

**Guia de intervenções**  
**MAT3\_23PES04/ Combinando elementos**

**Opção 1**

<b>Possíveis dificuldades na realização da atividade</b>	<b>Intervenções</b>
<p><b>O aluno não consegue definir nenhum elemento (sanduíche) do espaço amostral</b></p>	<p>Por envolver muitos itens para compor o sanduíche algum aluno pode apresentar dificuldades para montar cada elemento do espaço amostral. O professor pode auxiliar o aluno solicitando que ele inclua 1 elemento por vez para compor cada sanduíche obedecendo as restrições impostas por cada personagem. Por exemplo, como Júlio só não gosta de tomate o professor pode perguntar ao aluno: “Existe algum item que não utilizaremos para fazer o sanduíche de Júlio? Qual deles?” Em seguida o professor solicita ao aluno: “Qual dos elementos você acha mais importante escolhermos primeiro: o tipo de pão, os acompanhamentos ou o tipo de carne?” Suponha que o aluno diga que primeiramente é necessário escolher o pão. Em seguida questione o aluno: “Escolha apenas um tipo de pão (pão de forma). E agora o que devemos fazer para continuar montando o sanduíche de Júlio?” Vamos supor que o aluno diga: “Agora tenho que colocar o primeiro acompanhamento?” O professor deve continuar acompanhando o aluno até a finalização do sanduíche de Júlio.</p>
<p><b>O aluno tem dificuldade em determinar o espaço amostral envolvido na situação (montar o cardápio de sanduíches)</b></p>	<p>Estabelecer um padrão para obter cada elemento do espaço amostral pode auxiliar o aluno com esta dificuldades. Primeiramente solicite ao aluno que ele elabore todos os sanduíches referentes a um determinado personagem (Júlio, por exemplo). Em seguida solicite que ele elabore apenas 1 elemento</p>

	<p>(sanduíche) do espaço amostral [ver dificuldade anterior, caso necessário]. Suponha que o aluno tenha feito a seguinte combinação: pão de forma + alface + queijo + cebola + atum + hambúrguer. Pergunte ao aluno “O que você poderia alterar neste sanduíche para obter um outro?” Caso o aluno ainda apresente dificuldade pergunte: “O que ocorreria se eu mudasse apenas o tipo de pão? Seria um sanduíche diferente?” Alterando um elemento de cada vez o aluno obterá, no final, o conjunto de elementos do espaço amostral.</p>
--	---

### **Roteiro para elaboração do diagrama de árvore de possibilidades**

Alterar o tipo de registro pode contribuir muito com a aprendizagem da definição do espaço amostral de uma situação. O chamado “Diagrama de Árvore” ou “Árvore de Possibilidades” é uma outra forma para definir o espaço amostral de determinada situação.

Neste tipo de diagrama o aluno toma decisões intermediárias (escolher o tipo de pão, escolher o primeiro acompanhamento, escolher a primeira carne, etc.) para com o auxílio de traços definir cada um dos elementos do espaço amostral (sanduíche pronto).

É importante que o aluno construa junto com o professor alguns diagramas mais elementares (com poucas decisões) antes de realizar combinações envolvendo vários elementos (1 tipo de pão, 3 acompanhamentos e 2 carnes).

As perguntas elencadas anteriormente neste Guia [ver dificuldades anteriores] podem auxiliar o aluno na construção do diagrama:

- Qual é a primeira decisão que devemos tomar para construir o sanduíche de Júlio?
- Agora que escolhemos o tipo de pão quais são os possíveis itens para o primeiro acompanhamento?
- Escolhido o alface agora podemos escolher qual acompanhamento?

Peça aos alunos usarem traços ligando cada uma das decisões tomadas. Por último pergunte aos alunos:

- Cada um destes caminhos (galhos) da árvore representa o quê nesta situação?

Caso o aluno ainda apresente dificuldades peça para ele ler os elementos contidos em um dos caminhos (pão de forma, alface, queijo, cebola, atum, hambúrguer) e pergunte o que ele acha que representa esta combinação.