



Jogo da adições

O jogo das adições ocorre com o uso de dois dados de seis faces para que os jogadores possam realizar cálculos mentais.

Ficha didática

Unidades temáticas: Números

Objetos de conhecimento:

3º ano: Procedimentos de cálculo (mental e escrito) com números naturais: adição;

Habilidade: (EF03MA05) Procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo com números naturais.

4º ano: Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais;

Habilidade: (EF04MA03) Resolver problemas com números naturais envolvendo adição, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

(EF04MA05) Utilizar as propriedades das operações para desenvolver estratégias de cálculo.

Plano de aula

1 - Tema: Jogo da adição

2 - Conteúdos: Adição

3 - Objetivos de aprendizagem:

- Exercitar o algoritmo da soma com: 1ª parcela + 2ª parcela = soma ou total;
- Os cálculos serão mentais com auxílio da verbalização e a relação com outras quantidades que resultem no mesmo total;

4 – Metodologia:

- Construção da trilha numérica;
- Montar dados de seis faces;
- Organizar a sequência de jogadores.

5 – Avaliação:

- O cálculo mental será confirmado com o apoio de escrita ou materiais como tampinhas de refrigerante e a marcação das casas numéricas devem ser correspondentes;

6 – Avaliação:

- Folha de papel, dados de seis faces, lápis e régua.

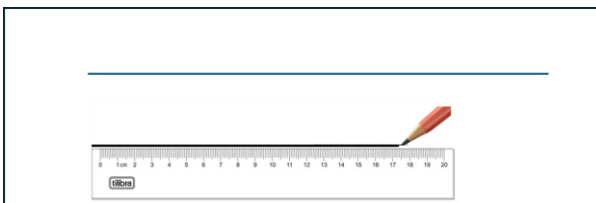


Proposta metodológica

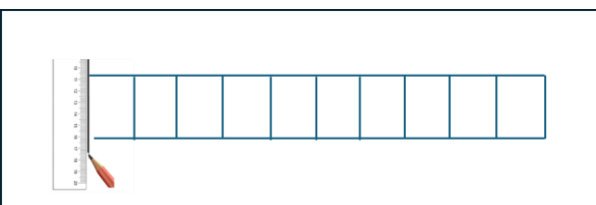
Etapa 1 – Construção da trilha numérica

Cada jogador deve construir a sua trilha numérica, para isso usará uma tira de papel onde será desenhada a sequência de números de 1 a 10. Pode-se usar uma régua para construir a trilha com dez espaços para serem escritos os números da sequência.

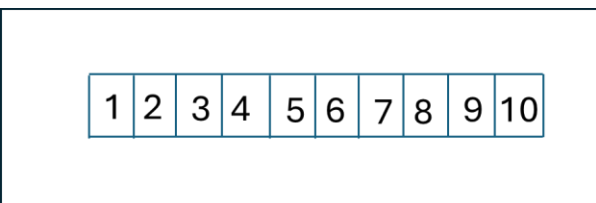
Usar uma régua para fazer duas retas paralelas.



Com a régua desenhar as células onde ficarão os números. Devem ser dez células.



Em cada célula será escrito um número de 1 (um) a 10 (dez).

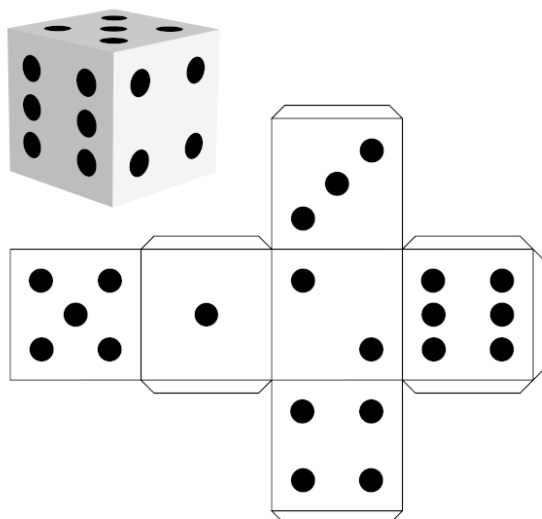


Etapa 2 – Montar o dado de seis faces

Serão usados dois dados de seis faces, com numeração de 1 a 6. Para construir os dados podemos utilizar o dado planificado para recortar, dobrar, colar e escrever os números.

A construção do dado possibilita o exercício de manipulação para desenvolver habilidades manuais.

Orientação: Cole o molde em um papel mais grosso: cartolina ou papel cartão, depois recorte e cole nas bordas para formar o cubo.





Etapa 3 – Organizar a sequência dos jogadores

Os jogadores podem jogar um contra o outro. Cada jogador terá a sua cartela e os dados serão usados por todos, cada um joga uma vez e faz o cálculo mental para marcar nas cartelas.

Para iniciar o jogo, pode-se indicar quem vai iniciar ou a ordem pode ser disputada pelo maior valor conseguido em um lançamento do dado. Aquele que tirar maior valor inicia.

Desenvolvimento do Jogo

Os dados são lançados

A cada jogada os dois dados mostram uma quantidade.



A soma é $2 + 3 = 5$

O objetivo do jogo é marcar o maior número de células na sequência numerada.

O jogador pode marcar as células 2 e 3 ou uma quantidade de células que tenha como total a soma dos dois dados.

Outra possibilidade são as células 1 e 4 pois $1 + 4 = 5$ que é o total.

1	X	X	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

X	2	3	X	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Veja esse exemplo:



A soma é $6 + 5 = 11$

Quais as possibilidades de marcação das células? Devemos lembrar que o objetivo é marcar o maior número de células em uma mesma jogada.

$$1 + 10 = 11$$

$$5 + 6 = 11$$

$$1 + 2 + 3 + 5 = 11$$

A melhor alternativa é a última.

X	X	X	4	X	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----



Passando a jogada

Caso a soma não tenha casas disponíveis para serem marcadas o jogador passa a vez para o próximo jogador.

A soma é $2 + 4 = 6$



As células disponíveis não podem ser usadas para formar a quantidade 6.

1	X	X	4	X	X	X	8	9	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Vencedores

Serão vencedores aqueles que primeiro conseguirem marcar todas as células da sua cartela.

X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Jogando em equipe

O jogo pode ser realizado em equipes para que os estudantes possam ajudar aqueles que tem mais dificuldades. Mesmo no jogo em equipe, cada jogador tem que ter a oportunidade de jogar os dados e fazer o cálculo mental, nesse momento aqueles que tem mais facilidades podem auxiliar os colegas que estão na vez e sentem dificuldades no cálculo, porém, ninguém pode responder pelo jogador.

Processo de avaliação

A realização do cálculo mental e o uso do algoritmo da operação de adição são focos do objetivo de aprendizagem, assim o educador deve observar o desenvolvimento do jogo para compreender quando os estudantes apresentam avanços. Pontuamos dois momentos importantes para serem analisados:

O cálculo mental

As quantidades indicadas pelos dados devem ser lidas e somadas evidenciando o algoritmo da adição: 1º dado (1ª parcela) + 2º dado (2ª parcela) é igual a resultado (soma).



Outros formatos do cálculo

O resultado da soma pode ser o mesmo se utilizarmos outros valores. Assim, o estudante tem a possibilidade de encontrar outras combinações para um resultados conhecido, aqui ele evidencia que mesmo utilizando-se outros valores se chega ao total.

Avaliação objetiva

Para evidencia a aprendizagem dos conceitos o educador pode apresentar aos estudantes, questões objetivas, como por exemplo:

- Como são chamadas as quantidades operadas?
- Qual o sinal da soma?
- Qual o valor as soma: $3 + 4 = ?$
- Qual o valor que somado com três o resultado é oito?
- Um número somado com ele mesmo tem como resultado o doze, qual é esse número?

Avaliação subjetiva

As respostas da avaliação subjetiva são abertas mostrando a forma de raciocinar dos estudantes, a partir da sua liberdade criativa. Vejamos algumas questões:

- Uma das parcelas na soma pode ser maior que o total?
- Como você compreende a adição?
- Quais valores podem ser somados para que tenhamos o resultado igual a 10?
- Dê um exemplo de alguma coisa que pode aumentar com a adição.

Avaliação prática

O desenvolvimento do jogo pode ser compreendido como base da avaliação prática, visto que os estudantes devem:

- Identificar as quantidades operadas;
- Realizar o cálculo mental ou com apoio de tampinhas de refrigerante;
- Pensar a operação com outros valores para o mesmo resultado;
- Escolher e mrcar as céulas de maneira estratégica.



- A escolha das células pode não corresponder à soma: as tampinhas de refrigerante podem ser usadas como o total que será distribuído nas células. Exemplo, se temos seis tampinhas e tenho disponíveis as casas 1, 2 e 3 então coloca-se a quantidade de tampinhas nas casas até que não se tenham mais tampinhas, se restar quantidades então aquela combinação não corresponde ao total.

Replanejamento a partir da avaliação

A partir dos resultados da participação dos estudantes no jogo o educador pode planejar ações complementares que evidenciam, como revisão, as dificuldades apresentadas pelos estudantes visando a superação dos bloqueios de aprendizagem.

Recomendações ao educador

A importância da construção dos materiais

O processo de aprendizagem dos conceitos passa pela sua utilização como uma ferramenta útil à construção de um material didático. Após a breve explanação dos conceitos a serem trabalhados a imediata construção do material didático possibilita aos estudantes:

- Revisão dos conceitos a partir das suas aplicações em situações diversas;
- Responder dúvidas quanto a estrutura dos conceitos, como resultados da falta de atenção durante a explanação oral feita pelo educador;
- Os estudantes vão se familiarizando com o conceito e as situações às quais se aplica na medida em que o professor evidencia qual o objetivo da aprendizagem e como ele pode ser percebido quando é cumprido;
- As situações positivas devem ser evidenciadas como vitórias ou conquistas dos estudantes e não como mérito do educador;

Agradecemos pelo apoio ao nosso trabalho. Para orientações complementares, revisões ou para divulgar o uso dos materiais em sua sala de aula, nossos contatos:

Whats app: (91) 98565-1305
Prof. Dr. Osvaldo Barros
Coord. do GETNOMA