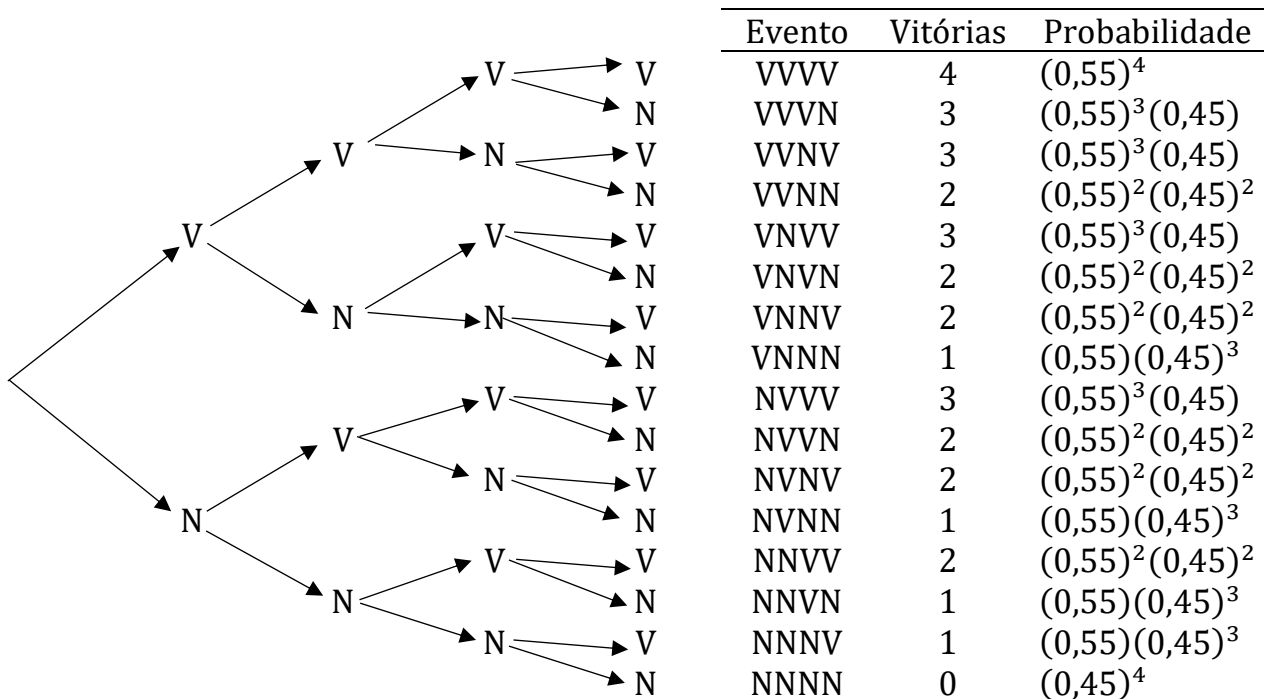


4) Historicamente sabe-se que um grande time paulista tem probabilidade 0,55 de vitória em jogos do segundo turno do Campeonato Brasileiro realizados aos sábados. Se este time atuar 4 vezes aos sábados com a mesma escalação. Pede-se:

- a) A distribuição de probabilidades da v.a. V : “número de vitórias aos sábados”. Calcular $E(V)$ e $DP(V)$.
- b) Calcule a probabilidade de que o time vença: *i*) todas as partidas; *ii*) mais de duas partidas e *iii*) no máximo uma partida.



Distribuição de probabilidades de V : número de vitórias em 4 jogos de sábado

v	0	1	2	3	4
$P(V = v)$	$(0,55)^0(0,45)^4$	$4(0,55)^1(0,45)^3$	$6(0,55)^2(0,45)^2$	$4(0,55)^3(0,45)^1$	$(0,55)^4(0,45)^0$

Distribuição de probabilidades de V : número de vitórias em 4 jogos de sábado

v	0	1	2	3	4
$P(V = v)$	0,0410	0,2005	0,3675	0,2995	0,0915

$$E(V) = 2,2 \text{ vitórias}$$

$$dp(V) = 0,99 \text{ vitórias}$$