

**Resolução da atividade principal - MAT7\_04NUM01**

**1. Um campeonato de futebol está sendo disputado em uma escola. Os resultados de cada equipe foram anotados em uma tabela. Faça uma representação matemática envolvendo números positivos ou negativos e anote o saldo de cada equipe. Em seguida, responda as questões.**

Resposta:

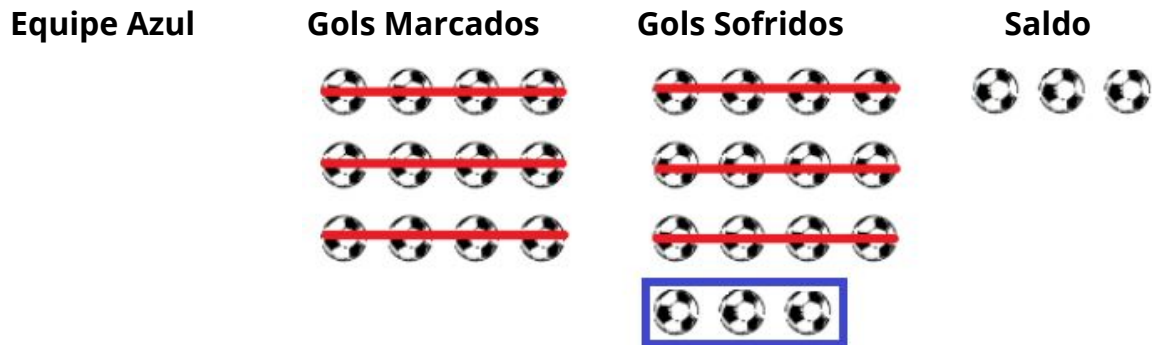
1ª resolução

<b>Equipe</b>	<b>Gols marcados</b>	<b>Gols sofridos</b>	<b>Representação matemática</b>	<b>Saldo</b>
<b>Azul</b>	12	15	<b><math>(+12) + (-15)</math></b>	<b>-3</b>
<b>Amarela</b>	16	12	<b><math>(+16) + (-12)</math></b>	<b>+4</b>
<b>Preta</b>	13	14	<b><math>(+13) + (-14)</math></b>	<b>-1</b>
<b>Verde</b>	16	16	<b><math>(+16) + (-16)</math></b>	<b>0</b>

2ª resolução

<b>Equipe</b>	<b>Gols marcados</b>	<b>Gols sofridos</b>	<b>Representação matemática</b>	<b>Saldo</b>
<b>Azul</b>	12	15	<b><math>+12 - 15</math></b>	<b>-3</b>
<b>Amarela</b>	16	12	<b><math>+16 - 12</math></b>	<b>+4</b>
<b>Preta</b>	13	14	<b><math>+13 - 14</math></b>	<b>-1</b>
<b>Verde</b>	16	16	<b><math>+16 - 16</math></b>	<b>0</b>

3ª resolução: Utilizando desenhos para representar os gols marcados e os sofridos. Exemplo:



**a) Se o saldo de gols fosse um dos critérios para determinar as vencedoras, quais seriam a primeira, a segunda e a terceira colocadas?**

Resposta:

A equipe "Amarela" seria a primeira colocada, a equipe "Verde" seria a segunda colocada e a equipe "Preta" seria a terceira colocada.

**b) Quantos gols, no mínimo, a equipe que ficou em último lugar deveria marcar para superar a que ficou em primeiro lugar?**

Resposta:

A equipe "Azul" deveria marcar, no mínimo, 8 gols para superar a equipe "Amarela", que ficou em primeiro lugar.

**2. Renato foi até o banco para retirar um extrato bancário de suas movimentações financeiras. Sua conta permite que ele utilize um valor maior do que tem depositado. Assim, Renato fica com um saldo negativo em sua conta e o banco cobra juros até que ele consiga depositar o valor. No extrato, todos os depósitos, retiradas e contas a pagar ficam registradas. Ao chegar em sua casa, ele derramou café sobre alguns valores que ficaram ilegíveis, veja:**

<b>Data</b>	<b>Movimentação (em R\$)</b>	<b>Saldo (R\$)</b>
	Saldo inicial	200
<b>13/10/2017</b>	Retirada de 180	<b>20</b>

<b>14/10/2017</b>	Pagamento de Energia Elétrica no valor de 174	-154
<b>14/10/2017</b>	Pagamento de conta telefônica no valor de 119	<b>-273</b>
<b>15/10/2017</b>	Depósito no valor de 200	<b>-73</b>
<b>16/10/2017</b>	Saldo Final	<b>-73</b>

**A partir dessas informações, responda:**

**a) Qual era o seu saldo no dia 16/10/2017?**

Resposta:

Os alunos podem utilizar diferentes estratégias para a resolução da atividade. É importante observar se estão de acordo com as situações propostas.

**1ª resolução:** Utilizando parênteses (o aluno primeiro elimina os parênteses, para depois realizar a soma.

$$1^{\text{a}} \text{ movimentação: } (+200) + (-180) = 200 - 180 = 20$$

$$2^{\text{a}} \text{ movimentação: } (+20) + (-174) = 20 - 174 = -154$$

$$3^{\text{a}} \text{ movimentação: } (-154) + (-119) = -154 - 119 = -273$$

$$4^{\text{a}} \text{ movimentação: } (-273) + (200) = -273 + 200 = -73$$

Saldo final: -73

**2ª resolução:** Sem a utilização dos parênteses (o aluno provavelmente percebeu que os sinais não são alterados).

$$1^{\text{a}} \text{ movimentação: } 200 - 180 = 20$$

$$2^{\text{a}} \text{ movimentação: } 20 - 174 = -154$$

$$3^{\text{a}} \text{ movimentação: } -154 - 119 = -273$$

$$4^{\text{a}} \text{ movimentação: } -273 + 200 = -73$$

Saldo final: -73

**b) Caso seu saldo seja negativo, qual seria o valor mínimo necessário a ser depositado por Renato para pagar a dívida com o banco antes que o banco cobre juros?**

Resposta:

O saldo foi negativo em R\$ 73,00. Os alunos necessitam compreender que para pagar a dívida com o banco, deve ser depositado, no mínimo, R\$ 73,00, sendo assim, a dívida ficaria zerada.

$$(-73) + (+73) = 0 \quad \text{ou} \quad -73 + 73 = 0$$

Importante destacar que esses números são opostos na reta numérica e que a soma de números opostos resultam em 0. Assim, o trabalho com a subtração de números decimais e o cálculos em expressões numéricas pode ser facilitado utilizando o cancelamento de dois números quando opostos.

Os alunos podem indicar um valor maior que R\$ 73,00. É importante destacar que o desafio neste problema é identificar que a expressão “no mínimo” impõe uma condição.