

Hipótese alternativa

No desenvolvimento de medicamentos, pode-se por exemplo, formular a hipótese de que um novo tratamento para uma doença é melhor que o padrão de tratamento existente. Se o novo tratamento se denomina “B” e o padrão de tratamento se denomina “A”, então a hipótese afirma que “B” é melhor do que “A”. **Esta hipótese seria referida como a hipótese alternativa.** Também é conhecida como a “hipótese de investigação”.

O conceito da hipótese alternativa ou de investigação é uma parte central dos testes de hipóteses formais.

Pode-se pensar que os cientistas se dedicarão a demonstrar a hipótese alternativa ou a hipótese de investigação (B é melhor do que A), mas não é esse o caso. Em vez disso, a aproximação a este objetivo é indirecta. Em vez de tentar demonstrar que a hipótese alternativa ou de investigação, o método científico assume que, na verdade, B não é diferente de A, que o novo tratamento não oferece nenhuma melhoria sobre o tratamento padrão. Isto é conhecido como a hipótese nula.

Para compreender porque o método científico adota esta abordagem indirecta no hipótese da hipótese, pode ser útil ter em mente o que Albert Einstein disse: “Nenhum número de experiências, por muitas que sejam, poderão provar que tenho razão, mas será suficiente uma só experiência para demonstrar que estou equivocado.”

Como tal, os cientistas utilizam testes estatísticos para determinar se a hipótese nula é verdadeira ou falsa. Se conseguirem demonstrar com uma certa probabilidade que a hipótese nula é falsa, então a hipótese alternativa ou investigação seria adotada (deve ser verdade). Neste exemplo, isto significa que o novo tratamento é melhor do que o tratamento padrão.