

Planos de aula / Matemática / 1º ano / Grandezas e Medidas

## Mais leve, mais pesado, cabe mais ou cabe menos

Por: Priscila Paes Inacio Melies / 12 de Março de 2018

Código: **MAT1\_14GRM02**

### Sobre o Plano

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

**Autor:** Priscila Paes Inácio Melies

**Mentor:** Reginaldo de Sousa Venâncio

**Especialista de área:** Fernando Barnabé

### Habilidade da BNCC

(EF01MA15) Comparar comprimentos, capacidades ou massas, utilizando termos como mais alto, mais baixo, mais comprido, mais curto, mais grosso, mais fino, mais largo, mais pesado, mais leve, cabe mais, cabe menos, entre outros, para ordenar objetos de uso cotidiano

### Objetivos específicos

Estabelecer comparações simples relacionadas a massa utilizando vocabulário adequado.

### Conceito-chave

Comparação entre pesos não padronizados.

### Recursos necessários

Folha de papel A4;

Atividades impressas em folhas, coladas no caderno ou não;

4 a 6 kits com 3 potes semelhantes de tamanhos diferentes. (exemplo: cada kit pode conter 3 potes de margarina com diferentes capacidades)

## Mais leve, mais pesado, cabe mais ou cabe menos

### Materiais complementares

-  **Documento**  
**Atividade principal**  
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/T3EHmuZhq8HXUxrdUe2xSnD9sz5f6ybh5cAA9Zb9RYfGsDH5z7C7TdkpaJy9/ativaula-mat1-14grm02.pdf>
-  **Documento**  
**Atividade complementar**  
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/dAr5M9mGMc7BNqMUBDvvxRaxfyyTmbqQPuGqSRNr8DhmMtjdgYqkR3C5uYWM/ativcomp-mat1-14grm02.pdf>
-  **Documento**  
**Atividade raio x**  
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/tW7AzWKw5EQTqDSFvjbsx4YDeH7WJbS4d5Zcj8wwJmVnXHHmFCC6M5NnXUq/ativraiox-mat1-14grm02.pdf>
-  **Documento**  
**Guia de intervenções**  
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/Jg2Krh43sHEeAQMjaju6vZkCgTYRhxdyQyfvEp9czt39ry2KFz9dJgxkerXu/guiainterv-mat1-14grm02.pdf>
-  **Documento**  
**Resolução da atividade principal**  
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/wQ6FubEWBTtyfCZWjSkMU8P8UZsAsFhyEdz5pfrw84vK22N3UqxrqKZjdpB/resol-ativaula-mat1-14grm02.pdf>
-  **Documento**  
**Resolução da atividade complementar**  
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/KJrmmhgcY86Yc2UDzuZva5cSaTagezmSvbAkd3jhFEQqJrcbXJ54P7uE8w37/resol-ativcomp-mat1-14grm02.pdf>
-  **Documento**  
**Resolução do raio x**  
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/7S4AsmB9sVXa8wrQxKhKJTbxTXsnu3Z8fNfDswqBmSMbb2qaVJHGAr8s2Rgv/resol-ativraiox-mat1-14grm02.pdf>

**Mais leve, mais pesado, cabe mais ou cabe menos****Slide 1 Resumo da aula**

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".

Atividades	Objetivo principal	Ação principal	Tempo sugerido
Aquecimento	Familiarizar os alunos com o conteúdo que será trabalhado na aula.	Questionar as crianças sobre o peso de alguns animais.	4 min.
Atividade principal	Comparar medidas de capacidade em recipientes de diferentes tamanhos.	Buscar estratégias junto ao seu grupo para justificar a capacidade e o tamanho dos potes.	15 min.
Discussão das soluções	Compartilhar com toda a turma as diferentes estratégias utilizadas pelos grupos.	Escolher um integrante de cada grupo para fazer a defesa da estratégia do seu grupo.	12 min.
Sistematização do conceito	Compreender conceitos matemáticos desenvolvidos durante a aula.	Sintetizar pontos relevantes desenvolvidos na aula apresentando os conceitos matemáticos mais específicos.	5 min.
Encerramento	Colher alguns depoimentos do que foi aprendido na aula.	Ouvir dois ou três alunos, sistematizar suas falas e retomar o conceito da aula.	2 min.
Raio X	Comparar objetos de diferentes massas e capacidades utilizando conceitos específicos.	Resolver a situação problema envolvendo comparação de medidas de massa e de capacidade justificando sua escolha.	10 min.

## Mais leve, mais pesado, cabe mais ou cabe menos

### Slide 2 Objetivo

**Tempo sugerido:** 2 minutos.

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

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

**OBJETIVO:** REALIZAR COMPARAÇÕES SIMPLES RELACIONADAS A MASSA, UTILIZANDO OS TERMOS: MAIS LEVE, MAIS PESADO, CABE MAIS E CABE MENOS.

## Mais leve, mais pesado, cabe mais ou cabe menos

### Slide 3 Aquecimento

**Tempo sugerido:** 4 minutos.

**Orientação:** Faça a pergunta do slide para as crianças e ouça suas respostas. Deixe que discutam os seus pensamentos entre eles. Peça justificativas das respostas.

**Propósito:** Abordar inicialmente o assunto que será tratado na aula.

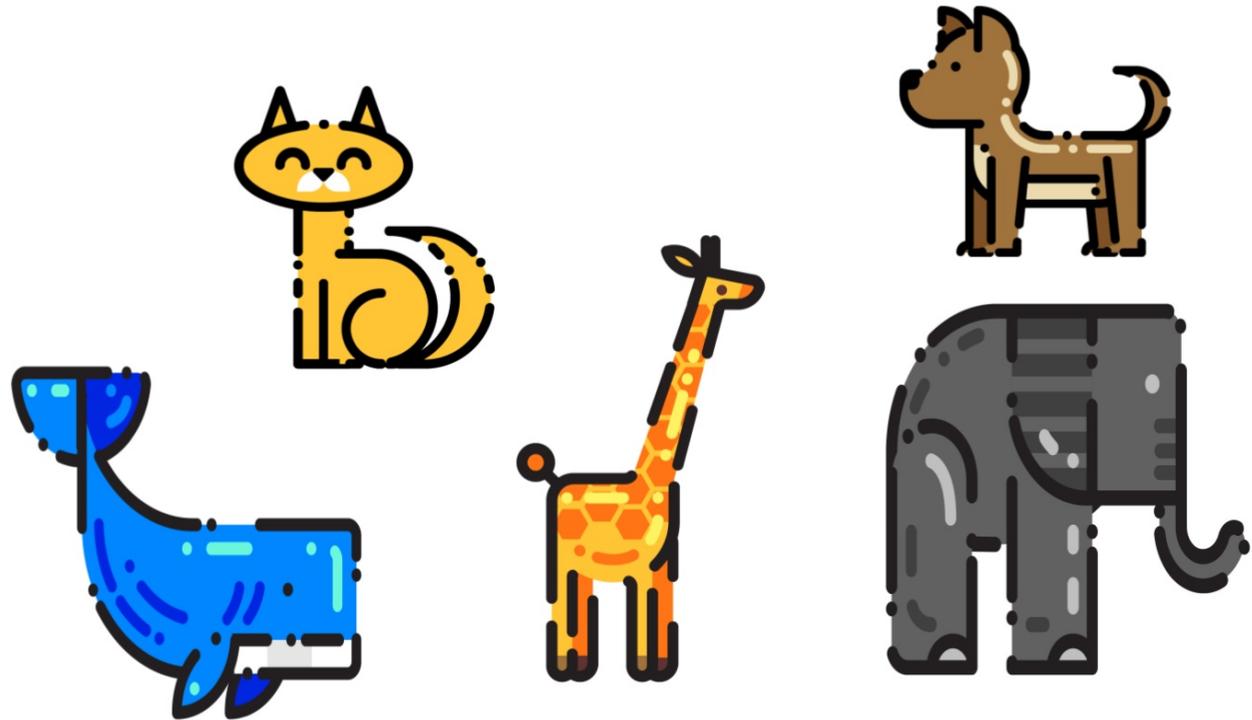
**Discuta com a turma:**

Por que vocês acham que conseguem carregar esses animais no colo?

Por que vocês acham que não conseguem carregar esses animais no colo?

Existe uma diferença importante entre os animais que vocês podem e os que não podem carregar no colo. Qual seria essa diferença?

OBSERVE ESTES ANIMAIS. QUAIS DELES VOCÊ CONSEGUIRIA CARREGAR NO COLO. POR QUÊ?



## Mais leve, mais pesado, cabe mais ou cabe menos

### Slide 4 Atividade principal

**Tempo sugerido:** 15 minutos. (slides 4 e 5)

**Orientação:** Antes da aula você já deve preparar os potes que serão usados para realizar a atividade. Os potes podem variar, mas é interessante que sejam potes semelhantes, porém, com capacidades diferentes. (Exemplo: Cada grupo recebe 3 potes de margarina vazios. Um de 200 gramas, um de 500 gramas e um de 1 quilo.)

Organize a turma em grupo de 4 a 5 crianças cada. Entregue para cada grupo três potes e oriente que as crianças conversem e cheguem a um consenso sobre qual é o pote que cabe mais coisas dentro e porque. Enquanto as crianças discutem entre si para chegar num acordo, circule pela sala para observar as discussões e mediá-las caso necessário (conforme o tópico “discuta com a turma”).

**Propósito:** Propiciar a reflexão sobre a capacidade dos potes que receberam e a percepção de que o pote que cabe mais coisas dentro é, portanto, o maior pote.

**Discuta com a turma:**

Compreenderam o que é para fazer?

Já descobriram em qual pote cabe mais coisas?

Por que vocês pensaram isso?

Este pote tem algo diferente dos outros?

**Materiais complementares:**

[Atividade principal](#)

[Resolução da atividade principal](#)

[Guia de intervenções](#)

SEU GRUPO RECEBEU ALGUNS POTES. CONVERSEM ENTRE VOCÊS E  
DESCUBRAM EM QUAL DELES CABEM MAIS COISAS E POR QUÊ.



nova  
escola

## Mais leve, mais pesado, cabe mais ou cabe menos

### Slide 5 Atividade principal

**Tempo sugerido:** 15 minutos.(slides 4 e 5)

**Orientação:** Circule pela sala e passe em todos os grupos e certifique-se de que todos chegaram num acordo.Faça perguntas. Peça, então, que organizem os três potes numa ordem, começando pelo mais leve. Deixe claro para as crianças que, quando se referir ao peso dos potes, nesta aula, você está supondo o mesmo conteúdo para todos. Assim, quando pedir que organizem os potes começando pelo mais leve, eles devem imaginar todos os potes cheios de (por exemplo) bolinhas de gude ou areia.

**Sugestão:** Caso a sua escola tenha algum material pequeno em grande quantidade, por exemplo: bolinha de gude, letras móveis de borracha (EVA) ou qualquer outro material que possa servir de conteúdo para os potes de todos os grupos, não hesite em usar. Assim as análises e conclusões das crianças poderão ser comprovadas por meio de experimentações.

Enquanto discutem, perceba se as crianças estão relacionando o pote mais leve ao que cabe menos coisas e, portanto, o pote menor (o oposto do pote selecionado no início da atividade). Caso não estejam fazendo essa relação, é importante intervir. Dê oportunidade a todos os grupos para justificarem suas escolhas e explicarem quais estratégias usaram.

**Propósito:** Propiciar a reflexão sobre a capacidade dos potes que receberam e a percepção de que o pote mais leve é, também, o menor.

ORGANIZEM OS POTES EM ORDEM, COMEÇANDO PELO MAIS LEVE.  
REGISTREM NO PAPEL, COM DESENHOS, COMO FICOU.

## Mais leve, mais pesado, cabe mais ou cabe menos

### Slide 6 Discussão das soluções

**Tempo sugerido:** 12 minutos.

**Orientação:** Peça que os grupos apresentem a solução encontrada por eles e justifiquem, explicando a estratégia utilizada. Não direcione as crianças a nenhuma delas, mas deixe-os livre para usar a estratégia a que melhor se adaptarem. Neste momento você não vai oferecer nenhuma estratégia, apenas questione-os sobre a estratégia que eles próprios buscaram para resolver a questão.

**Propósito:** Compartilhar com a turma as diversas estratégias encontradas pelos grupos para encontrar a resposta.

**Discuta com a turma:** Faça as seguintes questões para cada criança que for participar do momento da discussão das soluções. Determine que se direcionam para a turma e não para o professor. O que o seu grupo pensou para descobrir em qual pote cabe mais coisas?

Por que vocês acham que neste pote cabe mais coisas?

O que este pote tem de diferente dos outros?

Como vocês descobriram qual é o pote que, cheio, ficaria mais leve ?

Por que será que este pote ficaria mais leve?

Qual a diferença deste pote para os outros?

Como ficou a sequência de potes do seu grupo?

Após cada estratégia discutida, valide-a com a turma perguntando o seguinte:

Vocês consideram que esta estratégia foi boa para o grupo chegar na resposta? Por quê?

Vocês concordam com a resposta do grupo? Por quê?



VAMOS VER COMO ALGUNS GRUPOS  
RESOLVERAM A QUESTÃO?

## Mais leve, mais pesado, cabe mais ou cabe menos

### Slide 7 Sistematização do Conceito

**Tempo sugerido:** 5 minutos.

**Orientação:** Após a socialização das estratégias de resolução conduza uma rápida discussão levando as crianças a concluírem que: No pote menor cabem menos coisas, por isso, quando cheio do mesmo conteúdo que os outros potes ele se torna mais leve. E que, ao contrário, o pote maior tem capacidade para armazenar mais e por isso se torna mais pesado. Enfatizar os termos “ mais leve e mais pesado” e “cabe mais e cabe menos” pois saber utilizá-los corretamente vai de encontro ao objetivo desta aula.

**Propósito:** Sistematizar o que foi aprendido na aula e frisar o uso dos termos “cabe mais e cabe menos” e “mais pesado e mais leve” .

**Discuta com a turma:**

Qual a diferença entre o pote maior e o menor?  
O que vocês podem dizer sobre o pote maior e o que cabe mais coisas dentro?Por quê?

HOJE FIZEMOS COMPARAÇÕES E VIMOS QUE:

NO POTE MENOR CABEM MENOS COISAS, POR ISSO, QUANDO CHEIO DO MESMO CONTEÚDO QUE OS OUTROS POTES MAIORES, ELE SE TORNA MAIS LEVE. E QUE, AO CONTRÁRIO, O POTE MAIOR TEM CAPACIDADE PARA ARMAZENAR MAIS E POR ISSO SE TORNA MAIS PESADO.

## Mais leve, mais pesado, cabe mais ou cabe menos

### Slide 8 Encerramento

**Tempo sugerido:** 2 minutos.

**Orientação:** Projete este slide ou escreva no quadro, e leia junto com os alunos, o resumo da aprendizagem.

**Propósito:** Resumir a aprendizagem da aula, fixando os conceitos.



PODEMOS COMPARAR COISAS E SABER SE SÃO MAIS LEVES, MAIS PESADOS, E SE CABEM MAIS OU CABEM MENOS.

## Mais leve, mais pesado, cabe mais ou cabe menos

### Slide 9 Raio X

**Tempo sugerido:** 10 minutos

**Orientações:** Entregue a atividade do Raio X para as crianças, leia e dê um tempo para realizarem a tarefa individualmente. Enquanto fazem isso, vá circulando pela sala e já questionando os grupos sobre qual animal tem a boca que cabe mais comida. Certifique-se de que todos compreenderam o que foi trabalhado na aula de hoje.

**Propósito:** Oportunizar às crianças que utilizem os conhecimentos adquiridos durante a aula.

**Materiais complementares:**

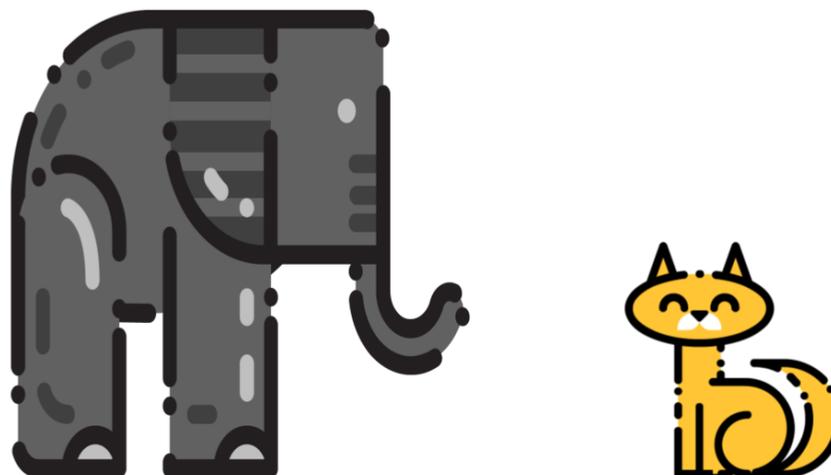
[Atividade raio x](#)

[Atividade complementar](#)

[Resolução do raio x](#)

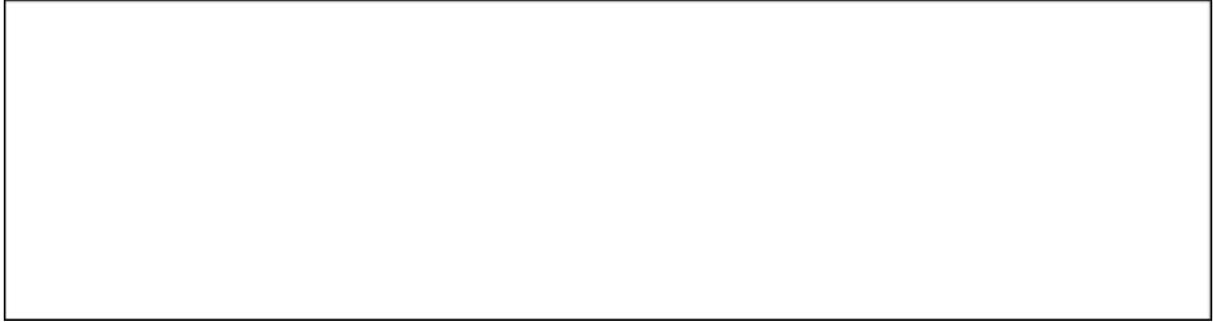
[Resolução da atividade complementar](#)

OBSERVE OS ANIMAIS E COLOQUE-OS NA GANGORRA CONFORME O SEU PESO. DEPOIS DISCUTA COM O GRUPO: NA BOCA DE QUAL ANIMAL CABE MAIS COMIDA? JUSTIFIQUE.



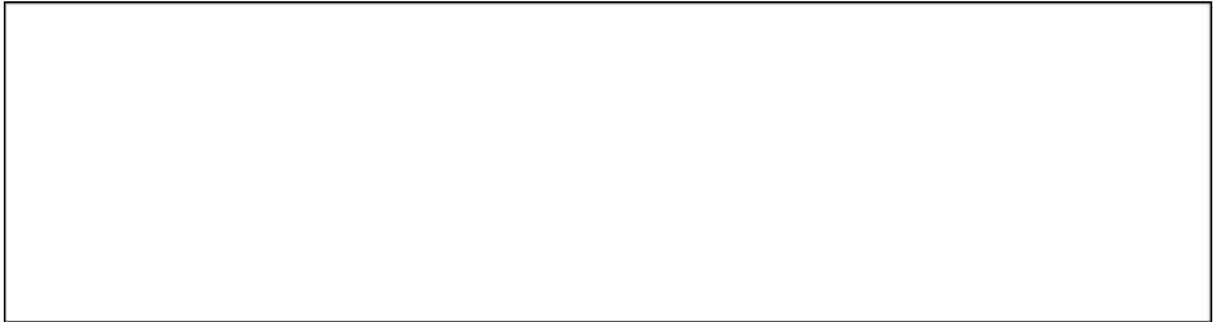
nova  
escola

ORGANIZEM OS POTES EM ORDEM, COMEÇANDO PELO MAIS LEVE.  
REGISTREM NO PAPEL, COM DESENHOS, COMO FICOU.



---

ORGANIZEM OS POTES EM ORDEM, COMEÇANDO PELO MAIS LEVE.  
REGISTREM NO PAPEL, COM DESENHOS, COMO FICOU.



---

ORGANIZEM OS POTES EM ORDEM, COMEÇANDO PELO MAIS LEVE.  
REGISTREM NO PAPEL, COM DESENHOS, COMO FICOU.



---

ORGANIZEM OS POTES EM ORDEM, COMEÇANDO PELO MAIS LEVE.  
REGISTREM NO PAPEL, COM DESENHOS, COMO FICOU.



RECORTE NA LINHA PONTILHADA OS ANIMAIS ABAIXO E DEPOIS COLE-OS OBEDECENDO A SEGUINTE ORDEM:

1) COMEÇANDO PELO MAIS LEVE:

--	--	--	--

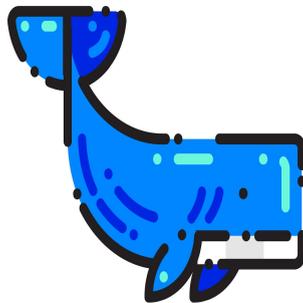
2) COMEÇANDO PELO MAIS PESADO:

--	--	--	--

3) [DESAFIO] AGORA OBSERVE OS ANIMAIS DESENHADOS E NUMERE-OS DE 1 A 3 COMEÇANDO PELO QUE TEM A BOCA EM QUE CABE MAIS COMIDA.



--

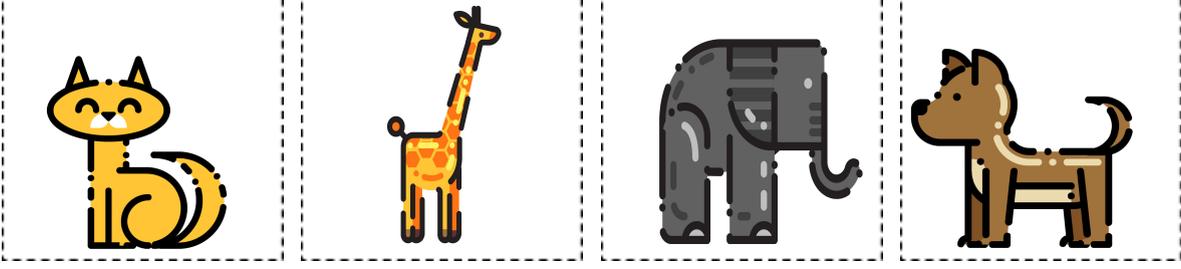
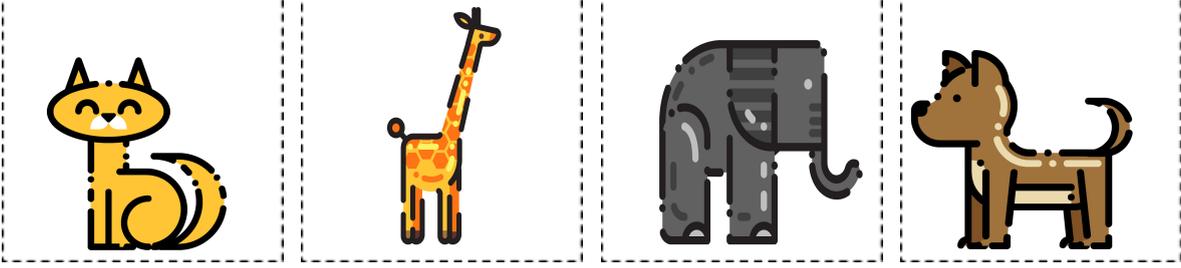
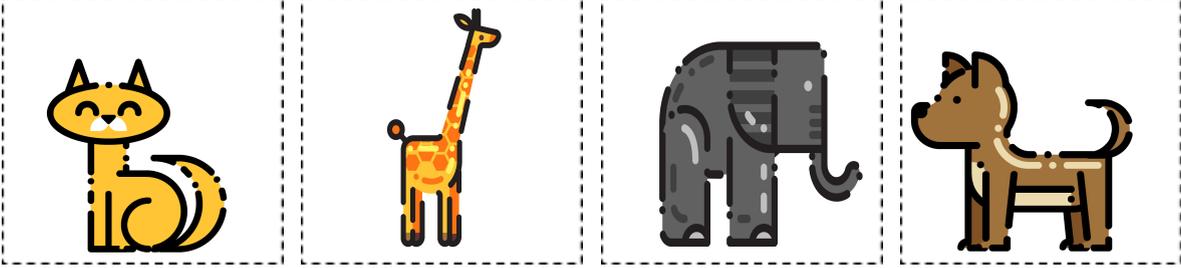
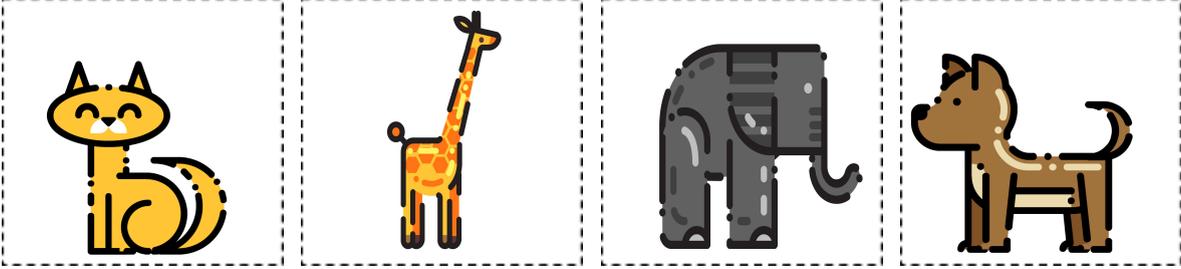
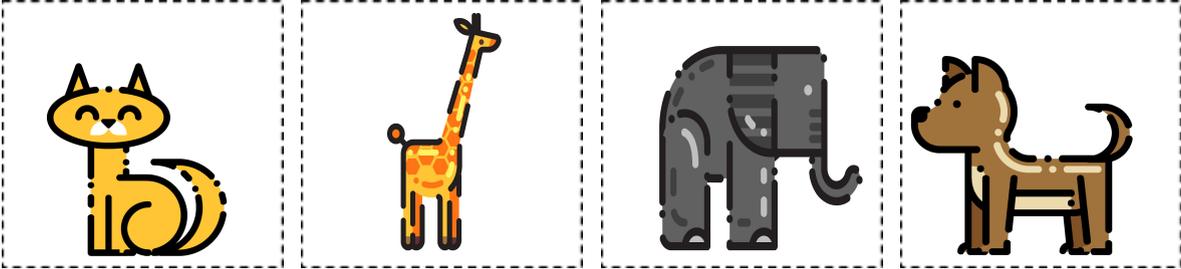


--

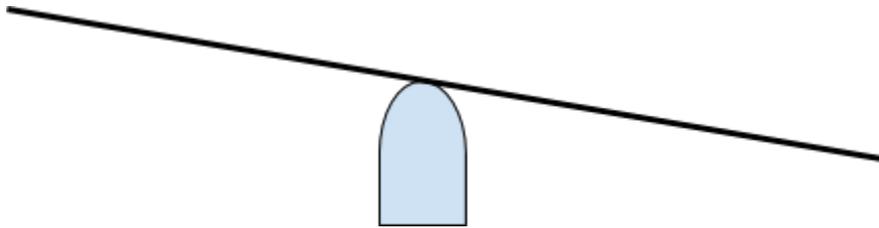


--

FIGURAS PARA RECORTE

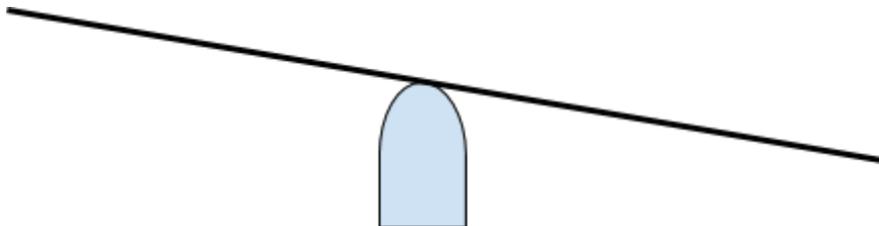


RECORTE E COLE OS ANIMAIS NA GANGORRA CONFORME O PESO DE CADA UM.  
DEPOIS, DISCUTA COM O GRUPO: NA BOCA DE QUAL ANIMAL CABE MAIS  
COMIDA? JUSTIFIQUE.



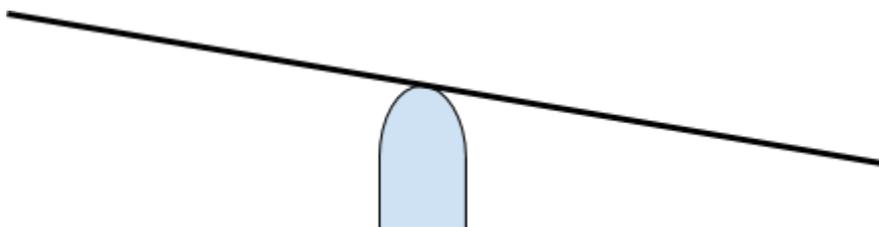
---

RECORTE E COLE OS ANIMAIS NA GANGORRA CONFORME O PESO DE CADA UM.  
DEPOIS, DISCUTA COM O GRUPO: NA BOCA DE QUAL ANIMAL CABE MAIS  
COMIDA? JUSTIFIQUE.



---

RECORTE E COLE OS ANIMAIS NA GANGORRA CONFORME O PESO DE CADA UM.  
DEPOIS, DISCUTA COM O GRUPO: NA BOCA DE QUAL ANIMAL CABE MAIS  
COMIDA? JUSTIFIQUE.







**Guia de intervenções MAT1\_14GRM02 / Comparando: Mais leve, mais pesado, cabe mais ou cabe menos.**

<b>Possíveis dificuldades na realização da atividade principal (etapa 1)</b>	<b>Intervenções</b>
<p>- Se ao pedir para apontar em qual pote cabe mais coisas as crianças questionarem sobre o conteúdo dos potes. (exemplo de pergunta da criança: "Professora, mas se eu colocar bolinhas pequenas nesse pote vai caber mais bolinhas do que se eu colocar bolinhas grandes?")</p>	<p>- Você pode contornar essa questão e outras que poderão surgir referentes ao conteúdo dos potes, oferecendo um conteúdo para as crianças colocarem nos potes (conforme sugestão dada). Caso não consiga oferecer nada, responda o seguinte: Independente do tamanho das bolinhas, o pote que couber mais bolinhas pequenas também vai caber mais bolinhas grandes.</p>

<b>Possíveis dificuldades na realização da atividade principal (etapa 2)</b>	<b>Intervenções</b>
<p>Caso as crianças não consigam relacionar o pote mais leve ao que cabe menos coisas e, que portanto, é menor; ou que o pote mais pesado é o que cabe mais coisas e, por isso, é o maior.</p>	<p>Pergunte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na atividade anterior vocês descobriram que um desses potes cabe mais coisas dentro do que os outros. Por que cabem mais coisas nele?</li> <li>-Tem um pote em que cabe menos coisas. Por que será?</li> </ul>
<p>Os alunos relacionarem o pote maior ao conceito de mais pesado, como regra.</p>	<p>Ressalte aos alunos que dependendo do que o pote tiver cheio, ele poderá ser mais leve do que o pote menor. Faça as perguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Será que independentemente do que eu colocar dentro do pote maior, ele será sempre mais pesado?</li> <li>• E se eu colocar dentro do maior algodão, por exemplo, e no pequeno pedras. Qual será mais pesado?</li> </ul> <p>Os alunos devem concluir que as</p>

	<p>pedras são mais pesadas do que o algodão, e por isso, mesmo estando dentro do pote menor, este será mais pesado do que aquele maior cheio de algodão.</p>
--	--

**Resolução da atividade principal - MAT1\_14GRM02**

ORGANIZEM OS POTES EM ORDEM, COMEÇANDO PELO MAIS LEVE.  
REGISTREM NO PAPEL, COM DESENHOS, COMO FICOU.

Etapa 1 - Discussão	O pote maior é o que tem maior capacidade (cabe mais coisas dentro).
Etapa 2 - Ordenar	A ordem deve iniciar pelo menor pote.

**Possíveis estratégias de resolução**

Os grupos poderão:

- Comparar o tamanho dos potes e concluírem que o menor deve ser o mais leve.
- Relacionar o pote que cabe menos (o menor) ao que deve ficar mais leve quando cheio.
- Caso os pote estejam cheios de algum conteúdo as crianças podem concluir qual é o mais leve segurando os potes e sentindo seu peso.

Não direcione as crianças a nenhuma delas, mas deixe-os livre para usar a estratégia a que melhor se adaptarem. Essas são possibilidades de estratégias, podem aparecer outras de acordo com a criatividade das crianças. Neste momento você não vai oferecer nenhuma estratégia, apenas vai questioná-los sobre a estratégia que eles próprios buscaram para resolver a questão.

**Resolução da atividade complementar - MAT1\_14GRM02**

RECORTE NA LINHA PONTILHADA OS ANIMAIS ABAIXO E DEPOIS COLE-OS OBEDECENDO A SEGUINTE ORDEM:

<p>1) COMEÇANDO PELO MAIS LEVE:</p> <p>Colar os animais na seguinte ordem da esquerda para a direita: gato - cachorro - girafa - elefante.</p>	<p>Ao organizar os animais nesta ordem as crianças estarão demonstrando que compreenderam o conceito de “mais leve” e “mais pesado” e exercitando sua capacidade de compará-los e ordená-los de acordo com o peso.</p>
<p>2) COMEÇANDO PELO MAIS PESADO:</p> <p>Colar os animais na seguinte ordem da esquerda para a direita: elefante - girafa - cachorro - gato</p>	<p>Ao organizar os animais nesta ordem as crianças estarão demonstrando que compreenderam o conceito de “mais pesado” e “mais leve” e exercitando sua capacidade de compará-los e ordená-los de acordo com o peso.</p>
<p>3)[DESAFIO] AGORA OBSERVE OS ANIMAIS DESENHADOS E NUMERE-OS DE 1 A 3 COMEÇANDO PELO QUE TEM A BOCA EM QUE CABE MAIS COMIDA.</p> <p>Baleia 1 - girafa 2 - gato 3</p>	<p>Ao enumerar os animais desta forma as crianças estarão demonstrando que compreenderam o conceito de “cabe mais” e “cabe menos” e ainda exercitando sua habilidade de compará-los e ordená-los.</p>

**Resolução do Raio X - MAT1\_14GRM02**

1ª parte: Alocar os animais na gangorra.	O gato deverá ficar na parte de cima da gangorra pois é mais leve e o elefante na parte de baixo pois é mais pesado.
2ª parte: Discussão	As crianças deverão concluir que a boca do elefante cabe mais comida pois é maior.