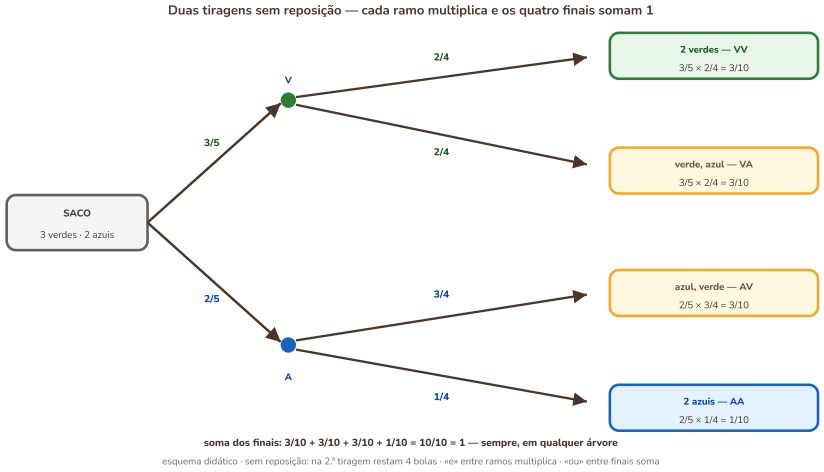
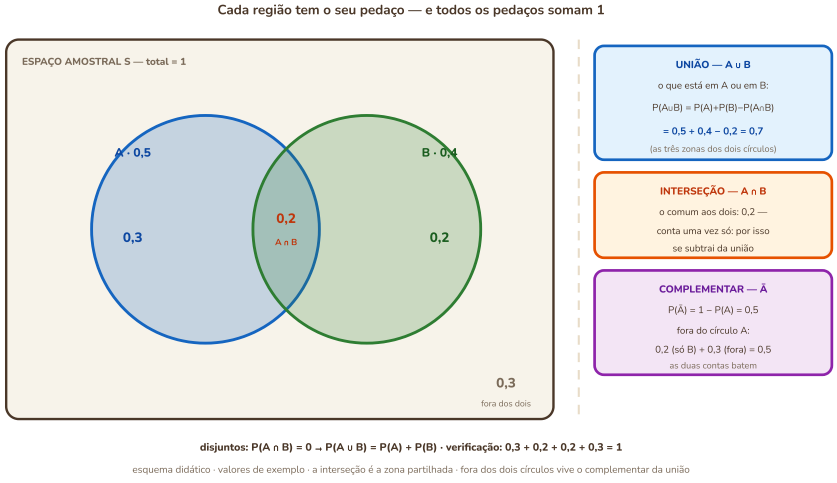
Probabilidade em figuras — Resumo Gráfico

12.º Ano | Matemática A | 2 páginas

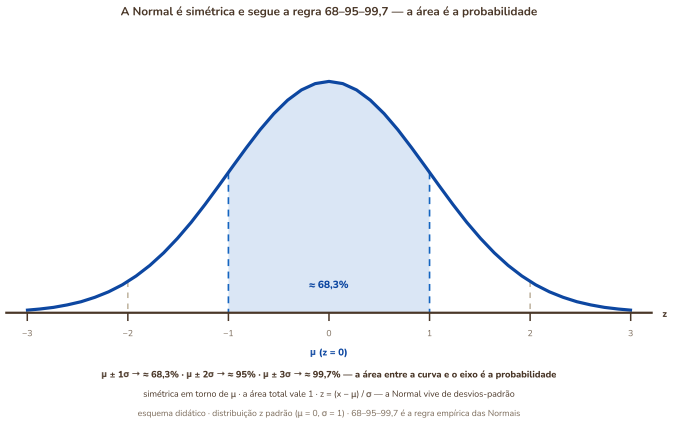
Resumo: caminhos que multiplicam, regiões que somam e a curva que mede — as três figuras da probabilidade, sem soluções.



Árvore de duas tiragens: arestas e finais que somam 1.



Venn de dois acontecimentos: regiões, união e complementar.



Curva Normal em escala z: a regra 68–95–99,7.

Teoria compacta

- **Árvore (G4):** «e» multiplica as arestas (3/5 × 2/4 = 3/10) · «ou» soma os finais · sem reposição → denominador encurta · Σ finais = 1.
- **Venn (G5):** P(A∪B) = P(A) + P(B) − P(A∩B) · regiões somam 1 · P($\bar{A}$) = 1 − P(A) · disjuntos somam.
- **Normal (G6):** simétrica em μ · regra 68–95–99,7 em ±1σ/±2σ/±3σ · z = (x − μ)/σ · área total = 1.
- **Fio comum:** soma sempre 1 — se não der 1, falta um caminho, uma região ou está errada a conta.

Da árvore à curva — comparação

Pergunta	Resposta-chave
P(VV) na árvore?	3/5 × 2/4 = 3/10 (produto no caminho)
P(A ∪ B) com sobreposição?	0,5 + 0,4 − 0,2 = 0,7 (subtrai a interseção)
Entre 95 e 105 (μ=100, σ=5)?	μ ± 1σ → ≈ 68,3%
z de x = 110?	(110 − 100)/5 = 2

> **Para não esquecer:** Σ finais = 1 · interseção subtraí-se · 99,7% = ±3σ · z = (x − μ)/σ.