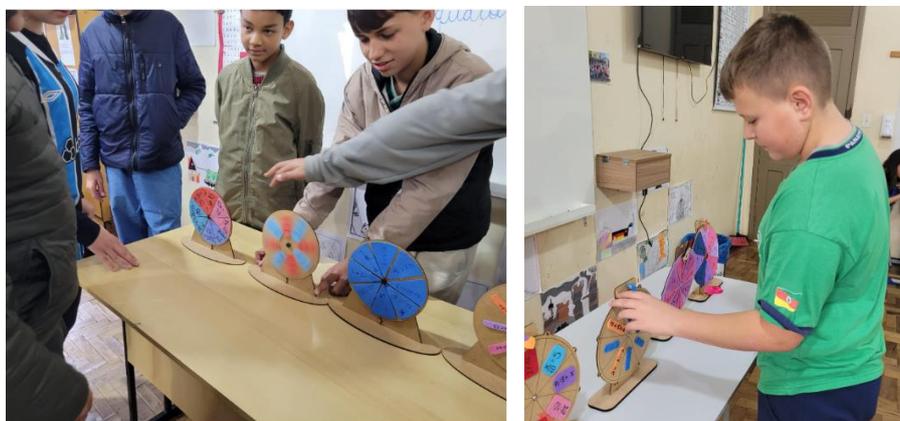
Fonte: Os autores (setembro /2024)

Figura 8 –Conclusão da construção das roletas, setembro / 2024



Fonte: Os autores (setembro /2024)

Figura 9 –Colocando em prática, disputa entre equipes, setembro / 2024



Fonte: Os autores (setembro /2024)



O fechamento dessa parte do trabalho se deu com a disputa das equipes, do aluno que acertou mais questões e da correção, bem como a explicação de todas as equações elaboradas pelos alunos. Cada grupo corrigiu e explicou para os colegas as equações que haviam elaborado.

CONCLUSÕES

A atividade "A Roleta das Equações" demonstrou ser uma ferramenta eficaz e envolvente para o ensino e aprendizado de conceitos matemáticos. Ao combinar a diversão e a aleatoriedade de uma roleta com a resolução de equações, conseguimos atingir vários objetivos educacionais de maneira lúdica, eficiente e fundamental na compreensão dos assuntos trabalhados. A BNCC (2017) orienta-se pelo pressuposto de que:

[...] a aprendizagem em Matemática está intrinsecamente relacionada à compreensão, ou seja, à apreensão de significados dos objetos matemáticos, sem deixar de lado suas aplicações. Os significados desses objetos resultam das conexões que os alunos estabelecem entre eles e os demais componentes, entre eles e seu cotidiano e entre os diferentes temas matemáticos. (BRASIL, 2017, p. 276)

Esse trabalho promoveu um ambiente de aprendizado mais descontraído e motivador. A natureza do jogo incentivou os participantes a se engajar mais ativamente na resolução de problemas, desenvolvendo o raciocínio lógico, o que é fundamental para uma compreensão mais profunda dos conceitos matemáticos. A competição amigável e a expectativa de girar a roleta adicionaram um elemento de emoção e interesse que muitas vezes falta em atividades tradicionais.



REFERÊNCIAS

AZEVEDO, M. V. R. Jogando e Construindo a Matemática: A influência dos jogos e materiais pedagógicos na construção dos conceitos em matemática, São Paulo: Editora Unidas, 1993.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. 2017. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79611-anexo-texto-bncc-aprovado-em-15-12-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 10 de set. de 2024.

PARANÁ. OS DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE NA PERSPECTIVA DO PROFESSOR PDE. 2016. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_pdp_mat_utfpr_adejanipereiralopesschimieguel.pdf. Acesso em: 10 de set. de 2024.

Trabalho desenvolvido com as turmas do sétimo ano / 71 e 72 da Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente Costa e Silva Panambi, pelos alunos: Adriano Silva Lopes ; Alisson Camargo; Anthony da Silveira;, Brenda Vitória Santos Bueno; Caleby da Rocha; Cícero Vitor Malheiros; Débora Machado de Souza; Diogo Ferreira ; Enrique Gabriel Bohn Tischer; Érika da Silva, Fernando Goulart; Gabriel Laabs Lavall; Iago de Freitas; Ismael Santos; João Vitor Prestes; João Mendes; Julia Pomina de Bairos; Ketlyn de Oliveira; Laura de Lima; Laura Vitória Portella Keske; Lavínia dos Santos; Leidysmar Bolivar; Letícia Kuff, Maby Brasilista; Marco Machado; Marlon Henrique Souza Bairos; Mateus Idiarte; Melany Franco; Milena Farias de Chagas; Pietro Raul Farias; Pyetro Silveira Markus; Rafael Zanella da Cunha; Rhafael Kaue Bender Santos; Samuel Carvalho Barcellos; Victor Gabriel Dornelles ;Victor Riquelme Ribas Vater; Victor Yago da Silva; Vitória Severo Martins; Vitória Vargas Prestes.

Dados para contato:

Expositor: Julia Pomina de Bairos; e-mail: julia.bairos@edu.panambi.rs.gov.br

Expositor: Milena Farias de Chagas; e-mail: milena.chagas@edu.panambi.rs.gov.br

Professor Orientador: Lizete Kettenhuber Wentz; e-mail: lizete.wentz@gmail.com