



## Coberturas

1º e 2º anos

### Introdução

Esta atividade permite que os alunos pratiquem contagem e comecem a explorar a relação entre os números. Este problema recorre à cognição incorporada (CI), pois os alunos estão conectando o movimento à contagem que estão fazendo. Isso permite que entendam o conteúdo num nível mais profundo, pois seus movimentos físicos estão se conectando ao problema, fortalecendo sua compreensão da contagem e do número. Eles também desenham uma representação visual do problema, ferramenta valiosa para resolver problemas matemáticos.

### Programa do dia

Atividade	Tempo	Descrição/Pontos	Materiais
Mensagem de mentalidade	10 min	Compartilhe as mensagens do vídeo de mentalidade: <b>Estratégias para Aprender Matemática</b> <a href="https://www.youcubed.org/pt-br/resources/estrategias-para-aprender-matematica-video/">https://www.youcubed.org/pt-br/resources/estrategias-para-aprender-matematica-video/</a>	Vídeo de mentalidade: <b>Estratégias para aprender matemática</b>
Apresentar	10 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projete a imagem.</li> <li>• Modele (simule) com 10 copos e 2 coberturas.</li> <li>• Registre as descobertas na tabela numérica dos 100.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recurso visual das coberturas para exibição</li> <li>• 10 copos numerados de 1 a 10</li> <li>• 10 peões azuis (cubos de encaixar) e 10 peões amarelos (cubos de encaixar).</li> <li>• Tabela numérica dos 100</li> </ul>



### Programa do dia (continuação)

Explorar	20 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peça aos alunos que, em duplas, tentem resolver o problema com 20 copos e 3 coberturas.</li> <li>• Peça aos alunos que registrem suas descobertas na tabela numérica dos 100.</li> <li>• Solicite que façam uma representação visual do que descobriram no problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peões coloridos ou cubos para cada duplas (4 cores diferentes, 10 de cada).</li> <li>• 20 copos transparentes para cada dupla. Estes devem ser ordenados de 1 a 20.</li> <li>• Tabela numérica dos 100</li> <li>• Lápis de cor ou canetas coloridas</li> </ul>
Discutir	10 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convide os alunos a compartilhar suas ilustrações da atividade.</li> <li>• Pergunte quantas tigelas de iogurte não possuem nenhuma cobertura. Quantas tigelas têm todas as quatro coberturas? Pergunte qual(is) o(s) número(s) da(s) tigela(s) que possui(em) o maior número de coberturas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama representando o problema (projetado ou desenhado no quadro)</li> </ul>
Reflexão sobre Mensagem Mentalidade	5 min	<p>Peça aos alunos que reflitam sobre todas as Estratégias para Aprender Matemática do vídeo: 1) Fazer um desenho, 2) Trabalhar em Grupo, 3) Experimentar, 4) Buscar recursos diferentes, 5) Começar com um caso menor. Destaque alguns momentos em que você viu indivíduos e grupos usarem a estratégia ou peça aos alunos que falem de algum momento em que usaram a estratégia ou vira outra pessoa usá-la.</p>	



### Atividade

Antes da aula, assista ao vídeo de mentalidade e veja se há trechos que você deseja compartilhar com a turma. No começo da aula, compartilhe as mensagens de mentalidade do vídeo com alunos.

Apresente o problema perguntando aos alunos quais coberturas eles gostam de colocar no iogurte. Mostre a figura do iogurte e apresente o contexto do problema. Informe que eles vão construir a situação usando copos como tigelas de iogurte e cubos (ou peões) como cobertura. Será mais intuitivo se a cor dos cubos e peões combinarem com a cor da fruta. Por exemplo, os cubos vermelhos remetem a morangos, os verdes a kiwis, e os cubos marrons seriam a granola. Solicite que façam a atividade com uma dupla. Eles podem se revezar na contagem dos cubos.

Ao solicitar que os alunos montem as tigelas de iogurte, você está usando a cognição incorporada, pois eles estão movimentando fisicamente os corpos enquanto contam as coberturas. Isso oferece um aprendizado mais profundo, pois seus movimentos físicos estão se conectando ao problema, fortalecendo sua compreensão da contagem e dos números.

Solicite que enfileirem 10 copos para representar suas tigelas de iogurte preenchidas. Cada copo deve ser os números 1 a 10. Talvez você queira demonstrar esta atividade com 10 copos, colocando um peão azul como mirtilo em cada copo e um peão amarelo como banana a cada dois copos. Pergunte aos alunos quantos peões eles acham que você precisa para colocar os mirtilos em cada copo. E quantos cubos para as bananas? À medida que você for colocando os cubos, peça aos alunos que façam a contagem em voz alta com você. No final, pergunte quantos cubos de cada tipo eles acham que estão em cada copo. Mostre em uma tabela numérica dos 100 como você colocou os morangos. Coloque uma marca vermelha em cada número, de 1 a 10. Em seguida, use um marcador amarelo e coloque uma marca em cada um dos números 2, 4, 6, 8 e 10. Explique que você apenas simulou a atividade usando copos e, em seguida, em uma tabela numérica dos 100.

Explique que eles vão fazer essa tarefa com 20 copos e três coberturas. Mostre a ficha e observe enquanto eles enfileiram seus 20 copos. Enquanto estiverem montando suas tigelas de iogurte com coberturas, observe como eles as contam. Eles podem ter dificuldade para colocar um cubo a cada dois copos ou a cada três copos. Se você perceber que estão ficando confusos, pergunte como estão contando os copos. Use essa oportunidade para enfatizar que as dificuldades e desafios são bons e que isso significa que o cérebro deles está crescendo. Quando alguma coisa é difícil e nós temos dificuldades, isso significa que sinapses estão sendo disparadas em nosso cérebro e que ele está crescendo.

Quando os alunos tiverem terminado a simulação e registrado suas descobertas na tabela numérica dos 100, peça que desenhem uma imagem para mostrar o que eles descobriram na atividade. Um aspecto importante da matemática é a capacidade de desenhar uma representação visual de uma situação. Essas representações são úteis na resolução de problemas matemáticos, e também acionam a parte visual do



cérebro. Os alunos farão desenhos de formas diferentes e você pode compartilhar essas formas diferentes de representação do problema com turma.

Reúna os alunos para uma discussão. Convide-os a mostrar as diferentes representações visuais do problema. Avise que há muitas formas diferentes de representar visualmente um problema, mas que tais representações são uma ferramenta poderosa para resolver problemas de matemática e fazer nosso cérebro crescer. Peça que façam conexões entre seus desenhos, a tabela numérica dos 100 e as tigelas de iogurte com coberturas. Como essa representação visual está relacionada com a situação?

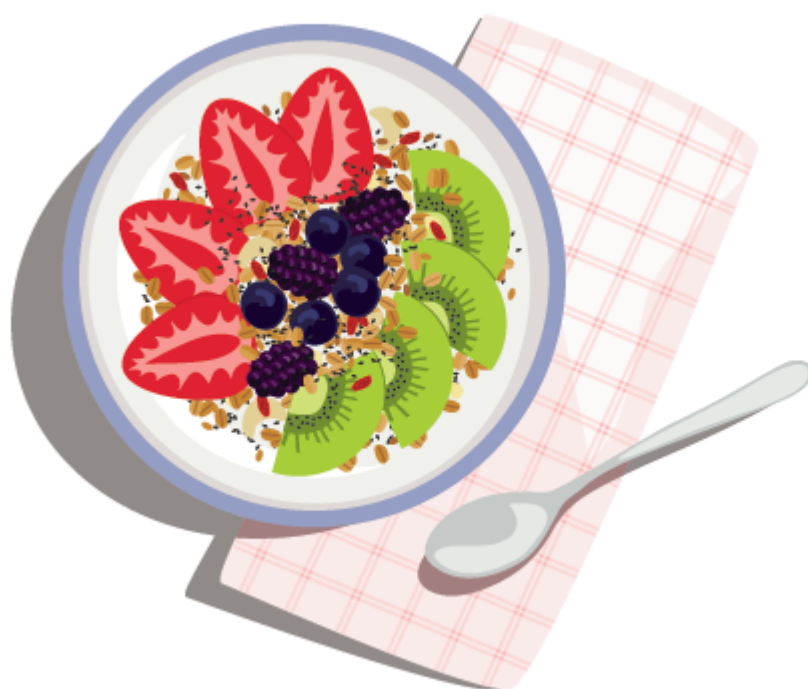
Pergunte o que eles perceberam em relação às tigelas de iogurte e às coberturas. Será que veem alguns padrões? Quantas tigelas estão sem nenhuma cobertura? Será que alguma das tigelas estão com três coberturas? Quantas?

Extensões

- E se você tivesse uma quarta e/ou quinta cobertura? Qual o maior número de coberturas em uma tigela? Quantas tigelas teriam esse número? Quais tigelas numeradas teriam o menor número de coberturas?
- E se você tivesse mais tigelas de iogurte? Será que consegue prever quantas coberturas haveriam nelas?



## Coberturas



## Coberturas



### Orientações

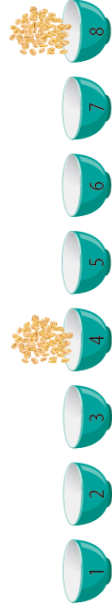
Coloque morangos em tigelas alternadas



Coloque kiwis a cada três tigelas



Coloque granola a cada quatro tigelas





## Tabela dos 100

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10