

Ou seja, ele pode escolher uma dentre as seis as possíveis combinações encontradas.

O mestre, curioso pela ideia do jogador, resolveu procurar uma estratégia de contagem mais eficiente para casos como este; e encontrou então uma explicação sobre o Princípio Multiplicativo. Antes de apresentar esse princípio vamos observar uma de suas formas mais simples.

Se temos que contar as combinações de a coisas de um grupo com b coisas de um outro, sendo que os grupos tem membros completamente diferentes o total de combinações será de $a \times b$. A ideia por trás disso é simples. Pensemos no exemplo do jogador escolhendo entre as três Classes e os dois Pontos Fortes. Independente da escolha da classe, ele ainda teria que escolher entre dois Pontos Fortes. Ou seja, cada classe pode ter duas combinações diferentes

$$2 + 2 + 2 = 3 \times 2 = 6.$$

Princípio Multiplicativo (Parte A)

Dados dois ou mais conjuntos finitos, se temos que escolher um elemento de cada conjunto o total de possibilidades será o produto da quantidade de elementos de cada conjunto.

Exemplo 8.2.1: Para jogar o RPG, os jogadores precisam ter um dado de seis lados (D6) e duas moedas não viciadas. Com base nessa informação responda:

a) Quantos, e quais, são os possíveis resultados para o lançamento de uma moeda?

b) Quantos, e quais, são os possíveis resultados para o lançamento de um D6?

c) Se em algum momento do jogo o jogador lança duas moedas, quais são as possíveis combinações?

d) Se o jogador lançar o D6 e uma moeda, quantas são as possíveis combinações?

e) Se o jogador lançar as duas moedas e o D6, quantas são as combinações?

O lançamento de uma moeda só pode dar Sucesso (Coroa) ou Fracasso (Cara), logo existem duas possibilidades e essa é a resposta da letra (a).

Já a resposta da letra (b) consiste em observar que um D6 pode dar como