



Estimando Pontos

Educação Infantil

Introdução

Esta atividade é uma oportunidade valiosa para os alunos pensarem sobre estimativas e criarem justificativas visuais relacionadas ao *Sistema Numérico Aproximado* (SNA). Esta não é uma atividade de contar e nomear um conjunto de pontos pelo número que ele representa, seu foco é o desenvolvimento do senso de quantidade dos alunos e a comparação de duas quantidades visualmente. Ela é útil para a *cognição incorporada* (CI), o que significa vivenciar a matemática por meio dos sentidos e do corpo e desenvolver o *Sistema Numérico Aproximado* (SNA).

Programa do dia

Atividade	Tempo	Descrição/Pontos	Materiais
Mensagem de mentalidade	10 min	Compartilhe as mensagens do vídeo de mentalidade: Acredite em si mesmo https://www.youcubed.org/pt-br/recursos/acredite-em-si-mesmo/	Vídeo de mentalidade: Acredite em si mesmo
Jogar	10 min	<ul style="list-style-type: none"> ● Pegue um punhado de contadores. ● Jogue os contadores dentro da tampa de uma caixa que tenha sido dividida como a que está descrita abaixo. ● Pergunte aos alunos o que eles percebem sobre onde os contadores caíram. ● Pergunte em qual dos lados caíram mais contadores. ● Se os contadores caíram na linha central, pergunte aos alunos como querem decidir para qual lado cada contador deve ir. Faça com que a turma chegue a um consenso sobre como movimentar os contadores na linha e registre a regra para que todos a vejam. ● Peça aos alunos que discutam com um colega sobre as maneiras que eles poderiam provar qual lado tem mais contadores. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tampas de caixas de sapato ● Cubinhos do material dourado ● Cereais ● Outros contadores
Visualizar	15 min	<ul style="list-style-type: none"> ● Pegue um punhado de contadores. ● Jogue-os sobre a tampa de uma caixa. 	



		<ul style="list-style-type: none"> • Que lado da tampa ficou com mais contadores? Produza uma prova visual reorganizando os contadores. • Compartilhe com a professora. 	
Apresentar	10 min	Convide os alunos a compartilhar formas diferentes de comparar visualmente que lado da tampa da caixa ficou com mais contadores.	
Reflexão sobre Mensagem Mentalidade	5 min	Peça aos alunos que reflitam sobre a importância de acreditarem em si mesmos. Convide os alunos a compartilhar um momento em que acreditaram em si mesmos, ou que se surpreenderam em relação ao que eram capazes de fazer durante a atividade.	

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 os alunos. Prepare tampas de caixas de sapatos; desenhe uma linha no meio da tampa, separando-a ao meio horizontalmente, como nestas imagens.

Modele a atividade com os alunos jogando alguns contadores dentro da tampa. Recomendamos que haja 15 ou mais, mas os alunos não devem saber o número de contadores que jogam. Peça que, em duplas, discutam qual dos lados ficou com mais contadores. Caso alguns contadores tenham caído em cima da linha, solicite que a turma elabore uma regra sobre como irão movimentá-los. Registre a regra que a turma estabeleceu, para que todos possam vê-la e usá-la como referência mais tarde. Peça aos alunos que compartilhem qual dos lados ficou com mais contadores e como eles podem organizá-los para provar visualmente.

É possível que alguns alunos contem e digam o número de itens em cada lado. Reconheça que este é um método que pode ser usado, mas que hoje o foco deles será produzir uma prova visual sem contar.



Os alunos jogam peões dentro da tampa de uma caixa



A reorganização dos peões feita pelos alunos

realização:

apoio:



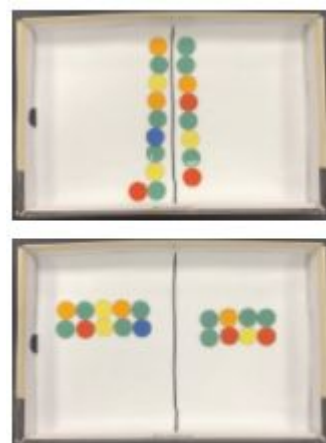
Nós criamos esta atividade com a intenção de que os alunos determinem a quantidade em cada lado sem contar. Estamos pedindo a eles que peguem os contadores e os movimentem para gerar algum tipo de representação visual que lhes permitirá comparar e determinar que lado está com mais. Este não é o momento para lhes dizer como fazer isso. Quando eles houverem compartilhado algumas ideias, peça que trabalhem em duplas para criar sua própria simulação do problema e a prova visual de qual lado possui mais contadores.

Dê a cada dupla uma tampa de caixa e alguns contadores (cubos do material dourado, cubos de encaixe, cereal). Peça aos alunos que peguem um punhado de contadores e os joguem na tampa da caixa. Solicite que discutam o que aconteceu descrevendo onde os contadores caíram, tal como: na linha, à esquerda da linha, à direita da linha, na parte superior, na parte inferior. Se houver quaisquer contadores na linha, peça que sigam a regra da turma. Em seguida, solicite que façam uma prova visual reorganizando os contadores para que você possa ver claramente qual lado têm mais contadores.

Enquanto os alunos estiverem comparando o número de contadores, observe e ouça como eles movimentam os contadores para compará-los visualmente. Estimule-os a mostrar um ao outro que um lado da caixa possui mais contadores. O desenvolvimento do sistema numérico aproximado é baseado em olhar para um conjunto de imagens e identificar quais delas possuem mais objetos, sem contá-los um a um. É isto que esta atividade tem o objetivo de desenvolver. Os alunos podem fazer isso de muitas formas, como se pode ver nestas imagens.

Após passar um tempo com algumas duplas, reúna a turma toda e, juntos, discutam algum arranjo dos contadores. Você pode desenhar um arranjo dos contadores no quadro, para que já possa discuti-lo, ou projetar uma imagem de um arranjo da sala. Pergunte aos alunos qual lado da tampa da caixa possui mais contadores. Use setas, cores, e círculos para mostrar como os alunos comparam os contadores visualmente. Convide outros alunos a compartilhar suas maneiras de comparar os contadores. Desenhe um novo diagrama ou tire uma foto para registrar cada ideia nova compartilhada.

Os alunos criam e mostram diferentes provas visuais





Depois de toda a troca de ideias, faça um comentário que destaque as formas diferentes de comparar que surgiram na turma. Informe-os de que conhecer maneiras de comparar quantidades visualmente vai ajudá-los a construir seu raciocínio e que fazer matemática tem tudo a ver com raciocinar e dar sentido.

Extensões

- Peça aos alunos que determinem que lado tem menos.
- Depois que os alunos tiverem feito sua prova visual, peça que deixem os lados iguais acrescentando alguns cubos no lado com menos.

realização:



apoio:

