



Subprojeto: Pibid Matemática

Campus: Caçapava do Sul

PLANO DE AULA

Bolsista: Juliana Teixeira Penha

Duração da aula: 45 minutos

Conteúdo: Adição de Números Inteiros

Objetivo Geral: Auxiliar os estudantes na aprendizagem da adição de números com sinais opostos.



Objetivo Específico: Compreender a estrutura dos números inteiros e realizar a adição.

Recursos Usados: Material tradicional (quadro).

Desenvolvimento:

Adição de Números Inteiros

A Adição é uma operação utilizada para juntar quantidades. Na adição de números inteiros, juntaremos quantidades positivas e negativas.

Para facilitar, vamos usar desenhos. Uma bolinha vermelha  será uma unidade negativa e uma bolinha azul  será uma unidade positiva. Juntas uma unidade positiva e uma negativa se anulam.

Exemplos:

Vamos somar -3 com 1:

$$-3 \Rightarrow \text{●●●} \quad (-3)+1 = \text{●●●} \text{○} \quad (-3)+1 = -2$$

$$1 \Rightarrow \text{○}$$

Vamos somar -3 com -2:

$$-3 \Rightarrow \text{●●●} \quad (-3)+(-2) = \text{●●●●●} \quad (-3)+(-2) = -5$$

$$-2 \Rightarrow \text{●●●}$$

Aplicação da Adição de Números Inteiros

É simples somar números inteiros. Mas em que situações essas adições são usadas?

As adições de números inteiros são úteis em várias situações, como no comércio. Isso por que, somando inteiros positivos e negativos, podemos juntar lucros e prejuízos.

Vamos verificar se cada setor teve lucro ou prejuízo durante o ano:

No setor de alimentos, devemos somar lucros de 50 e 70 (mil reais). Esse cálculo pode ser feito usando-se somente números naturais. $50+70= 120$

No setor de roupas, o lucro e o prejuízo se compensam. $30+(-30)=0$

No setor de eletrodomésticos, houve um prejuízo (-50 mil reais) e um lucro (80 mil reais). O valor absoluto do lucro é maior. Portanto, no total houve lucro de 30 mil reais. $(-50)+80= 30$

No setor de brinquedos, o lucro do 2º Semestre compensou uma parte do prejuízo do 1º Semestre. No final, houve prejuízo. $(-30)+10= -20$

Finalmente, o setor de utilidades é uma tristeza. Juntando os prejuízos do 1º e do 2º Semestre, devemos obter um prejuízo maior ainda. $(-30)+(-20)=50$

Para encerrar, vamos somar os lucros e prejuízos desses setores:

$$120+0+30 + (-20)+(-50)=$$

$$150 + (-20)+(-50)=$$

$$130 + (-50)=$$

$$80$$

Essa soma nos permite ver que, mesmo com certos setores pouco lucrativos, o supermercado vai bem. No ano, teve um lucro de 80 mil reais.

Exercícios:

1) Considerando que lucros são números positivos e prejuízos são números negativos, resolva cada problema a seguir, escrevendo a adição adequada e o seu resultado:

a) No sábado, o pipoqueiro teve um prejuízo de 30 reais, mas no domingo teve um lucro de 70 reais. Esse fim de semana deu lucro ou prejuízo? De quanto?

Uma fábrica pegou fogo. Seus donos tiveram um prejuízo de 70 mil reais. Como uma desgraça nunca vem só, naquele mês a fábrica ainda teve prejuízo nas vendas: 7 mil reais. Qual foi o prejuízo?

Efetue as seguintes adições:

a) $789+(-435)=$

b) $1890+(-2100)=$

c) $-435+(-1890)=$

d) $-789+1890=$

e) $789+(-1890)=$

f) $-2100+435=$

Referências:

CENTURIÓN, M. *Matemática na medida certa*. 9. ed. São Paulo: Scipione, 2007.