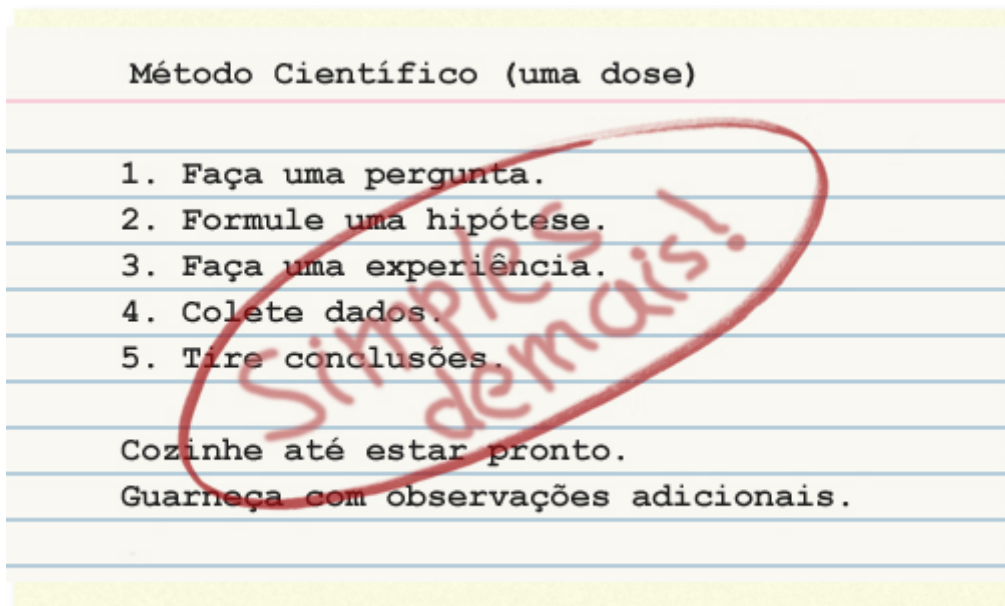


# Como a ciência funciona

O Método Científico é tradicionalmente introduzido no primeiro capítulo dos compêndios escolares de [ciência](#) como sendo uma simples receita, para seguir quando se faz investigação científica. Apresentado desta forma, e apesar de realçar vários pontos importantes, o método científico corre o risco de ser visto como sendo demasiado linear e como se fosse uma "receita de cozinha": tire um problema da prateleira, adicione umas [observações](#), misture com algumas questões, polvilhe com uma [hipótese](#), ponha a mistura numa [experiência](#) a 350° — e *voilà*, 50 minutos mais tarde pode tirar uma conclusão do forno! Isto poderia funcionar se a ciência fosse como o pudim flan instantâneo, mas a ciência é complexa e não pode ser reduzida a uma sobremesa pré-empacotada.



Esta representação linear, passo-a-passo, do processo da ciência é simplista, mas pelo menos numa coisa está certa. Capta a essência da lógica da ciência: o [teste](#) de ideias através do uso de [evidência](#). Contudo, esta visão do método científico é tão simplificada e rígida que, na realidade, não é útil para expor com precisão o modo como a ciência funciona no mundo real. Descreve mais exatamente como a ciência é resumida *depois de ter sido produzida* — em livros e artigos de revistas — do que como a pesquisa científica é realmente realizada.

**A visão linear e simplificada do método científico sugere que** a investigação científica segue uma fórmula invariável e linear.

**Na realidade**, os cientistas quando fazem o seu trabalho efetuam múltiplas actividades diferentes, seguindo diversas e variadas sequências. A investigação científica exige frequentemente que se repitam os mesmos passos, tantas vezes quanto as necessárias, de modo a enquadrar novas ideias e informação.

**A visão linear e simplificada do método científico sugere que** a ciência é feita por cientistas isolados avançando sozinhos ao longo desta sequência de passos.

**Na realidade**, a ciência depende de interações dentro da comunidade científica. Partes diferentes do processo da ciência podem ser executadas por pessoas diferentes, em alturas diferentes.

**A visão linear e simplificada do método científico sugere que** a ciência é uma atividade pouco criativa.

**Na realidade**, o processo da ciência é excitante, dinâmico, e imprevisível. A ciência depende de gente criativa que sabe pensar de maneira diferente!

**A visão linear e simplificada do método científico sugere que** a ciência chega a conclusões.

**Na realidade**, as conclusões científicas podem sempre ser revistas se tal for justificado pela existência de nova evidência. A investigação científica é frequentemente uma atividade em evolução, levantando novas questões à medida que outras vão sendo resolvidas.