

**Guia de intervenções**  
**MAT4\_16ALG01/Igualdade como equivalência**

<b>Possíveis dificuldades na realização da atividade</b>	<b>Intervenções</b>
<p>AQUECIMENTO - No slide 3, os alunos são convidados a compreender a igualdade como equivalência através da comparação com uma balança em equilíbrio. Talvez os alunos nunca tenham visto uma balança nesse formato, e fique difícil de compreender a situação de equilíbrio ou desequilíbrio neste caso.</p>	<p>Um material de fácil acesso e que pode servir para que os alunos compreendam melhor essa ideia, é uma régua.</p> <p>O professor deve colocar a régua sobre um de seus dedos e nas extremidades dela, colocar borrachas ou apontadores, para os alunos compreenderem a situação de equilíbrio.</p> <p>Vale lembrar que, no caso da régua, se for colocada a mesma borracha em cada lado, porém uma mais próxima do eixo (dedo do professor) e uma mais distante dele, a régua não ficará em equilíbrio. Por isso, devemos dizer aos alunos que a régua servirá somente para a compreensão geral deste equilíbrio, mas que o funcionamento dela e da balança não são exatamente o mesmo.</p>
<p>ATIVIDADE PRINCIPAL - Durante a resolução da atividade principal, os alunos podem estranhar o fato de que, no primeiro membro da igualdade ficaram números, e não no segundo, como normalmente estão acostumados a ver.</p>	<p>Este é um bom momento para quebrar a ideia, muitas vezes já consolidada, de que o sinal de igualdade (=) exige uma resposta numérica logo após ele.</p> <p>Para ajudar o aluno a desconstruir esta ideia e perceber que a igualdade significa somente “valer o mesmo que”, pode-se lançar mãos de algumas perguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- faz diferença dizer que Rodrigo pesa 30 kg ou que 30 kg é o peso de Rodrigo?</li> <li>- Falar que a nota de Carlos na prova foi 9 ou que 9 foi nota de Carlos na prova é a mesma</li> </ul>

	<p>coisa ou é diferente?</p> <p>Essas perguntas invertem a ordem das informações, mas comunicam a mesma mensagem, assim como dizer que 3 peças de dominó valem 9 ou 9 equivalem a 3 peças de dominó (como na atividade).</p>
<p>ATIVIDADE PRINCIPAL - após tornar mais simples a igualdade, com a retirada dos elementos iguais dos dois membros, os alunos não chegaram imediatamente na resposta, como no aquecimento, em que um caderno equivale a uma calculadora. Na atividade, eles chegaram à conclusão de que 3 maçãs equivalem a 9. E eles podem ter dificuldades de descobrir quanto vale 1 maçã.</p>	<p>O slide 12, durante a Discussão da Solução, dá boas dicas de como encaminhar a solução para essa dificuldade. Há também outros Planos de Aula em que os alunos serão desafiados a encontrarem elementos desconhecidos em uma igualdade. Essa dificuldade mostra que o aluno tem dificuldade de inverter o pensamento. Ele consegue responder quanto é <math>3 \times 3</math> mas não consegue perceber que número, vezes três, será igual a nove. O aluno demonstra precisar trabalhar com a ideia de operação inversa em aulas posteriores. Porém, como não é o objetivo desta aula, o professor pode fazer algumas perguntas para ajudar o aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- três maçãs valem 9, certo? As maçãs são todas iguais?</li><li>- e se você supor um valor para as maçãs, será que você consegue saber se resultará 9 no total?</li></ul>