

NOME

DATA

PERÍODO

Materiais de apoio à família

Comparação e medição multiplicativa

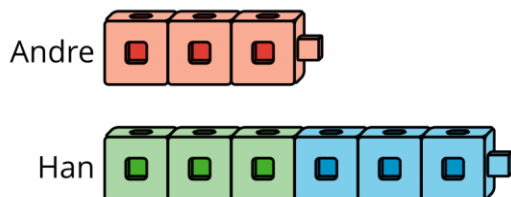
Nesta unidade, os alunos entendem a multiplicação como uma forma de comparar quantidades. Usam esse conhecimento para converter unidades de medida e para resolver problemas de medição.

Secção A: Comparação Multiplicativa

Nesta secção, os alunos aprendem a comparar quantidades em termos de multiplicação. Numa comparação multiplicativa, a questão subjacente é “quantas vezes mais?” (Em contraste, numa comparação aditiva, a questão é “quantos mais (ou menos)?”)

Os alunos começam com comparações que envolvem pequenos fatores e situações familiares, usando uma linguagem familiar de comparação multiplicativa (como “duas vezes” ou “duas vezes mais”).

Por exemplo, os alunos aprendem que podem comparar o número de cubos na imagem dizendo: “O Han tem duas vezes mais (ou mais dois) cubos que Andre”.



À medida que fatores maiores e situações mais abstratas são introduzidos, os alunos interpretam e usam diagramas de fita abstratos, onde cada secção do diagrama é rotulada para representar qualquer quantidade.

Neste exemplo, embora não saibamos quantos cubos o Andre tem, sabemos que a Jada tem 3 vezes mais cubos que o Andre.



Secção B: Conversão de medidas

Nesta secção, os alunos ampliam o seu conhecimento sobre unidades de medida dos níveis anteriores. Anteriormente, aprenderam que 1 metro tem 100 centímetros. Aqui,

NOME

DATA

PERÍODO

relacionam centímetros e metros em termos de multiplicação – 1 metro é 100 vezes maior que 1 centímetro – e usam esse raciocínio para converter qualquer número de metros em centímetros.

Os alunos também relacionam outras unidades de medida em termos de multiplicação: metros e quilômetros, gramas e quilogramas, mililitros e litros, onças e libras, e segundos, minutos e horas. Depois, resolvem problemas que envolvem a conversão de uma unidade maior numa unidade menor.

Secção C: Vamos por isso em prática

Nesta secção, os alunos usam a comparação multiplicativa e a conversão de medidas para resolver problemas de várias etapas. Convertem unidades de comprimento, peso e capacidade no sistema métrico e no sistema habitual (trabalhando com unidades de comprimento como jardas, pés e polegadas e unidades de capacidade como galões, quartos e copos).

À medida que resolvem problemas, os alunos desenvolvem a noção do tamanho relativo dessas unidades.

*Para uma grande festa, a Priya e três outros familiares vão levar manga lassi.
Quem preparou a maior quantidade de lassi de manga?
Quantos copos de lassi trouxeram todos os convidados?*

NOME

DATA

PERÍODO



convidado Quantidade de lassi de manga
Priya 10 copos

NOME	DATA	PERÍODO
------	------	---------

convidado	Quantidade de lassi de manga
-----------	------------------------------

Tio	3 quartos
-----	-----------

Primo	8 copos
-------	---------

Avó	2 galões
-----	----------

Os alunos também resolvem problemas em contextos geométricos. Analisam a relação entre os comprimentos dos lados e o perímetro dos quadriláteros e realizam a conversão de unidades ao longo do caminho.

Experimenta em casa!

Perto do fim da unidade, peça ao aluno para resolver o seguinte problema:

Uma loja de tintas vendeu 79 galões de tinta na primeira semana em que abriu. Na semana seguinte, a loja de tintas vendeu quatro vezes mais galões de tinta. Quantos galões de tinta a loja de tintas vendeu na segunda semana?

Perguntas que podem ser úteis à medida que trabalham:

- Consegues desenhar um diagrama para mostrar a comparação multiplicativa?
- Consegues escrever uma equação que retrate o problema da história?
- Como converterias a quantidade de galões em quartos? Em copos?



© CC BY 2021 Illustrative Mathematics®