

ATIVIDADES GAMIFICADAS NO JOGO KAHOOT! PARA O ENSINO DAS OPERAÇÕES BÁSICAS DA MATEMÁTICA NO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

ELAINE BAUER DE ALMEIDA RANGEL

ANTONIO HENRIQUE PINTO



EDUCIMAT
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO



ATIVIDADES GAMIFICADAS NO JOGO KAHOOT! PARA O ENSINO DAS OPERAÇÕES BÁSICAS DA MATEMÁTICA NO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

**ELAINE BAUER DE ALMEIDA RANGEL
PROF. DR. ANTONIO HENRIQUE PINTO**

VILA VELHA - 2023



Editora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
R. Barão de Mauá, nº 30 – Jucutuquara
29040-689 – Vitória – ES
www.edifes.ifes.edu.br | editora@ifes.edu.br

Reitor: Jadir José Pela
Pró-Reitor de Administração e Orçamento: Lezi José Ferreira
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Luciano de Oliveira Toledo
Pró-Reitora de Ensino: Adriana Pionttkovsky Barcellos
Pró-Reitor de Extensão: Lodovico Ortlieb Faria
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação: André Romero da Silva
Coordenador da Edifes: Adonai José Lacruz

Conselho Editorial

Aline Freitas da Silva de Carvalho * Aparecida de Fátima Madella de Oliveira * Eduardo Fausto Kuster Cid
* Felipe Zamborlini Saiter * Filipe Ferreira Ghidetti. * Gabriel Domingos Carvalho * Jamille Locatelli * Marcio
de Souza Bolzan * Mariella Berger Andrade * Ricardo Ramos Costa * Rosana Vilarim da Silva * Rossanna
dos Santos Santana Rubim * Viviane Bessa Lopes Alvarenga.

Revisão de texto: Raquel Braum
Projeto gráfico: Raquel Braum
Diagramação: Raquel Braum
Capa: Raquel Braum

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecária Quezia Barbosa de Oliveira Amaral CRB6-ES nº 590

R196a Rangel, Elaine Bauer de Almeida

Atividades gamificadas no jogo Kahoot para o ensino das operações básicas da matemática no 4º ano do ensino fundamental [recurso eletrônico] / Elaine Bauer de Almeida Rangel; Antonio Henrique Pinto. - Vitória: Edifes Acadêmico, 2024.

28 p. : il.; PDF
Publicação Eletrônica.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-8263-920-7

1. Matemática (Ensino fundamental). 2. Práticas pedagógicas. 3. Gamificação. I. Pinto, Antonio Henrique. II. Título III. Instituto Federal do Espírito Santo.

CDD 23: 510

DOI: 10.36524/9788582639207

Esta obra está licenciada com uma Licença Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Brasil.



Realização e Apoio:



R196a Rangel, Elaine Bauer de Almeida

Atividades gamificadas no jogo Kahoot para o ensino das operações básicas da matemática no 4º ano do ensino fundamental [recurso eletrônico] / Elaine Bauer de Almeida Rangel; Antonio Henrique Pinto. - Vitória: Edifes Acadêmico, 2024.

28 p. : il.; PDF
Publicação Eletrônica.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-8263-920-7

1. Matemática (Ensino fundamental). 2. Práticas pedagógicas. 3. Gamificação. I. Pinto, Antonio Henrique. II. Título III. Instituto Federal do Espírito Santo.

CDD 23: 510

ELAINE BAUER DE ALMEIDA RANGEL

RANGEL, Elaine Bauer de Almeida; PINTO, Antonio Henrique. **ATIVIDADES GAMIFICADAS NO JOGO KAHOOT! PARA O ENSINO DAS OPERAÇÕES BÁSICAS DA MATEMÁTICA NO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**. Vila Velha: Ifes, 2024. 29 p.

Produto educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Campus Vila Velha do Instituto Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Aprovada em 21 de fevereiro de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Antonio Henrique Pinto
Instituto Federal do Espírito Santo
Orientador

Documento assinado digitalmente
ANTONIO HENRIQUE PINTO
Data: 13/09/2024 09:33:33-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Dra. Sandra Aparecida Fraga da Silva
Instituição: Instituto Federal do Espírito Santo – IFES
Membro interno

Documento assinado digitalmente
SANDRA APARECIDA FRAGA DA SILVA
Data: 12/09/2024 23:44:17-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Dr. Geide Rosa Coelho
Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo – UFES
Membro externo

Documento assinado digitalmente
GEIDE ROSA COELHO
Data: 04/09/2024 11:53:42-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| Apresentação..... | 4 |
| Introdução e Contextualização..... | 5 |
| A Importância dos Conceitos..... | 6 |
| Teorias e Estratégias na Prática Pedagógica..... | 9 |
| Atividades Gamificadas Presenciais: Tabuleiro..... | 10 |
| Jogo da Pizza de Frações..... | 11 |
| Bingo Matemático..... | 13 |
| Desafios Matemáticos..... | 15 |
| Mercado com Panfletos..... | 17 |
| Atividades Gamificadas Digitais: Kahoot!..... | 19 |
| Campeonato de Problemas..... | 20 |
| Aplicação da Atividade..... | 22 |
| Conclusão..... | 27 |
| Referências..... | 28 |

APRESENTAÇÃO

Bem-vindos!

Neste guia, apresentaremos práticas pedagógicas inovadoras, adotadas por uma professora de matemática do 4º ano do ensino fundamental, com ênfase na tecnologia educacional *Kahoot!*. O *Kahoot!* é uma plataforma dinâmica, usada como recurso didático para enriquecer as aulas de matemática, proporcionando um ambiente de aprendizagem interativo e envolvente.

Este guia vai além de um simples manual de uso de tecnologia educacional; é um convite para repensar e revitalizar as práticas pedagógicas. Nosso objetivo é promover uma educação matemática dinâmica, contextual e socialmente relevante, alinhada aos princípios das Teorias Histórico- Cultural, Teoria da Atividade e Prática Pedagógica. Por meio desta abordagem, esperamos inspirar educadores a criar experiências de aprendizagem que não apenas transmitam conhecimento, mas também cultivem o pensamento crítico e a colaboração entre os alunos.

INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

Na busca por tornar as aulas mais envolventes e atrativas, uma professora de matemática do 4º ano do Ensino Fundamental implementou uma variedade de práticas pedagógicas focadas nas operações básicas de matemática. O objetivo do projeto de intervenção foi não apenas melhorar o desempenho acadêmico dos alunos, mas também restabelecer a confiança e o entusiasmo pelo aprendizado. A colaboração entre a professora, a equipe pedagógica e os alunos criou um ambiente de aprendizagem estimulante e inclusivo.

Utilizando atividades criativas e lúdicas, a professora promoveu a interação constante entre os alunos. As atividades em grupo incentivaram a colaboração, a discussão e o pensamento crítico, garantindo que os conceitos matemáticos fossem compreendidos de maneira prática e contextualizada. Um destaque foi o "Campeonato de Problemas", realizado no Kahoot!, que transformou o aprendizado em uma experiência divertida e colaborativa. Esta atividade, orientada pela professora e pela pedagoga e pesquisadora Elaine, incentivou os alunos a resolver problemas matemáticos em um ambiente dinâmico e engajador. Essa abordagem pedagógica, que integra tecnologia e aprendizagem ativa, reflete a importância de relacionar os conceitos matemáticos com o mundo real dos alunos. Como observa Valente (2018), a sala de aula deve ter uma dinâmica coerente com as ações do cotidiano, cada vez mais mediadas pelas tecnologias digitais de informação e comunicação. Essa prática demonstra o compromisso com uma educação inclusiva e equitativa, onde cada aluno é valorizado e incentivado a participar. A experiência com o "Campeonato de Problemas" no *Kahoot!* exemplifica como a tecnologia pode ser um recurso pedagógico eficaz. É um lembrete de que, ao valorizar a colaboração, o engajamento e a inclusão, podemos transformar a jornada educacional dos alunos, preparando-os para os desafios do futuro.

A IMPORTÂNCIA DOS CONCEITOS

A matemática permeia nosso cotidiano de maneira direta e indireta, sendo fundamental para o cálculo mental e as operações aritméticas básicas, que servem como base para habilidades matemáticas mais complexas e para a resolução de problemas do dia a dia. Centurión (2001) destaca que muitas crianças usam o cálculo mental para lidar com situações práticas, aprendendo por tentativa e erro, um processo essencial para o desenvolvimento matemático.

Segundo a Teoria Histórico-Cultural, as operações aritméticas não são apenas cálculos, mas também formas de linguagem e interação social, como destacado por Vygotsky. Assim, a matemática está profundamente enraizada no contexto cultural e social dos alunos, enriquecendo seu entendimento quando conectada às suas experiências e práticas cotidianas. Para os professores, é crucial orientar os alunos na compreensão profunda das operações aritméticas, integrando esses conceitos a situações práticas reais. Isso não só facilita a compreensão dos conceitos matemáticos, mas também os torna relevantes e aplicáveis em diversos contextos, como planejamento financeiro, culinária e resolução de problemas do dia a dia. A aplicação prática dessas operações aritméticas pode ser vista em diversos contextos da vida cotidiana:

GESTÃO FINANCEIRA PESSOAL

A adição e a subtração são fundamentais na gestão financeira, uma atividade prática essencial na vida diária. Elas são aplicadas no cálculo de despesas e poupanças, representando uma interação dinâmica entre o indivíduo e o ambiente econômico.

CULINÁRIA E RECEITAS

Na culinária, a adição e a subtração são usadas para medir e ajustar ingredientes. Esta atividade prática envolve a manipulação de objetos físicos (ingredientes) e a transformação cultural de alimentos.

COMPRAS E TRANSAÇÕES COMERCIAIS

Essas operações são aplicadas em transações comerciais, onde os consumidores usam adição para calcular totais e subtração para entender o troco. Essa atividade prática reflete a interação direta com o ambiente de mercado e os artefatos culturais (dinheiro, preços).

PLANEJAMENTO DE VIAGENS E EVENTOS

O planejamento envolve adição para calcular custos totais e subtração para dividir despesas, representando uma atividade complexa que integra habilidades matemáticas e sociais.

EXEMPLOS PRÁTICOS

ADIÇÃO

ORGANIZAÇÃO DE UMA FESTA

Quando planejamos uma festa, usamos a adição para calcular o número total de convidados, somando os diferentes grupos de amigos, familiares e colegas.

MULTIPLICAÇÃO

PREPARAÇÃO DE RECEITAS EM GRANDE QUANTIDADE

Ao multiplicar ingredientes para aumentar uma receita, usamos a multiplicação para adicionar quantidades iguais. Isso exemplifica como a multiplicação simplifica a expansão de atividades culturais, como cozinhar, para atender a um contexto social mais abrangente.

SUBTRAÇÃO

PLANEJAMENTO FINANCEIRO PESSOAL

Ao gerenciar finanças pessoais, a subtração é utilizada para calcular o saldo restante após as despesas.

Isso inclui deduzir os gastos realizados, comparar receitas e despesas ou estabelecer metas financeiras para alcançar objetivos específicos, demonstrando a prática cotidiana de administrar recursos financeiros.

DIVISÃO

DIVISÃO DE TAREFAS EM UM PROJETO DE GRUPO

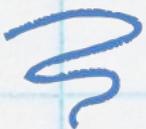
Em um projeto colaborativo, a divisão é usada para alocar tarefas igualmente entre os membros do grupo. Esta operação não apenas distribui as responsabilidades de maneira justa, mas também promove a cooperação e a interação social.

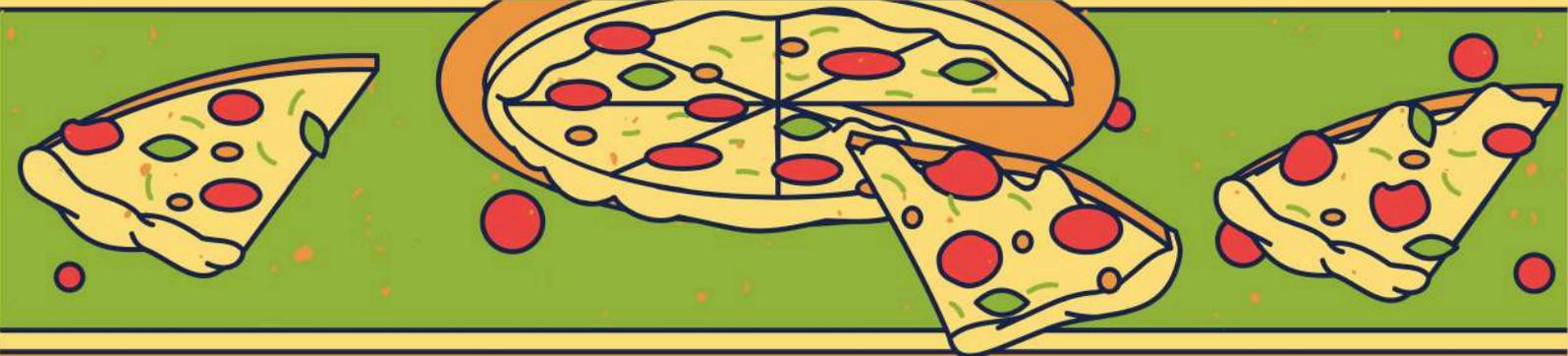
O estudo das operações aritméticas nos anos iniciais, portanto, deve ser uma combinação de ensino teórico e prático, promovendo uma compreensão mais profunda e contextualizada da matemática.

TEORIAS E ESTRATÉGIAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Na sala de aula, as operações aritméticas fundamentais vão além de simples habilidades cognitivas, mediando a relação do indivíduo com seu mundo social e cultural. A prática docente requer uma abordagem que reconheça a importância da adição e subtração em situações cotidianas. Alinhada às Teorias Histórico-Cultural e da Atividade, a professora enfatizou a aplicação prática das habilidades matemáticas. Ela demonstrou como essas operações estão integradas nas atividades humanas e no contexto sociocultural, usando exemplos do dia a dia, como orçamento familiar e cálculos em compras, para tornar o aprendizado relevante e significativo. Essa abordagem conecta os conceitos matemáticos à realidade dos alunos, promovendo um entendimento mais profundo de sua importância. Além disso, a professora incentivou a colaboração e a discussão entre os alunos, reconhecendo a interação social como essencial para o desenvolvimento cognitivo. Criou situações para que os alunos explorassem e resolvessem problemas matemáticos juntos, reforçando a ideia de que a aprendizagem é um processo social e colaborativo.

ATIVIDADES GAMIFICADAS PRESENCIAIS: TABULEIRO





JOGO DA PIZZA DE FRAÇÕES

OBJETIVO

Familiarizar-se com o conceito de frações como partes de um todo e realizar operações de adição e subtração.

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Cada equipe receberá uma pizza para representar todas as operações. Junto com todos os demais colegas da equipe, realizarão operações de adição e subtração. O grupo que terminar primeiro vence.

ARRANJO FÍSICO

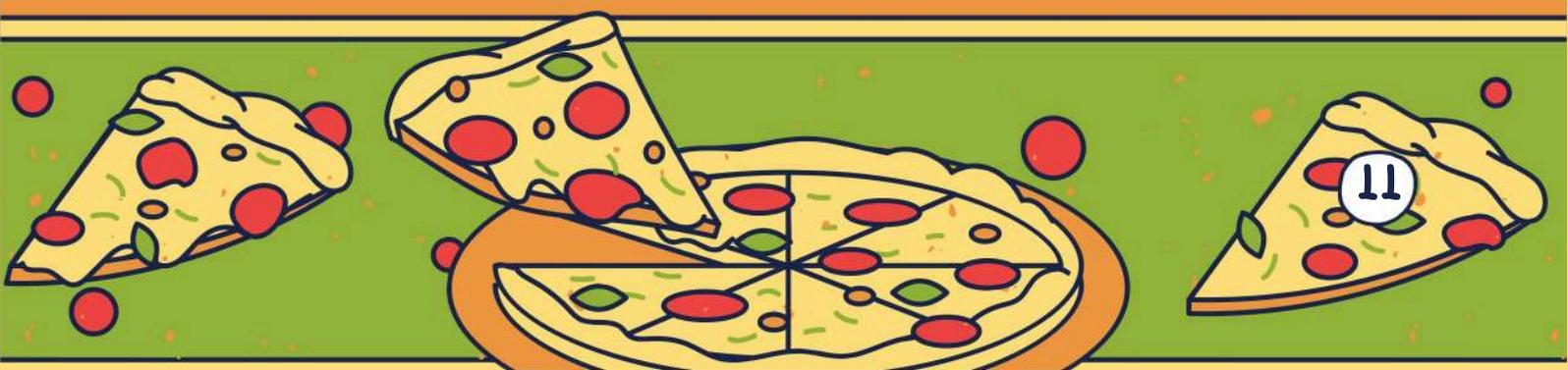
Mesas agrupadas para facilitar a interação entre os alunos.

RECURSO DIDÁTICO

Pizzas de papelão, representando as frações, e folhas de registro para soluções.

DURAÇÃO DA ATIVIDADE

Aproximadamente 50 (cinquenta) minutos.





JOGO DA PIZZA DE FRAÇÕES: RESULTADOS

ENGAJAMENTO DOS ALUNOS

A maioria dos alunos mostrou-se entusiasmada com a atividade, especialmente ao manipular as fatias de pizza. Observou-se risos e expressões de surpresa ao alcançarem soluções corretas.

INTERAÇÃO

Notou-se colaboração entre os alunos, com discussões produtivas sobre como combinar as fatias para formar pizzas inteiras ou para subtrair frações. Alguns alunos assumiram naturalmente o papel de líderes de grupo, guiando o raciocínio coletivo e auxiliando uns aos outros.

INTERVENÇÃO DA PROFESSORA

A professora circulou pela sala, fazendo perguntas que provocavam reflexão e oferecendo dicas quando necessário. Em um momento, utilizou um exemplo incorreto intencionalmente para estimular a capacidade crítica dos alunos.

DESAFIOS ENFRENTADOS

Alguns alunos apresentaram dificuldade em visualizar a adição de frações com denominadores diferentes. A professora interveio com uma breve revisão sobre o conceito de mínimo múltiplo comum.

ASPECTOS POSITIVOS

A atividade prática permitiu que os alunos visualisassem e concretizassem o conceito abstrato de frações. A manipulação das fatias de pizza facilitou o entendimento da soma e subtração de frações.

ASPECTOS A MELHORAR

Seria benéfico se a professora aplicasse mais desafios para os alunos que rapidamente dominaram o conceito, talvez introduzindo frações com denominadores mais complexos ou situações-problema adicionais.



BINGO MATEMÁTICO

OBJETIVO

Tornar a prática de adição e subtração divertida e interativa, facilitando o aprendizado e a fixação desses conceitos matemáticos fundamentais.

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Os alunos participam de um jogo de bingo, onde as operações de adição e subtração são anunciadas pela Professora Paula, e os alunos marcam as respostas corretas em suas cartelas.

ARRANJO FÍSICO

Sala organizada em grupos pequenos para facilitar a interação e participação dos alunos na atividade.

RECURSO DIDÁTICO

As cartelas de Bingo foram adaptadas para incluir operações de adição e subtração, além de marcadores para os alunos.

DURAÇÃO DA ATIVIDADE

Aproximadamente 50 (cinquenta) minutos.





BINGO MATEMÁTICO: RESULTADOS

ENGAJAMENTO DOS ALUNOS

Alto engajamento e entusiasmo foram observados, com os alunos participando ativamente e demonstrando interesse na atividade.

INTERAÇÃO

Houve intensa colaboração e comunicação entre os alunos, discutindo as operações e ajudando uns aos outros a encontrar as respostas corretas.

INTERVENÇÃO DA PROFESSORA

Durante a atividade, a professora Paula circulava pela sala, incentivando a participação e auxiliando os alunos na resolução das operações.

DESAFIOS ENFRENTADOS

Alguns alunos enfrentaram dificuldades com operações mais complexas e precisaram de apoio.

ASPECTOS POSITIVOS

A atividade promoveu a prática de adição e subtração de maneira lúdica e interativa, facilitando o aprendizado.

ASPECTOS A MELHORAR

Introdução de mais variações nas operações para desafiar todos os níveis de habilidade dos alunos.



DESAFIOS MATEMÁTICOS

OBJETIVO

Resolver rapidamente situações-problemas, que envolviam operações de adição e subtração.

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Cada aluno da equipe receberá situações-problema para resolução. O grupo que terminar primeiro vence.

leitura, interpretação e

ARRANJO FÍSICO

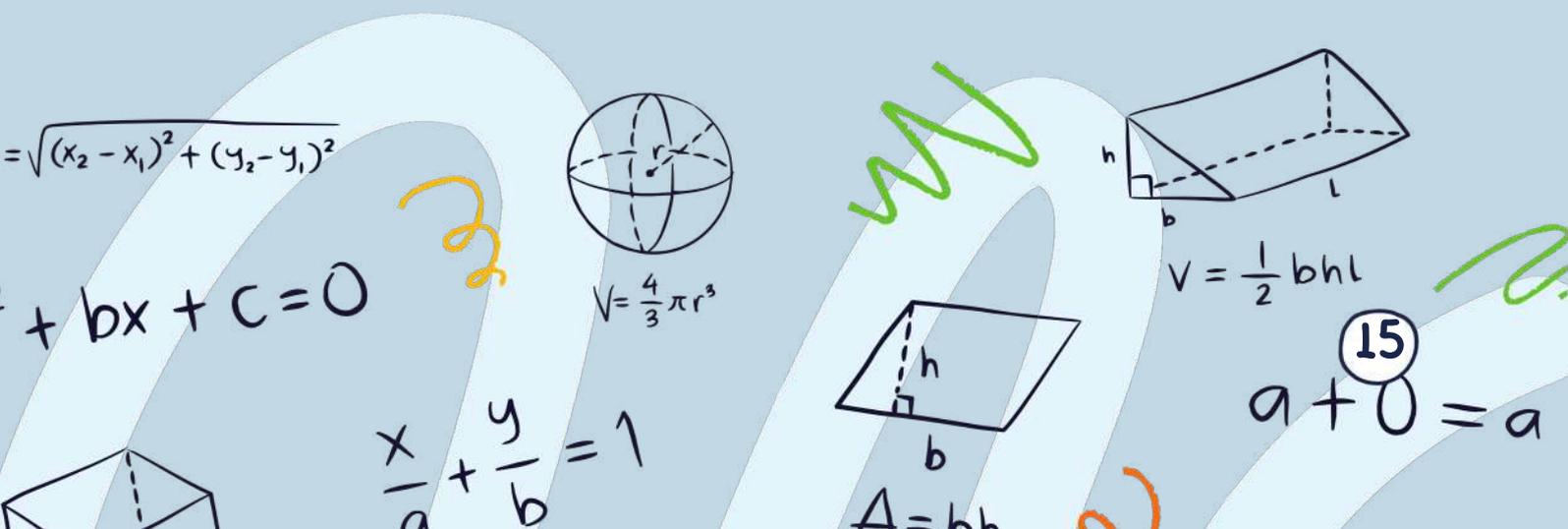
As mesas foram organizadas para acomodar grupos de alunos, facilitando a interação e colaboração entre eles durante a atividade.

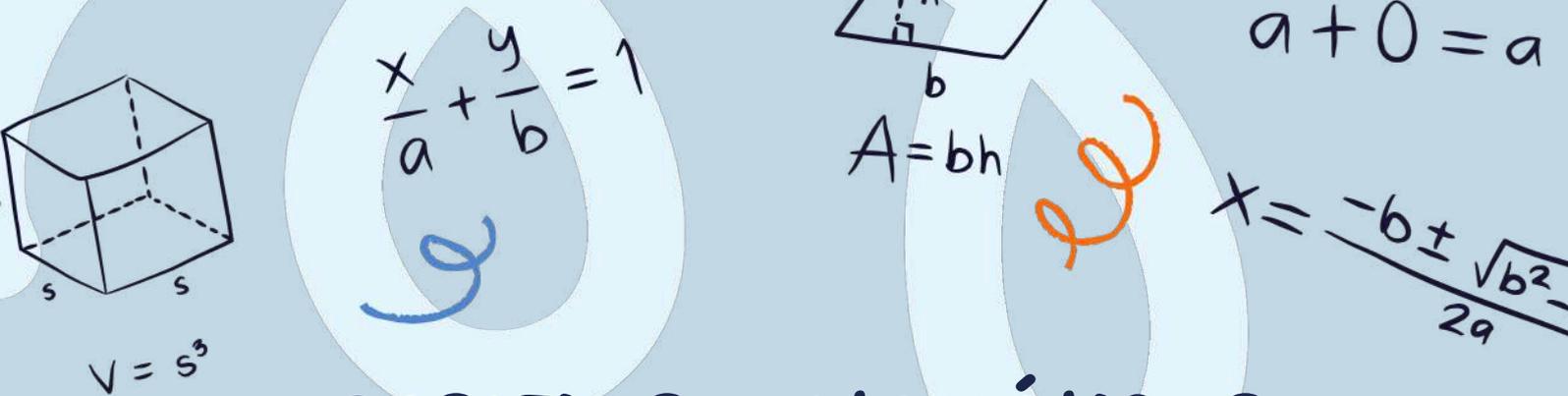
RECURSO DIDÁTICO

Situações-problema impressas e materiais auxiliares para cálculo.

DURAÇÃO DA ATIVIDADE

Aproximadamente 50 (cinquenta) minutos.





DESAFIOS MATEMÁTICOS: RESULTADOS

ENGAJAMENTO DOS ALUNOS

Os alunos demonstraram entusiasmo e participação ativa, mostrando interesse em resolver as situações-problema e competir com outras equipes.

INTERAÇÃO

Observou-se colaboração e comunicação efetiva entre os membros das equipes. Os alunos discutiam estratégias e ajudavam uns aos outros a entender e resolver os problemas.

INTERVENÇÃO DA PROFESSORA

A Professora Paula circulava entre os grupos, observando as discussões e oferecendo orientações quando necessário, sem fornecer as respostas diretamente.

DESAFIOS ENFRENTADOS

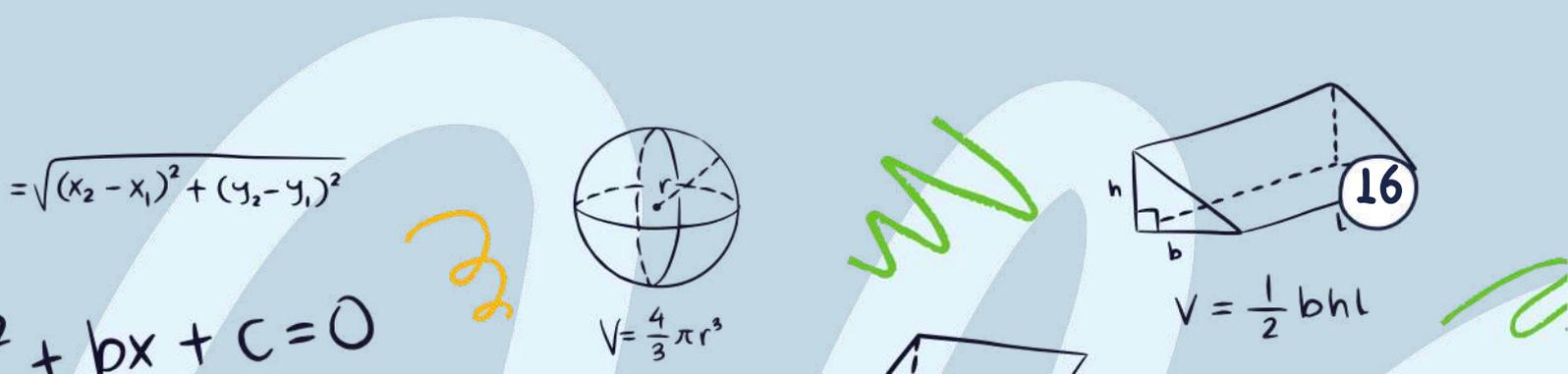
Alguns alunos demonstraram dificuldades com operações mais complexas, necessitando de maior atenção e orientação da professora.

ASPECTOS POSITIVOS

A atividade promoveu a aplicação prática das habilidades matemáticas, incentivando o trabalho em equipe e o pensamento crítico.

ASPECTOS A MELHORAR

Incluir uma maior variedade de níveis de dificuldade nas situações-problema poderia desafiar ainda mais os alunos mais avançados.





MERCADO COM PANFLETOS

OBJETIVO

Compreender situações do cotidiano através da prática de adição e subtração em atividades de compra e venda.

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Utilizando panfletos reais de supermercados, os alunos simularam a compra de itens, praticando a adição para somar os valores dos produtos e a subtração para calcular o troco.

ARRANJO FÍSICO

Mesas organizadas para facilitar a interação entre os alunos, simulando o ambiente de um mercado.

RECURSO DIDÁTICO

Panfletos de supermercado, dinheiro de brinquedo e itens simulando produtos.

DURAÇÃO DA ATIVIDADE

Aproximadamente 50 (cinquenta) minutos.



MERCADO COM PANFLETOS: RESULTADOS

ENGAJAMENTO DOS ALUNOS

Alto nível de engajamento, com os alunos mostrando entusiasmo ao selecionar itens e calcular custos e trocos.

INTERAÇÃO

Forte colaboração entre os alunos, que negociavam e discutiam preços e quantidades, imitando uma experiência real de compra.

INTERVENÇÃO DA PROFESSORA

A Professora Paula circulou pela sala, auxiliando com cálculos e incentivando os alunos a pensar sobre estratégias de compra.

DESAFIOS ENFRENTADOS

Alguns alunos tiveram dificuldade com cálculos mais complexos, especialmente ao lidar com valores maiores e ao calcular o troco.

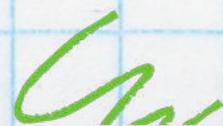
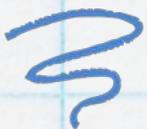
ASPECTOS POSITIVOS

A atividade proporcionou uma experiência prática e contextualizada, facilitando a compreensão das operações matemáticas no contexto do cotidiano.

ASPECTOS A MELHORAR

Inclusão de situações com maior complexidade matemática para desafiar os alunos avançados.

ATIVIDADES GAMIFICADAS DIGITAIS: KAHOOT!



CAMPEONATO DE PROBLEMAS

OBJETIVO

- Melhorar a habilidade M010 - Utilizar números naturais na turma do 4º ano B;
- Aprimorar a compreensão e habilidade dos alunos em resolver problemas matemáticos que envolvem adição e subtração com números naturais;
- Fomentar a aprendizagem interativa e colaborativa, em consonância com as teorias educacionais fundamentais.

PREPARAÇÃO

- Selecionar uma série de problemas matemáticos variados, baseando-se em exemplos reais e contextualizados para os alunos;
- Criar um quiz no *Kahoot!* com perguntas que incluam uma resposta correta e uma errada, conforme exemplos já definidos.

SUGESTÕES DE QUESTÕES

1. Problema básico de adição:

"João tinha 123 selos em sua coleção. Ele comprou mais 78 selos. Quantos selos João tem agora?"

Resposta correta: 201 selos.

2. Problema básico de subtração:

"Clara tinha 205 balas. Ela deu 57 balas para sua amiga. Quantas balas Clara tem agora?"

Resposta correta: 148 balas.

$5+5=10$



$8 \times 8 = 64$



$2 \times 2 = 4$

$7 \times 7 = 49$

$10 \times 10 = 100$

3. Problema de adição com múltiplos números:

"Em uma biblioteca, havia 120 livros de ficção científica, 95 livros de aventura e 85 livros de mistério. Quantos livros havia no total?"

Resposta correta: 300 livros.

4. Problema de subtração em etapas:

"Um fazendeiro colheu 300 maçãs. Ele vendeu 125 maçãs pela manhã e 80 à tarde. Quantas maçãs ele ainda tem?"

Resposta correta: 95 maçãs.

5. Problema de adição e subtração combinados:

"Lia tinha 150 reais. Ela comprou um brinquedo por 45 reais e depois recebeu 20 reais de seu avô. Quanto dinheiro Lia tem agora?"

Resposta correta: 125 reais.

6. Problema de contexto real com adição:

"Na festa de aniversário, havia 35 crianças. Mais tarde, chegaram mais 20 crianças. Quantas crianças estão na festa agora?"

Resposta correta: 55 crianças.

7. Problema de contexto real com subtração:

"Um vendedor de frutas tinha 200 laranjas. No final do dia, ele vendeu 138 laranjas. Quantas laranjas restaram?"

Resposta correta: 62 laranjas.

8. Problema de adição com números quebrados:

"Pedro tinha 50 reais. Ele ganhou mais 25 reais no seu aniversário e depois encontrou 10 reais na rua. Quantos reais Pedro tem agora?"

Resposta correta: 85 reais.

9. Problema de raciocínio lógico com subtração:

"Em uma sala, há 60 cadeiras. 22 cadeiras estão ocupadas. Quantas cadeiras estão vazias?"

Resposta correta: 38 cadeiras vazias.

10. Desafio de adição e subtração:

"Rita tinha 500 reais. Ela comprou um livro por 120 reais e uma camisa por 80 reais. Depois, ela recebeu 50 reais de sua mãe. Quanto dinheiro Rita tem agora?"

Resposta correta: 350 reais.

$1+1=2$

$7 \times 7 = 49$



$3 \times 3 = 9$

$8 \times 8 = 64$

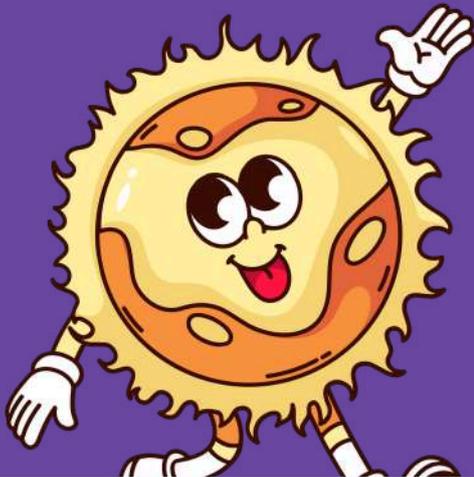
$2 \times 2 = 4$

APLICAÇÃO DA ATIVIDADE

Antes do início do campeonato, explicou-se aos alunos como funcionava a plataforma *Kahoot!* e como seria a atividade. Em seguida, solicitou-se que os alunos se agrupassem em equipes de quatro pessoas para responderem colaborativamente às perguntas. Foram formadas seis equipes: Sol, Marte, Júpiter, Estrelas, Lua e Saturno. A discussão das equipes sobre cada um dos problemas seguiu a ordem apresentada anteriormente. Acompanhe, a seguir, a discussão dos grupos acerca das questões.

1.

João tinha 123 selos em sua coleção. Ele comprou mais 78 selos. Quantos selos João tem agora?



Para encontrar quantos selos João tem agora, precisamos somar 123 e 78. Vamos fazer isso em partes para não errar.

2.

Clara tinha 205 balas. Ela deu 57 balas para sua amiga. Quantas balas Clara tem agora?

Clara deu 57 balas, então temos que subtrair isso de 205. Podemos arredondar para 60, subtrair e depois ajustar o resultado.



3.

Em uma biblioteca, havia 120 livros de ficção científica, 95 livros de aventura e 85 livros de mistério. Quantos livros havia no total?

Se somarmos primeiro 120 e 95, fica mais fácil. Depois, adicionamos os 85. Assim evitamos confusão com muitos números.



4.

Um fazendeiro colheu 300 maçãs. Ele vendeu 125 maçãs pela manhã e 80 à tarde. Quantas maçãs ele ainda tem?

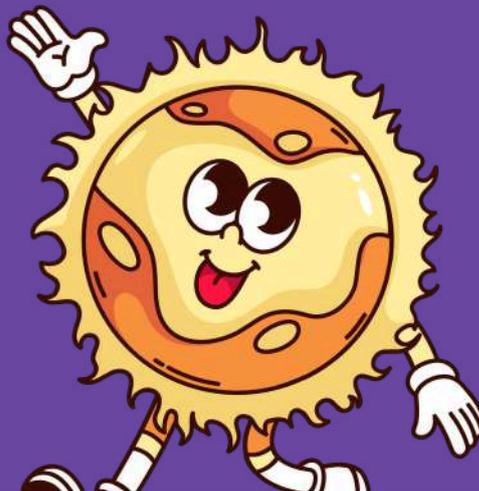


Podemos fingir que estamos na feira vendendo as maçãs. Isso pode tornar mais fácil visualizar quantas maçãs sobram.

5.

Lia tinha 150 reais. Ela comprou um brinquedo por 45 reais e depois recebeu 20 reais de seu avô. Quanto dinheiro Lia tem agora?

Primeiro, Lia gastou 45 reais, então subtraímos isso de 150. Depois, ela recebeu mais 20 reais. Temos que adicionar isso ao total.



6.

Na festa de aniversário, havia 35 crianças. Mais tarde, chegaram mais 20 crianças. Quantas crianças estão na festa agora?



Se havia 35 crianças e chegaram mais 20, somamos os dois números. É uma adição simples, mas vamos conferir para ter certeza.

7.

Um vendedor de frutas tinha 200 laranjas. No final do dia, ele vendeu 138 laranjas. Quantas laranjas restaram?

O vendedor começou com 200 laranjas e vendeu 138. Para encontrar o que sobrou, subtraímos 138 de 200. Vamos fazer isso passo a passo.



8.

Pedro tinha 50 reais. Ele ganhou mais 25 reais no seu aniversário e depois encontrou 10 reais na rua. Quantos reais Pedro tem agora?



Primeiro, Pedro tinha 50 reais, depois ganhou 25 e achou mais 10. Somamos tudo. É importante somar na ordem correta.

9.

Em uma sala, há 60 cadeiras. 22 cadeiras estão ocupadas. Quantas cadeiras estão vazias?

Há 60 cadeiras e 22 estão ocupadas. Para saber quantas estão vazias, subtraímos 22 de 60. Vamos fazer isso cuidadosamente para não errar.

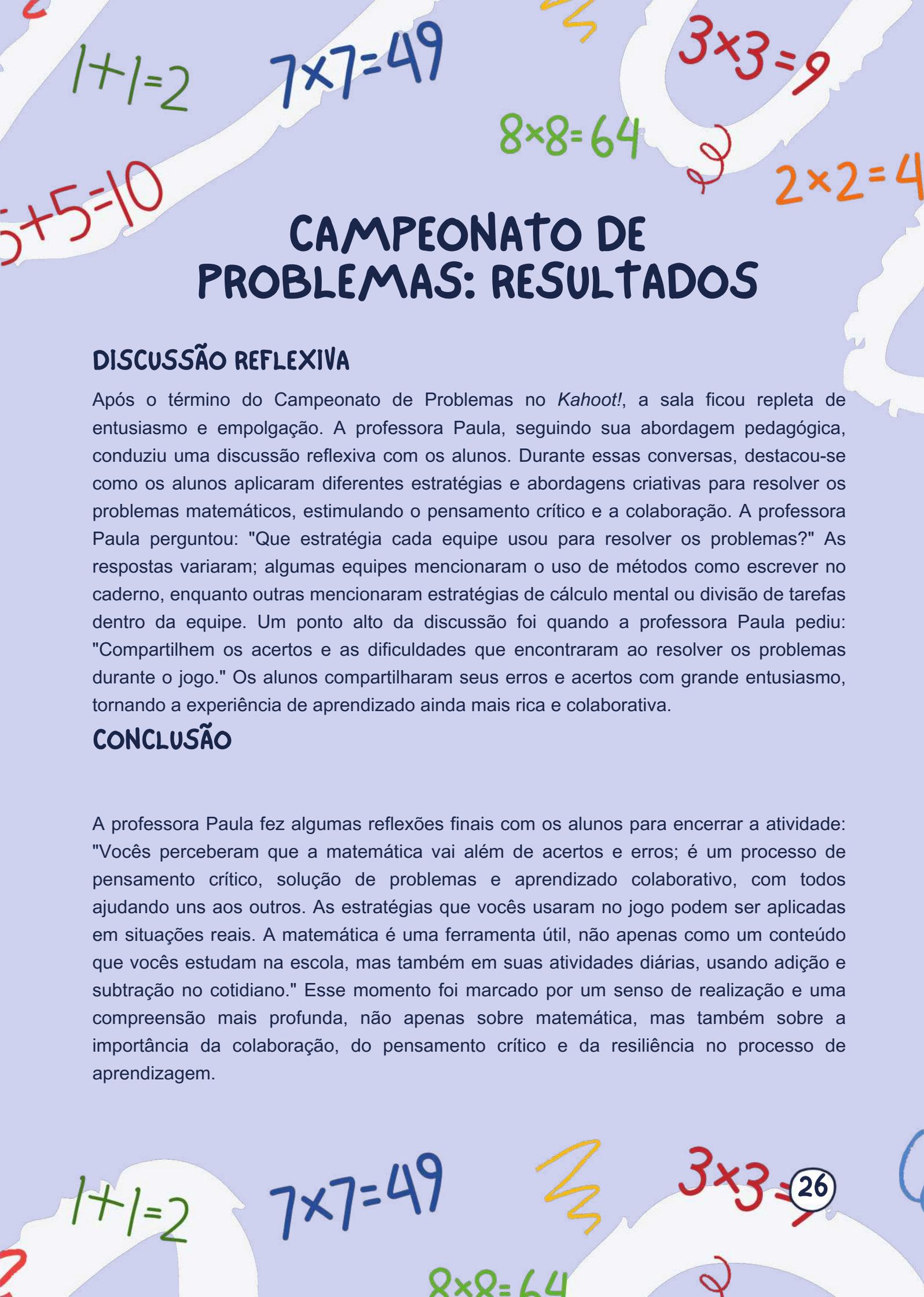


10.

Rita tinha 500 reais. Ela comprou um livro por 120 reais e uma camisa por 80 reais. Depois, ela recebeu 50 reais de sua mãe. Quanto dinheiro Mariana tem agora?



Mariana gastou dinheiro em um livro e uma camisa, mas também recebeu algum dinheiro. Precisamos subtrair os gastos e depois adicionar o que ela recebeu.



CAMPEONATO DE PROBLEMAS: RESULTADOS

DISCUSSÃO REFLEXIVA

Após o término do Campeonato de Problemas no *Kahoot!*, a sala ficou repleta de entusiasmo e empolgação. A professora Paula, seguindo sua abordagem pedagógica, conduziu uma discussão reflexiva com os alunos. Durante essas conversas, destacou-se como os alunos aplicaram diferentes estratégias e abordagens criativas para resolver os problemas matemáticos, estimulando o pensamento crítico e a colaboração. A professora Paula perguntou: "Que estratégia cada equipe usou para resolver os problemas?" As respostas variaram; algumas equipes mencionaram o uso de métodos como escrever no caderno, enquanto outras mencionaram estratégias de cálculo mental ou divisão de tarefas dentro da equipe. Um ponto alto da discussão foi quando a professora Paula pediu: "Compartilhem os acertos e as dificuldades que encontraram ao resolver os problemas durante o jogo." Os alunos compartilharam seus erros e acertos com grande entusiasmo, tornando a experiência de aprendizado ainda mais rica e colaborativa.

CONCLUSÃO

A professora Paula fez algumas reflexões finais com os alunos para encerrar a atividade: "Vocês perceberam que a matemática vai além de acertos e erros; é um processo de pensamento crítico, solução de problemas e aprendizado colaborativo, com todos ajudando uns aos outros. As estratégias que vocês usaram no jogo podem ser aplicadas em situações reais. A matemática é uma ferramenta útil, não apenas como um conteúdo que vocês estudam na escola, mas também em suas atividades diárias, usando adição e subtração no cotidiano." Esse momento foi marcado por um senso de realização e uma compreensão mais profunda, não apenas sobre matemática, mas também sobre a importância da colaboração, do pensamento crítico e da resiliência no processo de aprendizagem.

CONCLUSÃO

Como pedagoga e pesquisadora, tive a oportunidade de colaborar com a professora Paula no desenvolvimento e implementação do "Campeonato de Problemas" no *Kahoot!*. Durante essa experiência, observei como ela não apenas motivou os alunos a se engajarem profundamente com os conceitos matemáticos, mas também promoveu um ambiente de aprendizado colaborativo e dinâmico, essencial para o desenvolvimento educacional efetivo. Paula demonstrou notável habilidade na facilitação das discussões e na promoção da colaboração entre os alunos. Circulava pela sala, guiando as interações e garantindo que todos os estudantes se sentissem incluídos e capazes de contribuir. Essa abordagem pedagógica dinâmica ajudou os alunos a superarem suas dificuldades matemáticas e a desenvolverem habilidades críticas de pensamento e trabalho em equipe. A implementação do "Campeonato de Problemas" foi fundamental para minha pesquisa, pois proporcionou dados valiosos sobre como a gamificação pode melhorar o aprendizado. O sucesso desta intervenção destaca a importância de práticas pedagógicas que não apenas transmitem conhecimento, mas também engajam os alunos de maneira significativa e interativa. Concluo, portanto, que a experiência com o *Kahoot!* não só enriqueceu a aprendizagem dos alunos, mas também foi crucial para o avanço de nossas estratégias pedagógicas. Este campeonato demonstrou ser uma ferramenta poderosa na promoção de uma educação matemática mais agradável e eficaz, reafirmando a necessidade de os educadores continuarem a adaptar e inovar em suas práticas docentes para atender às demandas da educação contemporânea.

REFERÊNCIAS

- KAPLÚN, Gabriel. **Material educativo: a experiência de aprendizado**. Comunicação & Educação. São Paulo, n. 27, p. 46-60, maio/ago. 2003.
- LEONTIEV, A. N. **Atividade, consciência e personalidade**. Tradução Maria Silvia Cintra Martins. 1978a. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetailheObraForm.do?select_action&co_obra=2309 Acesso em: 02 nov. 2023.
- LURIA, A. R. **O cérebro humano e a atividade consciente**. In: VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A.R.; LEONTIEVA. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Tradução Maria da Penha Villalobos. 14. ed. São Paulo: Ícone, 2016. p.191-224.
- VALENTE, J. A. (Org.). **Computador e conhecimento: repensando a educação**. VALENTE, J. A. Diferentes usos do computador na educação. Por quê o computador na educação? Campinas, SP:UNICAMP/NIED, 1999. p.1-53
- VALENTE, J. A. (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. VALENTE, J. A. Análise dos Diferentes Tipos de Software Usados na Educação. Campinas, SP:UNICAMP/NIED, 1999.
- _____. **Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais**. In: Valente, J. A.; Freire, F.-M. -P.; Arantes, F. L., (org.). Tecnologia e educação: passado, presente e o que está por vir. Campinas: NIED/Unicamp, 2018. p. 17-41.
- _____. **Comunicação e a Educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação**. REVISTA UNIFESO - HUMANAS E SOCIAIS - Vol. 1, n. 1, 2014, <<http://unifeso.edu.br/revista/index.php/revista-humanasesociais/article/view/17/24>> Acesso em: 15 dez. 2022.
- _____. **Aprendizagem e mobilidade: os dispositivos móveis criam novas formas de aprender?** In: ALMEIDA, M. E. B.; ALVES, R. M.; LEMOS, S. D. V. (Orgs.). **Web currículo: aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014. p. 41-58. Disponível em: https://issuu.com/letracapital/docs/web_curr_culo Acesso em: 10 nov. 2023.
- VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- _____. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 4. ed. São Paulo, 1991.
- _____. **Aprendizagem e Desenvolvimento Intelectual na Idade Escolar**. In: Leontiev, Alexis, et al. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010. p. 103-117.
- _____. **Psicologia pedagógica**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
- VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A prática pedagógica do professor de Didática**. 2. Ed. Campinas, Papirus, 1992.
- VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Didática: uma retrospectiva histórica**. In: LOPES, Antonia Osima; VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Colab.). Repensando a didática. 26. ed. rev. e atual. Campinas: Papirus, 2004, cap. 2, p.25-40.