Sequências didáticas – 3º bimestre

S33

Livro do estudante

Unidade 7 – Multiplicações e divisões

Unidade temática

Números

Objetivos

* Responder a perguntas que levem o professor a levantar os conhecimentos anteriores dos alunos sobre o tema da Unidade.
* Retomar as ideias da divisão.
* Identificar e calcular divisões exatas e não exatas.
* Identificar todos os resultados possíveis em um experimento.

**Observação**: Estes objetivos favorecem o desenvolvimento da seguinte habilidade apresentada na BNCC (3a versão):

(EF03MA08) Resolver e elaborar problemas de divisão de um número natural por outro (até 10), com resto zero e com resto diferente de zero, com os significados de repartição equitativa e de medida, por meio de estratégias e registros pessoais.

Número de aulas estimado

3 aulas (de 40 a 50 minutos cada uma)

Aula 1

Conteúdo específico

* Ideias da divisão

Recursos didáticos

* Páginas 168 a 172 do *Livro do estudante*.
* Material manipulável, como tampinhas ou botões, ou material dourado.

Encaminhamento

* Solicite aos alunos que peguem seu material manipulável ou distribua o material dourado e proponha a seguinte atividade: “Vamos imaginar que cada um de vocês ganhou 12 lápis de cor, mas sabe que três amigos não têm nenhum lápis de cor, então você decide repartir os lápis em quantidades iguais entre você e os três amigos. Com quantos lápis cada um vai ficar?”. Diga aos alunos que representem a situação com o material manipulável ou com o material dourado. Circule pela sala e veja como estão fazendo a distribuição. Chame alguns alunos à frente e solicite que desenhem sua representação no quadro de giz. Questione: “Quantos lápis de cor cada um recebeu?”; “Alguém conhece uma maneira de representar essa distribuição com uma operação?”. É possível que vários alunos se lembrem do que aprenderam sobre divisão no 2o ano. Diga que, como eram 12 lápis de cor para dividir igualmente entre 4 amigos, temos:

12 ÷ 4 = 3

Ou seja, cada amigo ficou com 3 lápis de cor. Destaque que essa operação é chamada de divisão.

* Solicite aos alunos que façam as atividades das páginas 168 a 172 (leia mais informações nas páginas 168 a 172 do *Manual do professor* impresso).
* Caso não tenha acesso à Coleção, proponha aos alunos outras atividades sobre divisão que apresentem um contexto, como a sugerida no primeiro item, solicitando que representem a situação com os materiais manipuláveis, indiquem a divisão correspondente e a resolvam; por exemplo: “Ana precisa organizar seus 20 livros em 4 prateleiras, com a mesma quantidade de livros cada uma. Como Ana pode fazer isso?”; “Murilo arrecadou 24 agasalhos para uma campanha. Ele vai distribuir os agasalhos em embalagens com 4 agasalhos cada uma. Ele vai precisar de quantas embalagens?”. Respostas: 5 livros; 6 embalagens. Sugerimos que você proponha atividades variadas que envolvam a ideia de dividir em partes iguais e de quantas vezes uma quantidade cabe em outra. Se possível, faça uma seleção de atividades sobre divisão, reproduza-as em folhas de papel sulfite e dê uma para cada aluno. Se julgar oportuno, trabalhe com duplas produtivas agrupando os alunos de modo que, na dupla, haja troca de experiências para que a aprendizagem aconteça. Além disso, o trabalho em cooperação reforça os laços afetivos e de solidariedade entre eles. Circule pela sala enquanto os alunos fazem as atividades e verifique se as compreenderam e se as estão resolvendo corretamente. Caso seja necessário, faça intervenções individuais. Socialize as resoluções dos alunos.
* Enquanto os alunos fazem as atividades, circule pela sala e observe como as estão resolvendo, caso seja necessário, faça intervenções.
* Socialize as respostas e resolva as atividades coletivamente.
* Como forma de avaliação, observe como participam da aula. Verifique os registros das atividades.

Aula 2

Conteúdo específico

Divisão exata e não exata

Recursos didáticos

* Páginas 173 a 175 do *Livro do estudante*.

Encaminhamento

* Solicite aos alunos que façam as atividades da página 173 (leia mais informações na página 173 do *Manual do professor* impresso). Quando terminarem, informe que, enquanto eram 16 rosas, foi possível dividi-las em quantidades iguais nos dois vasos, ou seja, temos uma divisão exata   
  (16 ÷ 2 = 8), pois os vasos ficaram com a mesma quantidade de rosas; mas, ao alterar a quantidade para 17 rosas, não foi possível dividi-las em quantidades iguais nos dois vasos, por isso sobrou uma rosa, ou seja, temos uma divisão não exata (17 ÷ 2 = 8 e sobra 1 rosa). Verifique se os alunos perceberam que nem todas as divisões são exatas.
* Caso não tenha acesso à Coleção, distribua aos alunos materiais manipuláveis, como tampinhas, ou peça que peguem no material escolar, se estiverem. Oriente-os a pegar um número par de objetos (não é preciso usar essa nomenclatura), por exemplo, 10 e a separá-los em dois grupos com quantidades iguais. Questione: “Cada grupo ficou com quantos objetos?; Os dois grupos ficaram com a mesma quantidade de objetos?”. Agora, proponha que peguem um número ímpar de objetos (não é preciso usar essa nomenclatura), como 11 objetos, e a separá-los igualmente em dois grupos. Questione: “O que vocês observaram nessa situação?; Foi possível separar quantidades iguais de objetos para cada grupo?; Sobraram objetos? Quantos?”. Espera-se que tenham percebido que sobrou um objeto. Explique que nem todas as divisões são exatas. Proponha outras atividades como essas solicitando aos alunos que trabalhem com o material manipulável ou o material dourado. Antes dessa aula, prepare previamente atividades que envolvam divisões exatas e não exatas e solicite a eles que as resolvam. Ao aplicá-las, retome a nomenclatura da divisão (dividendo – divisor – quociente – resto); destaque que o resto é sempre menor que o divisor, caso contrário, é possível continuar dividindo, explique dando exemplos no quadro de giz, analisando os restos com eles. Se julgar oportuno, trabalhe com duplas produtivas agrupando os alunos de modo que, na dupla, haja troca de experiências para que a aprendizagem aconteça. Além disso, o trabalho em cooperação reforça os laços afetivos e de solidariedade entre eles. Circule pela sala enquanto eles fazem as atividades, verifique como as estão resolvendo e, se for preciso, faça intervenções individuais. É aconselhável propor atividades sobre as ideias da divisão, a divisão exata e a divisão não exata em várias aulas.
* Solicite aos alunos que façam as atividades das páginas 174 e 175 (leia mais informações nas páginas 174 a 175 do *Manual do professor* impresso). Deixe que resolvam as situações, sem intervenções, para que depois possam socializar suas estratégias, discutindo como cada um pensou. Analise com a turma as resoluções, se estão corretas ou não, por meio dos erros eles também avançam em seus processos de aprendizagem; porém, ao discutir os erros, garanta o respeito e trate-os com naturalidade, para que se sintam à vontade para expô-los e para aprender. Faça a análise dos restos, diga que o resto é sempre menor que o divisor, caso contrário, é possível continuar dividindo. É muito comum que o resto não apareça em suas respostas, apresentando somente o quociente, porém, ao fazer essas observações, eles passarão a analisar o contexto antes de dar suas respostas.
* Como forma de avaliação, observe a participação e o envolvimento dos alunos e verifique as atividades registradas.

Aula 3

Conteúdo específico

Divisão

Recursos didáticos

* Dois jogos de cartas numeradas de 1 a 10 na cor amarela e dois jogos de cartas numeradas de 10 a 20 na cor vermelha por dupla de alunos.
* Material dourado.

Encaminhamento

* Informe aos alunos que eles vão brincar com um jogo que explora a divisão de uma maneira divertida.
* Para a execução do jogo, prepare antecipadamente as cartas. Divida a turma em duplas, explique as regras e faça uma jogada com eles para exemplificar.

Regras

- As cartas vermelhas devem ser embaralhadas e distribuídas aos jogadores. Cada jogador deve ficar com um jogo e colocar as cartas à sua frente, viradas para baixo. Repita o procedimento com as cartas amarelas, sem misturá-las com as vermelhas.

- As cartas vermelhas são os dividendos e as amarelas, os divisores.

- No momento em que é dado o sinal combinado para iniciar o jogo, os dois jogadores, simultaneamente, viram a primeira carta vermelha (por exemplo, 18) e, depois, a primeira carta amarela (por exemplo, 9) de suas respectivas pilhas. O jogador que tiver o quociente maior fica com as quatro cartas (as suas e as do colega).

- Se houver empate, o jogador que tiver, na sua divisão, o menor resto, ganha as cartas; se os restos forem iguais, as cartas são descartadas, ou seja, não valerá ponto para nenhum dos jogadores.

- O jogo termina quando as cartas acabarem.

- O jogador que tiver o maior número de cartas ao final do jogo, que deve ter três rodadas, é o vencedor.

* Entregue para cada dupla um quadro, como o do modelo a seguir, para que anotem suas jogadas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rodada** | **Jogador 1** | **Jogador 2** | **Vencedor** |
| 1a rodada |  |  |  |
| 2a rodada |  |  |  |
| 3a rodada |  |  |  |
| VENCEDOR | | |  |

* Destaque que o objetivo do jogo é todos aprenderem e se divertirem e fazer mais pontos ou menos pontos não significa que um seja melhor ou pior que o outro, pois o resultado de um jogo pode variar e todos devem ser amigos na sala de aula. Ressaltar atitudes de respeito pelos colegas contribui para a harmonia da turma e o fortalecimento dos laços afetivos.
* Ao organizar as duplas, cuide para que suas aprendizagens sejam próximas, assim todos terão a mesma oportunidade de ganhar. Caso seja necessário, disponibilize o material dourado ou o caderno para que façam seus cálculos.
* Passe pelas duplas e observe como os alunos estão realizando os cálculos, faça intervenções, se necessário.
* Proponha problematizações sobre o jogo solicitando que as registrem no caderno e as resolvam: “Ao iniciar a partida, o jogador 1 virou a carta vermelha com o número 20 e a carta amarela com o número 3. O jogador 2 virou a carta vermelha com o número 12 e amarela com o número 2. Qual dos dois ganhou? Por quê?”. Espera-se que digam que foi o jogador 2, pois, como o quociente era igual, o resto dele era menor (zero). “Na segunda rodada, o jogador 1 virou a carta vermelha com o número 15. O quociente foi 3 e o resto 0. Qual foi o número que apareceu na carta amarela?”. Espera-se que digam que era o número 5. Crie outras problematizações e as proponha aos alunos.
* Como forma de avaliação, observe a participação e o envolvimento dos alunos no jogo, os registros no quadro e no caderno.

Mais sugestões para acompanhar o desenvolvimento dos alunos

Proponha as atividades a seguir e a ficha de autoavaliação para que os alunos preencham.

Atividades

**1**. Entregue uma folha de papel sulfite para cada aluno e solicite que elaborem uma situação-problema de divisão na qual o quociente seja 6 e o resto 0. A seguir, peça que troquem as folhas e resolvam o problema criado pelo colega.

**2**. Entregue uma folha de papel sulfite para cada aluno e solicite que resolvam a seguinte situação-problema: “Renata assou 48 empadinhas e vai distribuí-las igualmente em 7 caixas de papelão. Quantas empadinhas ela vai colocar em cada caixa? Vão sobrar empadinhas?”.

**Comentário**: Observe os registros dos alunos para avaliar se seguiram as propostas corretamente. Caso algum aluno não tenha entendido alguma das propostas, faça intervenção individual.

Fichas para autoavaliação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Marque X na carinha que retrata melhor o que você sente ao responder cada questão.** | **Sim** | **Mais ou menos** | **Não** |
| 1. Consigo reconhecer se uma situação envolve uma divisão? |  |  |  |
| 2. Sei dizer quando uma divisão é exata? |  |  |  |
| 3. Sei dizer quando uma divisão não é exata? |  |  |  |
| 4. Sei dizer o que é o resto de uma divisão? |  |  |  |
| 5. Sei resolver problema que envolve divisão? |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Marque X na carinha que retrata melhor o que você sente ao responder cada questão.** | **Sim** | **Mais ou menos** | **Não** |
| 1. Consigo reconhecer se uma situação envolve uma divisão? |  |  |  |
| 2. Sei dizer quando uma divisão é exata? |  |  |  |
| 3. Sei dizer quando uma divisão não é exata? |  |  |  |
| 4. Sei dizer o que é o resto de uma divisão? |  |  |  |
| 5. Sei resolver problema que envolve divisão? |  |  |  |