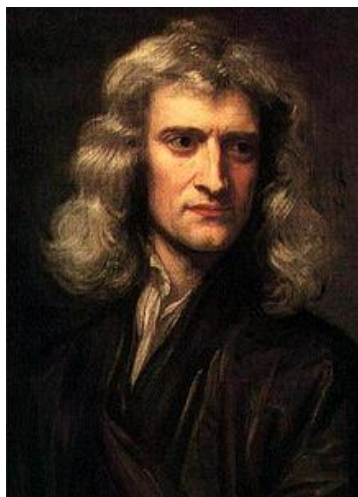


Isaac Newton

04/01/1643 – 31/03/1727



Isaac Newton nasceu em 4 de janeiro de 1643 em Woolsthorpe Manor, em Londres, embora o seu nascimento tivesse sido registrado como no dia de Natal, 25 de dezembro de 1642, pois naquela época a Grã-Bretanha usava o calendário juliano, e morreu a 31 de março de 1727. Newton foi um cientista inglês, mais reconhecido como físico e matemático, embora tenha sido também astrônomo, alquimista, filósofo natural e teólogo.

O seu nascimento acabou por ser prematuro, não tendo conhecido o seu pai, um próspero fazendeiro que também se chamava Isaac Newton e morreu três meses antes de seu nascimento. A sua mãe, Hannah Ayscough Newton, passou a administrar a propriedade rural da família. A situação financeira era estável e a fazenda garantia um bom rendimento. Com apenas três anos, Newton foi levado para a casa de sua avó materna, Margery Ayscough, onde foi criado, já que sua mãe acabou por se casar novamente com um pastor, Barnabas Smith. O jovem Isaac não gostou do seu padrasto e acabou por ficar chateado com a mãe por se casar com ele. Tudo leva a crer que Isaac Newton teve uma infância algo triste e solitária, pois os laços afetivos entre ele e seus parentes não são encontrados como algo verdadeiro.

Era considerado uma pessoa com uma personalidade fechada, introspectiva e de temperamento difícil: assim era Newton, que, embora vivesse numa época em que a tradição dizia que os homens cuidariam dos negócios de toda a família, nunca demonstrou habilidade ou interesse para esses tipos de trabalho. Por outro lado, pensa-se que ele passava horas e horas sozinho, observando as coisas e construindo objetos. Parece que o único romance de que se tem notícia na vida de Newton tenha ocorrido com a senhorita de nome Anne Storer (filha adotiva do farmacêutico e hoteleiro William Clarke), embora isso não seja comprovado.

A partir da idade de aproximadamente doze até que os dezassete anos, Newton foi educado na The King's School, em Grantham (onde a sua assinatura ainda pode ser vista em cima de um parapeito da janela da biblioteca). Ele foi retirado da escola em outubro de 1659 para viver em Woolsthorpe-by-Colsterworth, onde a sua mãe, viúva, agora pela segunda vez, tentou fazer dele um agricultor; mas ele odiava a agricultura. Henry Stokes, mestre da The King's School, convenceu sua mãe a mandá-lo de volta à escola para que pudesse completar sua educação.

Especula-se que Newton estudou latim, grego e a Bíblia. Alguns autores destacam a ideia de que era um aluno mediano, até que uma cena de sua vida mudou isso: uma briga com um colega de escola fez com que Newton decidisse ser o melhor aluno de classe e de todo o prédio escolar.

Newton estudou no Trinity College de Cambridge, e graduou-se em 1665. Um dos principais precursores do Iluminismo, seu trabalho científico sofreu forte influência de seu professor e orientador Barrow (desde 1663), e de Schooten, Viète, John Wallis, Descartes, dos trabalhos de Fermat sobre retas tangentes a curvas; de Cavalieri, das concepções de Galileu Galilei e Johannes Kepler.

Em 1663, formulou o teorema que é hoje conhecido como Binómio de Newton (“O binómio de Newton é tão belo como a Vénus de Milo. O que há é pouca gente para dar por isso.”, Alvaro de Campos, Fernando Pessoa). Fez as suas primeiras hipóteses sobre gravitação universal e escreveu sobre séries infinitas e o que chamou de teoria das fluxões (1665), o embrião do Cálculo Diferencial e Integral.

Por causa da peste negra, o Trinity College foi fechado em 1666 e o cientista foi para casa de sua mãe em Woolsthorpe-by-Colsterworth. Foi neste ano de retiro que construiu quatro de suas principais descobertas: o Teorema Binomial, o cálculo, a lei da gravitação universal e a natureza das cores. Construiu o primeiro telescópio de reflexão em 1668, e foi quem primeiro observou o espectro visível que se pode obter pela decomposição da luz solar ao incidir sobre uma das faces de um prisma triangular transparente (ou outro meio de refração ou de difração), atravessando-o e projetando-se sobre um meio ou um anteparo branco, fenómeno este conhecido como dispersão. Optou, então, pela teoria corpuscular de propagação da luz, enunciando-a em (1675) e contrariando a teoria ondulatória de Huygens.

Tornou-se professor de matemática em Cambridge (1669) e entrou para a Royal Society (1672). Sua principal obra foi a publicação *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* (Princípios matemáticos da filosofia natural - 1687), em três volumes, na qual enunciou a lei da gravitação universal (Vol. 3), generalizando e ampliando as constatações de Kepler, e resumiu suas descobertas, principalmente o cálculo. Essa obra tratou essencialmente sobre física, astronomia e mecânica (leis dos movimentos, movimentos de corpos em meios resistentes, vibrações isotérmicas, velocidade do som, densidade do ar, queda dos corpos na atmosfera, pressão atmosférica, etc.).

De 1687 a 1690, foi membro do parlamento britânico, em representação da Universidade de Cambridge. Em 1696 foi nomeado Warden of the Mint e em 1701 Master of the Mint, dois cargos burocráticos da Casa da Moeda britânica. Foi eleito sócio estrangeiro da Académie des Sciences em 1699 e tornou-se presidente da Royal Society em 1703. Publicou, em Cambridge, *Arithmetica universalis* (1707), uma espécie de livro-texto sobre identidades matemáticas, análise e geometria, possivelmente escrito muitos anos antes (talvez em 1673).

Sua obra, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, é considerada uma das mais influentes na história da ciência. Publicada em 1687, esta obra descreve a lei da gravitação universal e as três leis de Newton, que fundamentaram a mecânica clássica.

Ao demonstrar a consistência que havia entre o sistema por si idealizado e as leis de Kepler do movimento dos planetas, foi o primeiro a demonstrar que os movimentos de objetos, tanto na Terra como em outros corpos celestes, são governados pelo mesmo conjunto de leis naturais. O poder unificador e profético de suas leis era centrado na revolução científica, no avanço do heliocentrismo e na difundida noção de que a investigação racional pode revelar o funcionamento mais intrínseco da natureza.

Em uma pesquisa promovida pela Royal Society, Newton foi considerado o cientista que causou maior impacto na história da ciência. De personalidade sóbria, fechada e solitária, para ele, a função da ciência era descobrir leis universais e enunciá-las de forma precisa e racional.

Obras

- 1671 *Method of Fluxions*
- 1687 *Philosophiae naturalis principia mathematica*
- 1704 *Opticks*
- 1707 *Arithmetica Universalis*
- 1728 *The Chronology of Ancient Kingdoms Amended*

Sites recomendados

<http://astro.if.ufrgs.br/bib/newton.htm>

<http://www.newton.ac.uk/newtlife.html>

https://pt.wikipedia.org/wiki/Isaac_Newton#Obras_publicadas