



TRILHA DAS OPERAÇÕES

Categoria: Educação Especial

- Modalidade: Materiais Instrucionais e/ou Jogos Didáticos

JURKOSKI, Cauã Victor Moreira; SILVA, Emerson Cauê Machado da; CARVALHO, Pamela de Oliveira Morais; BESCHORNER, Claudia Beatriz Sarturi.

Instituição participante: Colégio Estadual de Ensino Fundamental José Lange.



INTRODUÇÃO

No ensino fundamental, especialmente nas séries iniciais, ou no ensino médio muitos alunos enfrentam dificuldades em lidar com cálculos abstratos, especialmente os alunos que tem dificuldades, ou deficiências cognitivas. Essa dificuldade de aprendizagem exige que os alunos desenvolvam habilidades matemáticas essenciais, como a compreensão de operações básicas e a resolução de problemas. No entanto, nem todos conseguem assimilar esses conceitos de forma imediata, o que pode gerar frustração e desinteresse. Para tornar o processo mais acessível e eficaz, é fundamental utilizar abordagens lúdicas, que possibilitem a visualização e a prática dos cálculos de forma concreta e divertida. Através de jogos, atividades interativas e materiais didáticos manipuláveis, esses alunos conseguem desenvolver, de forma gradual e prazerosa, a capacidade de realizar operações matemáticas, superando as dificuldades iniciais e fortalecendo sua compreensão abstrata. Pensando nisso, desenvolveu-se o Jogo Trilha das Operações, este, visando desenvolver, tanto a parte concreta, como a parte abstrata das operações matemáticas. Pode ser trabalhado em diferentes níveis de dificuldade e com alunos de séries variadas, as atividades podem ser realizadas em equipes ou individualmente, podendo ser escolhido dependendo do nível de instrução e capacidade do educando.



CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

O jogo de tabuleiro criado para desenvolver habilidades matemáticas em alunos do ensino fundamental foi elaborado de forma criativa e com materiais recicláveis, tornando o processo lúdico ainda mais acessível e sustentável. A construção do jogo envolveu o uso de bandejas de ovos, tinta guache, papel colorido e outros elementos simples, transformando o aprendizado em uma experiência divertida e interativa.

Estrutura do Jogo:

O tabuleiro foi confeccionado a partir de bandejas de ovos pintadas com tinta guache. Cada célula da bandeja representa uma casa ou etapa que os jogadores devem atravessar para progredir no jogo. Os níveis de dificuldade foram identificados com materiais de papel colorido, facilitando a distinção entre os jogadores.

Cada jogador é representado por um totem feito com materiais simples, como tampinhas de garrafa, que foram personalizadas para simbolizar os cinco jogadores participantes. Esses totens, cinco no total, foram pintados e decorados, permitindo que os alunos se identifiquem e acompanhem seu progresso no tabuleiro.

Roletas:

As duas roletas utilizadas no jogo foram confeccionadas com papel colorido, numeradas de um a doze, e montadas de forma artesanal com parafusos e tampas de garrafas PET, que servem como o eixo giratório. As roletas determinam os números envolvidos no cálculo, e uma peça feita com uma parte da bandeja de ovos que fica localizada no centro entre as duas roletas, determina qual operação será realizada, ou resolvida pelo aluno.



Desenvolvimento do Jogo:

O professor escolhe, segundo a possibilidade de seu aluno qual a operação matemática será realizada (adição, subtração e divisão). O aluno gira as duas roletas para descobrir quais números estarão envolvidos no cálculo. Após resolver mentalmente ou concretamente a operação proposta, o jogador só poderá avançar para o próximo nível se acertar a resposta. Caso erre, deverá permanecer no nível atual até acertar. O objetivo do jogo é que os participantes avancem pelas casas do tabuleiro e cheguem ao final, representado pela "Chegada", vencendo aquele que completar todos os níveis primeiro.

Essa abordagem criativa não só promove o aprendizado matemático de forma divertida, mas também estimula a sustentabilidade, reaproveitando materiais que seriam descartados. Além disso, o jogo incentiva o desenvolvimento de habilidades motoras e cognitivas, uma vez que os alunos manipulam as roletas e calculam mentalmente ou concretamente as operações. Também podem ser utilizados os recursos de ábaco ou material dourado para ajudar.

Como se joga:

- **Início do Jogo:** Após o sorteio da ordem de participação (que será sobre quem rodar o numero mais alto da roleta e assim sucessivamente) o primeiro jogador roda as duas roletas que, juntas, indicarão os números envolvidos na operação que já foi determinada pelo professor.
- **Resolução de Operações:** O aluno, então, precisa resolver o cálculo mentalmente. Apenas se a resposta estiver correta, ele poderá avançar para o próximo nível no tabuleiro.
- **Progressão:** A cada nova para passar de nível, o jogador deve responder corretamente às questões propostas em sua rodada.
- **Vitória:** O vencedor será o aluno que conseguir passar por todos os níveis e alcançar a "Chegada" no tabuleiro primeiro, o que evidencia a compreensão das operações e a capacidade de resolver problemas matemáticos com agilidade.

Nas primeiras vezes que a atividade foi desenvolvida, muitos alunos precisavam ainda de um apoio concreto para realizarem os cálculos, mas com o passar das rodadas, eles mesmo já iam desenvolvendo o calculo de forma abstrata e puderam desenvolver este mesmo raciocínio e metodologia dentro da própria sala de aula, com as atividades pedagógicas diárias.



CONCLUSÕES

O jogo de tabuleiro elaborado para o desenvolvimento de habilidades matemáticas nas séries iniciais do ensino fundamental demonstra como abordagens lúdicas e sustentáveis podem transformar o processo de aprendizagem em uma experiência envolvente e eficaz. Ao utilizar materiais recicláveis como bandejas de ovos, tampas de garrafa e papel colorido, a atividade não só favorece a compreensão dos cálculos mentais, como também incentiva a criatividade, o trabalho em grupo e a consciência ambiental.

Além de promover o raciocínio lógico e a resolução de problemas matemáticos, o jogo estimula habilidades motoras e sociais, colaborando para um aprendizado mais completo e significativo. A combinação de diversão e desafio em um ambiente interativo reforça o interesse dos alunos pelo conteúdo, ao mesmo tempo em que proporciona uma maneira inovadora de trabalhar conceitos matemáticos fundamentais. Com isso, o jogo se destaca como uma ferramenta eficaz para o ensino de matemática, unindo aprendizado, ludicidade e sustentabilidade.



REFERÊNCIAS

CABRAL, Marcos Aurélio. **A utilização de jogos no ensino de matemática.** Disponível em: <http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic_literatura/jogos/Marcos_Aurelio_Cabral.Pdf> Acesso 05/10/2024.

FIGUEREDO, Milene da Silva. **A importância do lúdico no ensino de matemática: uma amostra da concepção de professores do Ensino Fundamental II na cidade de Pombal-PB.** Disponível em: <<http://https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/9/3/MSF08082012.pdf>>. Acesso em: 05/10/2024.

Trabalho desenvolvido com alunos da Sala de Recursos, do Colégio Estadual José Lange, pelos alunos: Kauã Victor Moreira Jurkoski e Emerson Cauê Machado da Silva

Dados para contato:

Expositor: Kauã Victor Moreira Jurkoski;

Professor Orientador: Pamela O. M. Carvalho, pamela-carvalho-1@educar.rs.gov.br

Professor Co-orientador: Claudia B. S. Beschorner, claudia-bbeschorner@educar.rs.gov.br