

PRAÇA SIR ISAAC NEWTON

Decreto nº 8291 de 04-12-1984

Formada pela praça sem denominação do Parque São Quirino

Situada entre as ruas Camille Flammarion, Izabel Pantaleão Silveira e Oscar Carnielli

Parque São Quirino

Obs.: Decreto assinado pelo Prefeito Municipal de Campinas, em Exercício, Vanderlei Simionato Doenha. Protocolado em nome de vereador Helio Rosolen, de nº 30.663.

"SIR" ISAAC NEWTON

Isaac Newton nasceu em Woolsthorpe, Condado de Lincoln, Inglaterra, em 25-dezembro-1642 e faleceu em Kensington, Londres, Inglaterra, em 20-março-1727, sendo sepultado na Abadia de Westminster. Havendo perido o pai, o pequeno Isaac foi criado por sua avó. Até os 12 anos frequentou a escola de Grantham. Em 1660 foi admitido na Universidade de Cambridge, bacharelando-se em 1665. Voltando para casa, dedicou-se aos estudos, remontando dessa época suas primeiras intuições sobre a física. Retornando a Cambridge, doutorou-se em 1668 e no ano seguinte, torna-se catedrático dessa universidade, cargo que ocuparia durante um quarto de século. Durante a interrupção do curso, em consequência de epidemia de peste (1665/66), realizou três descobertas fundamentais para a ciência: o método matemático das fluxões ou cálculo diferencial; a lei da composição da luz, que serviu para mais tarde ele criar o sistema científico da Óptica; e, a lei da gravitação universal. Anos proveitosos. Newton entre outras descobertas desse período, figuram a dedução da fórmula do "binômio de Newton" e suas conclusões sobre o método das tangentes de Gregory e Clusius. Em 1668, construiu seu primeiro telescópio de refração, com o qual observou os satélites de Júpiter. Eleito membro da Sociedade Real, em 1672, apresentou à mesma, sua famosa memória: "Nova Teoria sobre a Luz e a Côr" e, em 1675, outro trabalho sobre a luz e a côr, em que explicou a produção de cores por lâminas delgadas e que apresentavam os resultados das medidas de anéis coloridos, que tomaram o nome de "Anéis de Newton". À pedido de Halley, em 1687, publicou seu célebre compêndio "Philosophiae Naturalis Principia Mathematica"; os Princípios, compreendidos em três livros: o 1º trata dos princípios da Mecânica, onde aparecem as três leis do movimento. O 2º cuida da Mecânica dos Fluidos e dos corpos neles imersos. O 3º situa filosoficamente a obra do autor e traz alguns resultados do que foi estabelecido nos dois anteriores. Representou a Universidade de Cambridge junto ao Parlamento e foi diretor da Casa da Moeda, a partir de 1699. Presidiu a Sociedade Real de 1703 até sua morte, e em 1705, recebeu o título de "Sir". Dedicou-se também aos estudos teológicos, e em 1733, foi publicada uma obra póstuma, em que, com muita erudição, expõe as profecias de Daniel e do Apocalipse, tentando aplicá-las ao desenvolvimento da história. Newton interessou-se também, em toda sua vida, pela Química e pela Alquimia.

DOV



Câmara Municipal de Campinas

Estado de São Paulo.



REGISTRADO
NO DOV

503258

PREFEITURA MUNICIPAL
DE CAMPINAS

25 OUT 84 030663

PROTOCOLO GERAL

Campinas, 8 de outubro de 1984

Exmo. Sr.
Dr. JOSÉ ROBERTO MAGALHÃES TEIXEIRA
DD. Prefeito Municipal de Campinas.

Nos termos do Artigo 2º do Decreto nº 5630, de 14 de maio de 1979, apresentamos o nome de ... Sir ISAAC NEWTON, para ser denominada uma Praça Pública de nossa cidade.

Sugerimos que esta Praça seja a já existente entre as ruas Camille Flammarion, Izabel Pantaleão Silveira e Oscar Carnielli, tôdas pertencentes ao Parque São Quirino.

Anexo, a devida justificativa.

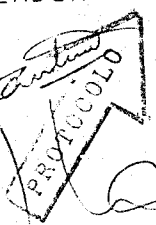
Atenciosamente,

VEREADOR HELIO ROSOLEN

Jose Villos
Antonio Garcia

Matos Gless

[Handwritten signatures and notes covering the bottom half of the page]




Câmara Municipal de Campinas

Estado de São Paulo

J U S T I F I C A T I V A

Considerando ter recebido do Sr. MUAD ARAÚJO DE CAMPOS, solicitação, que segue anexa, no sentido de perpetuar o nome de Sir. ISAAC NEWTON, para fazer justiça a este ilustre astrônomo inglês, que tanto contribuiu para o avanço desta ciência.

Entendendo ser justa a solicitação, é que apresentamos o nome de Sir. ISAAC NEWTON, para ser denominada uma Praça Pública de Campinas.


VEREADOR HELIO ROSOLEN

PRAÇA "SIR" ISAAC NEWTON

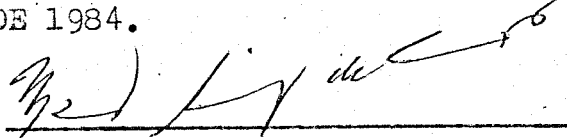
EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JOSÉ ROBERTO MAGALHÃES TEIXEIRA
DIGNÍSSIMO PREFEITO MUNICIPAL DE CAMPINAS



Exmo Sr.
Dr. JOSÉ ROBERTO MAGALHÃES TEIXEIRA
DD. Prefeito Municipal de Campinas

MAUD ARAÚJO DE CAMPOS, natural desta cidade, militar reformado do Exército, residente na Rua Camille Flammarion, 17-Parque São Quirino, código de contribuinte de imposto municipal número...
...042.011.131, vem a presença de Vossa Excelência, respeitosamente, solicitar seja dado o nome de SIR ISAAC NEWTON (1642-1727) a Praça existente entre as Ruas Camille Flammarion, Izabel Pantaleão Silveira e Oscar Carnielli todas pertencentes ao Parque São Quirino.
Deste modo, a nossa querida cidade de Campinas prestará uma simpática homenagem à memória do ilustre astrônomo inglês.

CIDADE DE CAMPINAS, 13 DE AGOSTO DE 1984.


Maud Araújo de Campos

PRAÇA SIR ISAAC NEWTON



DECRETO N.o. 8291 DE 04 DE DEZEMBRO DE 1984

DENOMINA "PRAÇA SIR ISAAC NEWTON" UM LOGRADOURO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS.

O Prefeito do Município de Campinas, usando das atribuições que lhe são conferidas pelo item XIX do artigo 39 do Decreto - Lei Complementar Estadual n.o. 9, de 31 de dezembro de 1.969 (Lei Orgânica dos Municípios Paulistas), e

CONSIDERANDO que o artigo. 8o. do Decreto n.o. 3476, de 11 de setembro de 1.969, com a redação que lhe foi dada pelo Decreto n.o. 5690, de 14 de maio de 1.979, concede ao Executivo a prerrogativa de denominar próprios, vias e logradouros públicos, independentemente de manifestação da Comissão criada para opinar sobre a matéria, desde que haja indicação de vereadores;

CONSIDERANDO existir indicação nos termos do referido diploma legal;

CONSIDERANDO que aos membros do Legislativo cabe a honrosa tarefa de colaborar com o Executivo na indicação de nomes de próprios, vias e logradouros públicos e que o seu judicioso critério de escolha é acatado pelo Executivo sem restrições,

DECRETA:

Artigo 1o. - Fica denominada "PRAÇA SIR ISAAC NEWTON" a Praça sem denominação, situada no Parque São Quirino, circundada pelas ruas Camille Flammarion, Izabel Pantaleão Silveira e Oscar Carnielli.

Artigo 2o. - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Campinas, 04 de dezembro de 1984

VANDERLEI SIMIONATO DOENHA
Prefeito Municipal em Exercício

NEIDE CARICCHIO
Secretária dos Negócios Jurídicos

AUGUSTO FERNANDO DE BARROS PIMENTEL FILHO
Secretário de Obras e Serviços Públicos

Redigido na Consultoria Técnico-Legislativa da Consultoria Jurídica da Secretaria dos Negócios Jurídicos, com os elementos constantes do protocolado n.o. 30.663, de 25 de outubro de 1.984, em nome do Vereador Hélio Rosolén e outros e publicado no Departamento do Expediente do Gabinete do Prefeito, em 04 de dezembro de 1984.

PLÍNIO GUIMARÃES MORAES
Secretário-Chefe do Gabinete do Prefeito

PRAÇA "SIR" ISAAC NEWTON



A obra legada por sir Isaac Newton

MARCO ANTONIO FILIPPI

Na última semana, a comunidade científica mundial comemorou a passagem do 240.º aniversário da morte de um dos maiores cérebros que a Humanidade já conheceu. Falecia a 20 de março de 1727, depois de curta enfermidade, Sir Isaac Newton, gênio notável da ciência mundial e uma das maiores glórias da Inglaterra.

Dotado de uma capacidade que somente os gênios possuem, revolucionou com sua obra tudo que os físicos e matemáticos consideravam correto até então e estabeleceu as bases para o perfeito conhecimento do Universo.

Isaac Newton nasceu na manhã de 25 de dezembro de 1642. Bebê prematuro e lamentavelmente fraco, filho de um lavrador de Lincolnshire, que falecera poucas semanas antes, não havia nos antepassados de sua criança que indicasse gênio. A mãe em nada se distinguia das suas vizinhas camponesas da aldeia de Woolsthorpe. Em vão os geneticistas tentaram posteriormente descobrir os seus antepassados além de três gerações; não acharam qualquer indício que pudesse explicar os seus dotes.

Durante os primeiros anos de escola, Isaac não deu qualquer indicação da grandeza futura. Era um garoto doentio, tímido, atrasado em seus estudos, apesar de sua mente ser meditativa e abstrata. O que o tirou desse estágio foi uma luta corporal com um colega de escola que, sendo um dos melhores da classe, era também muito agressivo. Newton o desafiou e bateu-o. Como esse rapaz era mais adiantado do que ele nos estudos, decidiu completar o seu triunfo mostrando-se também superior como estudante.

A briga com o seu colega mudou radicalmente a conduta do pequeno Isaac. Desse dia em diante ficou outro. O que lhe pare-

cia obscuro tornou-se claro, passando a ser o primeiro da classe e, se não o mais brilhante, pelo menos o mais inteligente. Vencendo outra batalha, contra sua mãe, que o queria ver seguir a carreira agrícola, matriculou-se no Trinity College, aos 18 anos, dedicando-se ao estudo da Matemática.

Os livros de registro do colégio não mostram a posição de Newton nas classes que cursou, mas Isaac Barrow, professor de Matemática, considerava-o "homem de excepcional capacidade e habilidade fora do comum".

A grande praga

A grande epidemia de peste de 1665 interrompeu os estudos de Newton e produziu um efeito notável em sua carreira. Durante a "grande praga", em que uma décima parte da população de Londres veio a perecer, a Universidade de Cambridge foi fechada devido a sua proximidade com o centro da praga e todos os estudantes foram mandados para casa. Isso fez com que Newton regressasse a Woolsthorpe e lá permanecesse durante dezoito meses, até que a Universidade fosse aberta.

Esse período de meditação na casa de campo de sua mãe constituiu a base de todas as suas realizações subsequentes, podendo dizer-se que lá concebeu praticamente todas as idéias pelas quais o mundo lhe é grato.

Em menino sempre fora considerado um sonhador. O verdadeiro caráter de sua abstração tornou-se evidente durante sua estada forçada no campo, mostrando possuir um poder de concentração espantoso.

A luz sempre o fascinara. Nessas férias começou a trabalhar com prismas, esforçando-se a aprender alguma coisa a respeito da luz solar. Posteriormente, es-

ses estudos o levariam a decompor a luz em seus diferentes raios coloridos e a lançar os fundamentos de toda a teoria moderna sobre esse capítulo da Física. Também se costuma a datar dessa época a prova de que Newton se interessava já então pela gravitação.

George Gamow, em seu livro, reproduz as palavras de Newton: "Em princípios de 1665, encontrei a regra para reduzir qualquer valor (potência) de binômio a uma série (mais tarde chamado o teorema do Binômio de Newton). Nesse mesmo ano, em maio, encontrei o método das tangentes e, em novembro, o método direto dos Fluxions (isto é, os elementos do que hoje é conhecido como cálculo diferencial) e, no ano seguinte, em janeiro, tinha a teoria das cores; em maio seguinte, tive ingresso no método inverso dos Fluxions (isto é, o cálculo integral) e, no mesmo ano, comecei a pensar na gravidade se estendendo à órbita da Lua... e... comparei a força necessária para manter a Lua em sua órbita com a força da gravidade na superfície da Terra".

Quando a praga desapareceu da Inglaterra e Newton voltou a Cambridge, não contava ainda 25 anos de idade, mas já havia lançado os fundamentos das obras que o tornariam imortal. Logo em seguida foi nomeado professor da Universidade sucedendo Barrow, seu antigo mestre; aos 30 anos, foi eleito Membro da Real Sociedade, a mais alta honraria científica da Inglaterra. De acordo com seus biografos Newton foi um exemplo perfeito do professor distraído. "Jamais se dedicava à recreação ou passatempo, considerando perdidas todas as horas que não fossem passadas em seus estudos.

Com frequência trabalhava até as primeiras horas da manhã, costumava esquecer-se de se alimentar, e, quando aparecia vez por outra no refeitório do colégio, seus sapatos estavam gastos até ao fim dos saltos, as meias



desatadas, de sobrepeliz, e os cabelos mal penteados". Durante os anos que passou em Cambridge Newton trabalhou no desenvolvimento de suas brilhantes idéias concebidas quando tinha 23 a 25 anos, mantendo, porém, a maioria de suas descobertas em segredo.

Nem por isso deixou de ter-se envolvido em controvérsias com seus colegas, muitas vezes devido suas descobertas não se coadunarem com certas teorias existentes na época. Tantas vezes queixosas se levantaram que Newton exclamou uma vez com ênfado: "Pelo que vejo, um homem deve resolver nada descobrir de novo ou deve tornar-se um escravo para defendê-lo". Daí em diante relutou ainda mais em tornar conhecidas as suas experiências.

Embora Newton tivesse inventado o cálculo infinitesimal antes de se formar, não descrevera seu método a ninguém a não ser a Barrow. Alguns anos mais tarde Gottfried Leibnitz, o grande matemático alemão, publicou um sistema praticamente idêntico. A princípio Leibnitz admitiu que ele e Newton estiveram trabalhando simultaneamente num sistema semelhante, mas quando a questão entrou em disputa, os seus defensores disseram que Newton havia tomado as idéias de Leibnitz.

"Principia"

A publicação dos Principia (Philosophia Naturalis Principia Mathematica), a maior das obras de Newton, deve-se em grande parte ao acaso. Edmund Halley, brilhante astrônomo vira-se frustrado em calcular a órbita do cometa que hoje tem o seu nome e procurou Newton para auxiliá-lo. Em contacto com o mestre, veio a saber que ele já fizera o cálculo, embora não pudesse encontrá-lo entre a infinidade de papéis dispostos nos aposentos

de Newton. Halley sugeriu então ao cientista que publicasse um trabalho sobre sua descoberta, tendo inclusive proposto custear a obra. Newton concordou e assim surgiram os Principia, considerado o maior livro científico já impresso.

Como afirmou Gamow, em sua obra, "Newton apresentou o programa da chamada interpretação mecanicista de todos os fenômenos físicos, ponto de vista esse que dominou a Física até o princípio do século atual, sucumbindo apenas sob o impacto da teoria da relatividade e da teoria dos quanta. Tendo formulado o seu propósito, ele passou a desenvolver o tratamento matemático dos fenômenos mecânicos em termos tão claros e precisos que os mesmos podem ser usados em qualquer livro moderno de mecânica clássica".

Apresentou neste trabalho algumas definições e leis que se tornaram fundamentais para a evolução da Física. Definindo as noções de massa, momento, inércia e força e formulou as leis básicas do movimento. Entre outras são suas as leis: "Todo corpo permanece em seu estado de repouso, ou de movimento retilíneo uniforme, se nenhuma força agir sobre ele"; "A alteração do movimento é proporcional à força motriz imprimida e se dá na direção da linha em que a força é imprimida"; "A toda ação há sempre oposta uma reação igual"; "As forças da gravidade terrestres diminuem na razão inversa do quadrado da distância ao centro da Terra". Generalizando essa constatação a todos os corpos materiais, ele formulou a lei universal da gravidade, segundo a qual: "Todos dos corpos materiais se atraem com uma força proporcional às suas massas e inversamente proporcional ao quadrado da distância entre eles".

Newton perfeiçou e explorou a sua lei da gravidade, mostrou como determinar o volume do Sol e dos planetas; provou que

a gravitação da Lua e do Sol vocam as marés; construiu um telescópio de reflexão; decomps a luz branca, mostrando a sua natureza e instituindo as leis da refrangibilidade, realizou estudos sobre o equilíbrio e o movimento dos fluidos, mais tarde amplios e concluidos por Blaise Pascal e Daniel Bernoulli.

Depois dos 40

Com 45 anos de idade, toda sua obra científica estava completa, embora, como vimos, a quase totalidade de seus trabalhos tivesse sido realizada até aos vinte e cinco anos de idade.

Newton foi eleito para o Parlamento, e enquanto lá esteve não se destacou. Nas novas eleições foi francamente derrotado. Durante algum tempo sofreu profundas depressões, mas recuperou a saúde e voltou ao trabalho com toda a firmeza. Pouco tempo depois, foi nomeado diretor da Casa da Moeda passando a escrever sobre teologia. Apesar de que, como diretor da Casa da Moeda pudesse ter vivido como um príncipe, passou o resto de sua vida com simplicidade e isolado, gastando a maior parte de seu tempo fechado em casa com os seus livros. Em 1703 foi eleito presidente da Real Sociedade, sendo reeleito para esse alto cargo durante 25 anos.

Pouco antes de falecer, escreveu o seguinte, acerca do trabalho de sua vida: "Não sei que impressão darei ao mundo, mas, para mim, penso não ter sido mais que uma criança que brinca na praia divertindo-se, em encontrar de vez em quando uma pedrinha mais lisa ou uma conchinha mais bela, enquanto diante de seus olhos o grande oceano da verdade se estende desconhecido..."

Na Abadia de Westminster, onde jaz ainda hoje, afirmou Robert Strother, Newton "é um dos maiores nomes naquela reunião de grandes".