

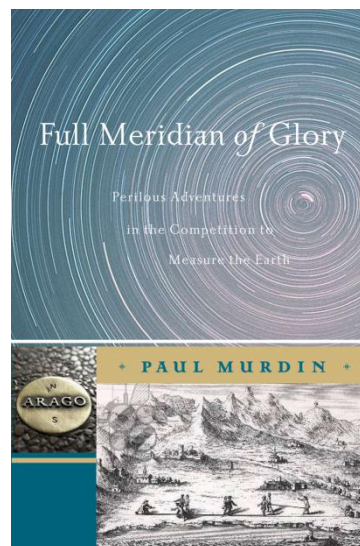
Full Meridian of Glory: Perilous Adventures in the Competition to Measure the Earth

Autor: Paul Murdin

Editora: Copernicus, 2008

Língua: English

Preço: aproximadamente U\$11,00



Um dos simuladores mais conhecidos de astronomia é o Stellarium¹. Poucos talvez tenham observado que ao localizar um corpo na esfera celeste, além das tradicionais coordenadas de latitude e longitude (da eclíptica), os objetos podem ser localizados também por coordenadas galáticas e coordenadas supergaláticas. Qualquer associação com os jogadores do Real Madrid é forçada.

Apesar de utilizarmos constantemente as coordenadas geográficas de latitude e longitude para localização de objetos sobre a superfície da Terra (e por extrapolação, na esfera celeste), sabemos, desde que Alfred Wegener² propôs a Teoria da Derivação Continental, que o nosso solo não é tão firme assim. Logo, nossa clássica origem de referência para localizar qualquer ponto na superfície terrestre, o Observatório de Greenwich, move-se em relação aos demais pontos. Nossa Terra gira ao redor do Sol, nosso Sol gira ao redor do núcleo da Via Láctea que se desloca em uma dança sem fim como todos os astros do Universo. É aí que entram as coordenadas Galáticas e Supergaláticas mencionadas no Stellarium, para tentar resolver o problema do referencial.

O livro ***Full Meridian of Glory - Perilous Adventures in the Competition to Measure the Earth, de Paul Murdin*** mostra uma parte desta maravilhosa aventura humana que é a ciência. Localizar e registrar cidades sempre foram uma necessidade, ainda mais para o mundo europeu no início do século XIV quando o "mundo" se expandia a largos passos. O autor apresenta, de maneira contagiante, o desafio técnico, social e político que se estabeleceu na França do sec. XV para a realização das medidas do Meridiano de Paris, a linha imaginária que ligaria os polos terrestres e que passaria por Paris, ou melhor, pelo meio da sala de trabalho de Cassini³, no recém-fundado Observatório de Paris, em 1671. Medir as dimensões do meridiano significa relacionar a distância entre dois pontos dessa curva com a correspondente medida do arco em graus. E os astros eram a referência para efetuar a posição correta. Por isso o trabalho era muitas vezes feito por astrônomos.

¹ <https://stellarium.org/pt/>

² Geólogo e meteorologista alemão que em 1913 escreveu "A Origem dos Continentes e Oceanos" no qual afirmava que os continentes, hoje separados por oceanos, estiveram unidos numa única massa de terra no passado.

³ Giovanni Domenico Cassini - matemático, astrônomo e engenheiro italiano. Foi o primeiro a ocupar o cargo de responsável pelo Observatório de Paris.

Em um círculo, para um mesmo valor de ângulo central, por exemplo, 5°, o tamanho do arco correspondente é sempre o mesmo. Mas o mesmo não acontece com a Terra devido a sua forma. Na referida época da fundação do Observatório de Paris, duas teorias concorrentes previam formas diferentes para a Terra: Descartes (francês - continental) e seus vórtices previam uma Terra alongada na direção dos polos; Newton (inglês - insular) e sua teoria da gravitação previa o oposto, um achatamento da Terra em direção aos polos. Um empreendimento gigantesco que demandaria enviar equipes para o norte e sul de Paris necessitava mais que uma disputa científica para ser iniciada. Havia a necessidade de conhecer as reais dimensões do reino da França, cujo comércio naval demandava cartas náuticas bem elaboradas. Se já eram difíceis e imprecisas as medidas de distância e localização na superfície, imaginem no mar. E é aí que o autor e seu livro têm todo o mérito ao mostrar quão complexas, caras, desbravadoras e aventureiras foram as realizações destas medidas, por triangulação, no território da França e depois da Lapônia (norte da Escandinávia) ao Equador, na América do Sul. Imagine o deslocamento de cientistas e seus materiais científicos entre esses extremos, no final do século XVII, entre constantes guerras, povoados isolados, desconfianças, superstições e revoluções. Não é sem consequência que estes homens foram muitas vezes confundidos com adoradores de seitas pagãs, pois erigiam pilares no qual punham fogo e observavam estes pontos com seus instrumentos misteriosos. A morte violenta rondou e alcançou alguns deles.

O livro muito contribui para conhecermos um pouco mais da construção coletiva do conhecimento científico, especificamente sobre o tema da forma e medida da Terra, realizada nos séculos XVII e XVIII. O contexto histórico e político da época é descrito com cuidado pelo autor, o que intensifica ainda mais os feitos dos astrônomos e geógrafos que coletaram e analisaram os dados em épocas tão conturbadas. O autor ainda se aventura em discussões da sociologia da ciência, citando termos divertidos como "colaboração", mistura de colaboração e competição, em tradução livre. Espero que o livro seja traduzido em breve para o português, o que aumentaria significativamente o alcance da obra em nosso país.

Para os apreciadores da história da ciência o livro de Paul Murdin oferece passagens que nos fazem sentir presentes à reunião com o monarca Luis XVI, pouco antes de ser decapitado, com a Comissão de Pesos e Medidas composta por, dentre outros, Coulomb, Legendre, Cassini, Lavoisier. Reis estes, que declaram perder mais territórios para os cartógrafos e suas equipes do que para os inimigos estrangeiros.

Paul Murdin é tesoureiro da Sociedade Real de Astronomia e professor de Astronomia da Universidade de Cambridge. Realiza pesquisas de astrofísica de altas energias e realiza divulgação científica popular.