

Planos de aula / Matemática / 2º ano / Números

## Multiplicação – Parte II

Por: Rejane Bianchini / 16 de Março de 2018

Código: **MAT2\_09NUM04**

### Sobre o Plano

## Este plano de aula foi elaborado pelo Time de Autores NOVA ESCOLA

**Autora:** Rejane Bianchini

**Mentora:** Gilne Gardesani Fernandez

**Revisora Pedagógica:** Eliane Zanin

**Especialista de área:** Luciana Maria Tenuta de Freitas

### Habilidade da BNCC

(EF02MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.

### Objetivos específicos

Associar o conceito de multiplicação por 4 à ideia de adição de parcelas iguais por meio de desenhos e de registros pessoais.

### Conceito-chave

Multiplicação com ideia de adição de parcelas iguais.

### Recursos necessários

Lápis;  
Borracha;  
Caderno;  
Atividades fotocopiadas (se achar conveniente);  
Garrafas pet;  
Bola de plástico (ou de papel ou de meia);  
Fichas do Jogo da Multiplicação;  
Tabela para registro do jogo;  
Caixa de papel ou um pote plástico para substituir a caixa;  
Material para contagem (palitos de picolé, canudinhos, tampinhas, fio de contas...o material que seus alunos estiverem mais habituados).

### Vocabulário

Adição: operação que junta (soma) quantidades ou que acrescenta quantidades a uma outra já existente.

Parcelas: nome de cada um dos números que serão somados numa adição.

Multiplicação: operação utilizada para representar de forma reduzida ou simplificada uma adição de parcelas iguais (consideramos aqui, apenas a ideia central deste plano).

## Multiplicação - Parte II

### Materiais complementares

-  **Documento**  
**Atividade principal**  
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/qdKyQQB23HBtbabqjrXgMnjzSE3kf44qM4zAaVnaVDYmyPqyAesNzqsxtuES/ativaula-mat2-09num04>
-  **Documento**  
**Atividade complementar**  
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/azZnHN8RTvvxeGHBWR8eCsSTjqmS6PYe35xZP3KkRFmRfmngQZVYvDuWnH7v/ativcomp-mat2-09num04>
-  **Documento**  
**Atividade raio x**  
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/e3CfQHEEMKxHPuWhxX9F6932X7CXuDmatXDaFuMbabQUjJPdaqaHDVveZRpG/ativraiox-mat2-09num04>
-  **Documento**  
**Atividade retomada**  
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/FHXu6jqvfzvZmjQtsredzE4FYhWDpNNcDVPJuUSs6gJpWRU4yVkbXnJGpRX/ativretomada-mat2-09num04>
-  **Documento**  
**Guia de intervenção**  
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/eQhkpAKtgHTR8RCM7HGybeDbUxj2jQMMnAzAGXGmJkE4gYw2PDUPwf7zPmW4/guiainterv-mat2-09num04>
-  **Documento**  
**Resolução atividade principal**  
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/BUS9h8Mz4Vuch9gRxVAKr8hKj5akb7CJbvM9Aw7A9KgtFnrEQMPVn5dWKMPV/resol-ativaula-mat2-09num04>
-  **Documento**  
**Resolução atividade complementar**  
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/FnjZzz7SbNDns5hsaVEBEzabgK4BYjkZbf3VeZcaqtWCJ5Wdp3yEKqjPM6wG/resol-ativcomp-mat2-09num04>
-  **Documento**  
**Resolução raio x**  
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/yvsEzbxDSGZyZUGXbcGcymwgaFnedzPg6WGX3NeN8AJBBmQgaamyNvuuYgA2/resol-ativraiox-mat2-09num04>

**Multiplicação - Parte II****Slide 1 Resumo da aula**

Orientações: Este slide não é um substituto para as anotações para o professor e não deve ser apresentado para os alunos. Trata-se apenas de um resumo da proposta para apoiá-lo na aplicação do plano em sala de aula.

Orientação: Leia atentamente o plano inteiro e as anotações para o professor. Busque antecipar quais questões podem surgir com a sua turma e preveja adequações ao nível em que seus alunos estão.

Compartilhe o objetivo da aula com os alunos antes de aplicar proposta.

Na aba “Sobre o plano”, confira os conhecimentos que sua turma já deve dominar para seguir essa proposta.

Se quiser salvar o plano no seu computador, faça download dos slides na aba “Materiais complementares”. Você também pode imprimi-lo clicando no botão “imprimir”.

<b>Atividades</b>	<b>Objetivo principal</b>	<b>Ação principal</b>	<b>Tempo sugerido</b>
Retomada	Levantar os conhecimentos dos alunos sobre multiplicação com a ideia de adição de parcelas iguais.	Representação de multiplicações.	5 min.
Atividade principal	Associar a multiplicação por 4 à ideia de adição de parcelas iguais.	Jogar, em duplas, Boliche da Multiplicação, que envolva a multiplicação com a ideia de adição de parcelas iguais.	19 min.
Discussão das soluções	Discutir estratégias de solução para resolver multiplicações.	Explorar as possíveis soluções para multiplicações.	12 min.
Encerramento	Sistematizar as aprendizagens da aula.	Levantar as aprendizagens com os alunos e ler o slide para complementar.	2 min.
Raio X	Verificar os conhecimentos de cada um a respeito da multiplicação por 4.	Resolver, individualmente, multiplicação por 4 com ideia de adição de parcelas iguais.	10 min.

## Multiplicação - Parte II

### Slide 2 Objetivo

**Tempo sugerido:** 2 minutos.

**Orientação:** Projete ou leia o objetivo para a turma.

Em seguida, faça breve explicação aos alunos sobre o que você espera que eles aprendam no decorrer desta aula.

**Propósito:** Compartilhar o objetivo da aula.

**OBJETIVO:**  
RELACIONAR A MULTIPLICAÇÃO À IDEIA DE ADIÇÃO DE  
PARCELAS IGUAIS ATRAVÉS DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.

## Multiplicação - Parte II

### Slide 3 Retomada

**Tempo previsto:** 5 minutos.

**Orientações:**

**Antes do início da aula:** Providencie uma caixa com fichas de multiplicação.

**Durante a aula:** Nesta atividade, os alunos irão resolver multiplicações. Você levará uma caixa com fichas de multiplicação para sortear entre os alunos. O aluno que se habilitar, deve abrir a caixa e retirar uma das fichas. Em seguida, deve representar a multiplicação no quadro. Após a representação do aluno no quadro, discuta com os alunos se há outras formas de resolver e represente-as no quadro. Repita o processo com outros alunos quantas vezes julgar necessário. Você pode também pedir que mais de um aluno ao mesmo tempo faça a representação no quadro e depois comparem as respostas. Caso julgue necessário, você pode usar material concreto (palitos, canudinhos, tampinhas...) para os alunos fazerem as representações.

**Propósito:** Retomar a multiplicação associada à adição de parcelas iguais.

**Discuta com a turma:**

Qual estratégia vocês usaram para representar as multiplicações? Alguém tem uma diferente? Qual? Qual estratégia é a mais prática? Por quê?

**Materiais Complementares:**

[Retomada](#)

VOCÊS LEMBRAM COMO SE REPRESENTA UMA MULTIPLICAÇÃO?  
VAMOS SORTEAR ALGUMAS MULTIPLICAÇÕES E ESCOLHER ALGUNS COLEGAS PARA REPRESENTÁ-LAS NO QUADRO!



nova  
escola

## Multiplicação - Parte II

### Slide 4 Atividade principal

**Tempo previsto:** 19 minutos (Slides 4 e 5)

**Orientações:**

Antes de iniciar a aula: Providencie o material necessário para o Boliche da Multiplicação: garrafas pet, etiquetas com multiplicações a serem representadas pelos alunos e uma bola de plástico, de papel ou de meia. Cole as etiquetas nas garrafas e posicione as garrafas conforme o jogo tradicional de boliche. Sugere-se que coloque-se um pouco de água nas garrafas para dificultar um pouco a queda. Organize a quantidade de jogos, de acordo com a quantidade de grupos que irá formar para o jogo.

Durante a aula: Inicie a atividade explicando as regras do jogo. Você pode levá-las impressas e permitir que os alunos a consultem, sempre que julgarem necessário. Faça uma ou duas jogadas coletivamente para se certificar que todos compreenderam as regras. Em seguida, organize os alunos em duplas ou quartetos, para que comecem o jogo. Posteriormente, enquanto os alunos jogam, circule pela sala, observando as estratégias criadas pelos alunos para representarem as multiplicações. Combine um tempo para os alunos jogarem, e em seguida, faça uma socialização das estratégias utilizadas pelos alunos para representarem e calcularem as multiplicações do jogo e vencerem o jogo. Use o slide 5 para explicar o preenchimento da tabela ou faça uma tabela no quadro para as jogadas coletivas.

**Propósito:** Relacionar a multiplicação por 4 à ideia de adição de parcelas iguais.

**Discuta com a turma:**

Qual estratégia vocês usaram para representar as multiplicações?

Alguém tem uma diferente? Qual?

Através da variação de quantidade de parcelas, vá questionando os alunos até compreenderem a atividade.

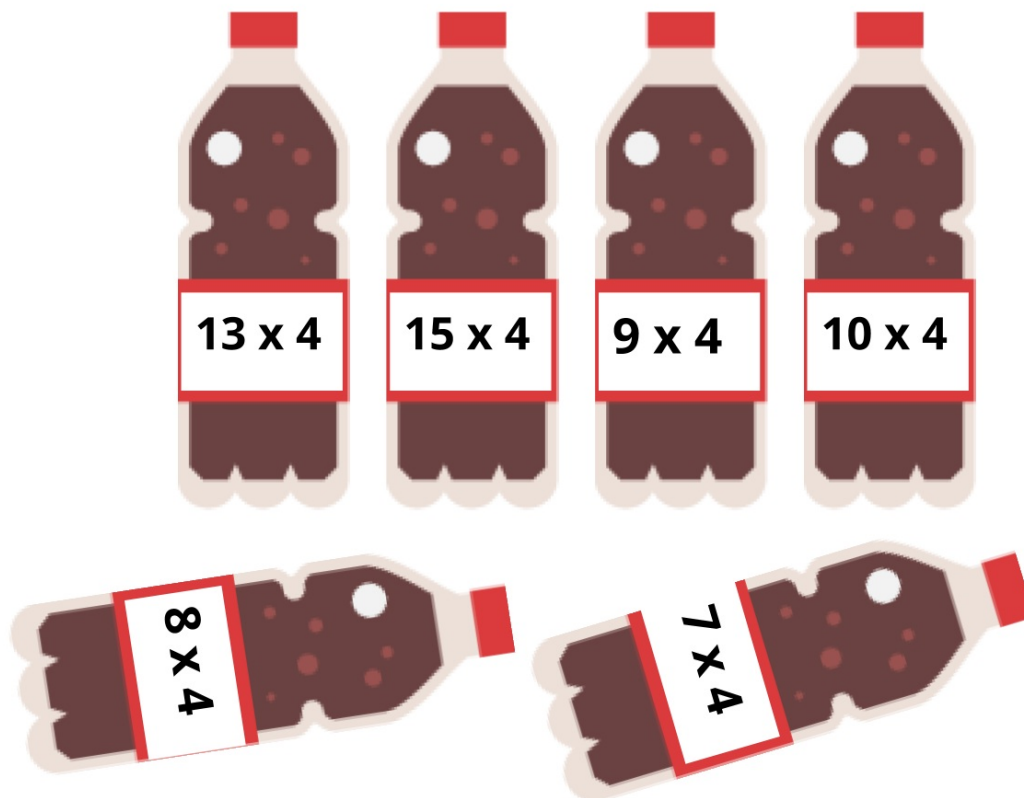
**Materiais Complementares:**

[Atividade Principal](#)

[Resolução da Atividade Principal](#)

[Guia de intervenção](#)

## VAMOS JOGAR BOLICHE DA MULTIPLICAÇÃO?



nova  
escola

## Multiplicação - Parte II

### Slide 5 Atividade principal

**Tempo previsto:** 19 minutos (Slides 4 e 5)

**Orientações:**

Antes de iniciar a aula: Providencie o material necessário para o Boliche da Multiplicação: garrafas pet, etiquetas com multiplicações a serem representadas pelos alunos e uma bola de plástico, de papel ou de meia. Cole as etiquetas nas garrafas e posicione as garrafas conforme o jogo tradicional de boliche. Sugere-se que coloque-se um pouco de água nas garrafas para dificultar um pouco a queda. Organize a quantidade de jogos, de acordo com a quantidade de grupos que irá formar para o jogo.

Durante a aula: Inicie a atividade explicando as regras do jogo. Você pode levá-las impressas e permitir que os alunos a consultem, sempre que julgarem necessário. Faça uma ou duas jogadas coletivamente para se certificar que todos compreenderam as regras. Em seguida, organize os alunos em duplas ou quartetos, para que comecem o jogo. Posteriormente, enquanto os alunos jogam, circule pela sala, observando as estratégias criadas pelos alunos para representarem as multiplicações. Combine um tempo para os alunos jogarem, e em seguida, faça uma socialização das estratégias utilizadas pelos alunos para representarem e calcularem as multiplicações do jogo e vencerem o jogo. Use o slide 5 para explicar o preenchimento da tabela ou faça uma tabela no quadro para as jogadas coletivas.

**Propósito:** Relacionar a multiplicação por 4 à ideia de adição de parcelas iguais.

**Discuta com a turma:**

Qual estratégia vocês usaram para representar as multiplicações?

Alguém tem uma diferente? Qual?

Através da variação de quantidade de parcelas, vá questionando os alunos até compreenderem a atividade.

### TABELA DE PONTUAÇÃO DO BOLICHE DA MULTIPLICAÇÃO

MULTIPLICAÇÃO	REPRESENTAÇÃO	RESULTADO

## Multiplicação - Parte II

### Slide 6 Discussão da solução

**Tempo sugerido:** 12 minutos (Slides 6 a 9 ).

**Orientações:** Depois de socializar as ideias dos alunos, se julgar necessário, passe para esta série de slides. Discuta as jogadas aqui organizadas. Verifique se algum aluno tem a mesma jogada e a registrou de forma diferente. Se for o caso, permita que ele socialize com a turma. Você pode ampliar as hipóteses de jogadas nesta parte com os alunos ou anotar no quadro outras sugestões apresentadas por eles para fazer comparações e discussões no grande grupo. Se tiver projetor à sua disposição, você pode usar os slides no lugar do quadro.

**Propósito:** Discutir e analisar as diferentes resoluções apresentadas para a atividade.

**Discuta com a turma:**

Que outras estratégias vocês poderiam usar?

Permita que os alunos as representem no quadro.

Qual das estratégias apresentadas você acha mais prática? Por quê?

Qual das estratégias apresentadas você compreendeu melhor?

Qual a forma mais rápida de determinar os pontos de um jogador durante um jogo?

Existe relação entre a multiplicação e a adição de parcelas iguais? Qual?

O QUE SERÁ QUE É PRECISO PARA  
PONTUAR NO JOGO?  
VAMOS VER ALGUMAS FORMAS DE  
FAZER ISSO?



nova  
escola

## Multiplicação - Parte II

### Slide 7 Discussão da solução

**Tempo sugerido:** 12 minutos (Slides 6 a 9 ).

**Orientações:** Depois que os alunos compartilharem as estratégias deles, passe para esta série de slides. Discuta as jogadas aqui organizadas. Verifique se algum aluno tem a mesma jogada e a registrou de forma diferente. Se for o caso, permita que ele socialize com a turma. Você pode ampliar as hipóteses de jogadas nesta parte com os alunos ou anotar no quadro outras sugestões apresentadas por eles para fazer comparações e discussões no grande grupo. Se tiver projetor à sua disposição, você pode usar os slides no lugar do quadro.

**Propósito:** Discutir e analisar as diferentes resoluções apresentadas para a atividade.

**Discuta com a turma:**

Que outras estratégias vocês poderiam usar?

Permita que os alunos as representem no quadro.

Qual das estratégias apresentadas você acha mais prática? Por quê?

Qual das estratégias apresentadas você compreendeu melhor?

Qual a pontuação mínima que um jogador pode atingir no jogo? Explique.

Qual a forma mais rápida de determinar os pontos de um jogador durante um jogo?

Que estratégia você usou para vencer o jogo? Será que ela funciona sempre?

Existe relação entre a multiplicação e a adição de parcelas iguais? Qual?

**É PRECISO REPRESENTAR E RESOLVER CORRETAMENTE A MULTIPLICAÇÃO PARA MARCAR PONTOS!**  
**VEJA COMO FIZ COM UM DOS PINOS QUE DERRUBEI:**



MULTIPLICAÇÃO	REPRESENTAÇÃO	RESULTADO
15 X 4		60

## Multiplicação - Parte II

### Slide 8 Discussão da solução

**Tempo sugerido:** 12 minutos (Slides 6 a 9 ).

**Orientações:** Depois que os alunos compartilharem as estratégias deles, passe para esta série de slides. Discuta as jogadas aqui organizadas. Verifique se algum aluno tem a mesma jogada e a registrou de forma diferente. Se for o caso, permita que ele socialize com a turma. Você pode ampliar as hipóteses de jogadas nesta parte com os alunos ou anotar no quadro outras sugestões apresentadas por eles para fazer comparações e discussões no grande grupo. Se tiver projetor à sua disposição, você pode usar os slides no lugar do quadro.

**Propósito:** Discutir e analisar as diferentes resoluções apresentadas para a atividade.

**Discuta com a turma:**

Que outras estratégias vocês poderiam usar?

Permita que os alunos as representem no quadro.

Qual das estratégias apresentadas você acha mais prática? Por quê?

Qual das estratégias apresentadas você compreendeu melhor?

Qual a pontuação mínima que um jogador pode atingir no jogo? Explique.

Qual a forma mais rápida de determinar os pontos de um jogador durante um jogo?

Que estratégia você usou para vencer o jogo? Será que ela funciona sempre?

Existe relação entre a multiplicação e a adição de parcelas iguais? Qual?

EU TAMBÉM USEI DESENHOS!  
MAS PENSEI EM ESCREVER O 4 EM  
CADA PINO PARA DEPOIS SOMAR  
TUDO!



MULTIPLICAÇÃO	REPRESENTAÇÃO	RESULTADO
8 X 4		32

## Multiplicação - Parte II

### Slide 9 Discussão da solução

**Tempo sugerido:** 12 minutos (Slides 6 a 9 ).

**Orientações:** Depois que os alunos compartilharem as estratégias deles, passe para esta série de slides. Discuta as jogadas aqui organizadas. Verifique se algum aluno tem a mesma jogada e a registrou de forma diferente. Se for o caso, permita que ele socialize com a turma. Você pode ampliar as hipóteses de jogadas nesta parte com os alunos ou anotar no quadro outras sugestões apresentadas por eles para fazer comparações e discussões no grande grupo. Se tiver projetor à sua disposição, você pode usar os slides no lugar do quadro.

**Propósito:** Discutir e analisar as diferentes resoluções apresentadas para a atividade.

**Discuta com a turma:**

Que outras estratégias vocês poderiam usar?

Permita que os alunos as representem no quadro.

Qual das estratégias apresentadas você acha mais prática? Por quê?

Qual das estratégias apresentadas você compreendeu melhor?

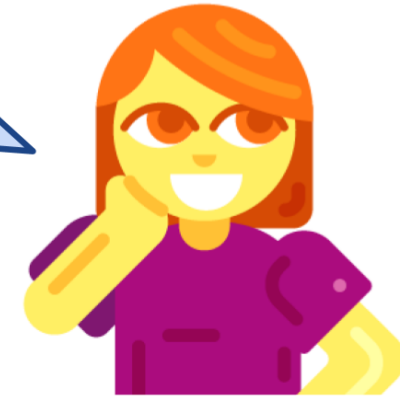
Qual a pontuação mínima que um jogador pode atingir no jogo? Explique.

Qual a forma mais rápida de determinar os pontos de um jogador durante um jogo?

Que estratégia você usou para vencer o jogo? Será que ela funciona sempre?

Existe relação entre a multiplicação e a adição de parcelas iguais? Qual?

EU USEI A ADIÇÃO! ACHO  
MAIS FÁCIL DO QUE DESENHAR!



MULTIPLICAÇÃO	REPRESENTAÇÃO	RESULTADO
$11 \times 4$	$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$	44

## Multiplicação - Parte II

### Slide 10 Encerramento

**Tempo sugerido:** 2 minutos.

**Orientações:** Sistematize o conceito retomando com os alunos a ideia de que existem problemas que possuem diversas formas de solução e a relação da multiplicação por 4 com a adição das parcelas iguais. Peça para que alguns alunos expliquem o que entenderam sobre multiplicação e deem mais alguns exemplos para fixar a relação da multiplicação por 4, associada a soma de parcelas iguais. Apresente o slide com o conceito trabalhado na aula ou passe este resumo no quadro para que registrem em seus cadernos.

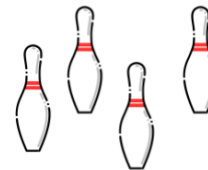
**Propósito:** Retomar os conhecimentos trabalhados, sistematizando-os e apresentar o conceito central trabalhado na aula.

### HOJE VOCÊ APRENDEU DUAS COISAS IMPORTANTES:

- PODEMOS RESOLVER UMA MULTIPLICAÇÃO DE DIVERSAS FORMAS, INCLUSIVE UTILIZANDO UMA ADIÇÃO DE PARCELAS IGUAIS.
- QUANDO REALIZAMOS UMA MULTIPLICAÇÃO POR 4, A PARCELA QUE SE REPETE É SEMPRE O QUATRO.

VEJA:

$$5 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$$



nova  
escola

## Multiplicação - Parte II

### Slide 11 Raio X

**Tempo sugerido:** 10 minutos.

**Orientações:** Peça que, individualmente, os alunos leiam a atividade e a realizem. Circule para verificar como os alunos estão utilizando o conceito de multiplicação relacionado à soma de parcelas iguais para chegarem ao resultado. O Raio X é um momento para você avaliar se todos os estudantes conseguiram avançar no conteúdo proposto, então procure identificar e anotar os comentários de cada um. No final, reserve um tempo para um debate coletivo registrando as soluções no quadro.

**Propósito:** Verificar se os alunos aplicam os conhecimentos adquiridos numa situação semelhante e avaliar os conhecimentos de cada um a respeito da multiplicação por 4 associada à soma de parcelas iguais.

**Materiais Complementares:**

[Raio X](#)

[Resolução do Raio X](#)

[Atividade complementar](#)

[Resolução da Atividade Complementar](#)

ROBERTA E FERNANDA ESTAVAM JOGANDO BOLICHE DA MULTIPLICAÇÃO. CADA UMA TINHA UMA TABELA PARA ANOTAR SUAS JOGADAS. MAS FERNANDA SE ATRAPALHOU E ESQUECEU DE REPRESENTAR AS MULTIPLICAÇÕES. AJUDE FERNANDA A CONCLUIR O JOGO!

MULTIPLICAÇÃO	REPRESENTAÇÃO	RESULTADO
16 X 4		
18 X 4		
17 X 4		
19 X 4		