

KATHERINE JOHNSON: O PROBLEMA DO AZIMUTE

Laura Beatriz da Silva de Assis¹ • João Paulo Carneiro Barbora²

Com o avanço e o desenvolvimento da astronomia enquanto ciência, o fascínio humano pelo céu deixou o escopo da ciência e de ser apenas uma curiosidade voltada à compreensão do universo e passou a abrir caminho para novas formas de utilização desse conhecimento. Ao longo dos séculos, a sistematização das observações celestes e o aprimoramento dos instrumentos científicos transformaram a astronomia em uma ferramenta estratégica. A chamada Corrida Espacial é um bom exemplo do que acaba de ser dito. Ela não representou apenas uma disputa tecnológica entre grandes potências, Estados Unidos da América (EUA) e União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), mas também uma verdadeira batalha ideológica entre os dois blocos rivais. Potencializando o protagonismo dos EUA em relação a URSS, a *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) destacou-se ao promover o primeiro voo orbital a dar mais de uma volta no eixo terrestre tripulado por um homem, em 1962, com John Glenn a bordo da Friendship 7, e o pouso na Lua, em 1969, com a missão Apollo 11. Por trás desses feitos, um nome foi particularmente importante: Katherine Coleman Goble Johnson (1918-2020). Matemática negra, Katherine Johnson desempenhou um importante papel nos cálculos que tornaram possíveis essas e outras missões da agência espacial estadunidense. Seus trabalhos na determinação das trajetórias de voo, órbitas e momentos de lançamento, garantiram não só o sucesso técnico das missões, mas também a segurança dos astronautas. Em sua obra, a resolução do problema da determinação da medida angular que indica a direção de um objeto em órbita em relação a um observador na Terra merece destaque. O cálculo do azimute, um problema oriundo da geometria analítica, foi um divisor de águas para o sucesso das primeiras missões americanas. Diante do que acaba de ser exposto, o objetivo central deste estudo é conhecer as contribuições de Katherine Johnson no que tange o problema do azimute e sua relação com o sucesso de missões espaciais. O trabalho se dará a partir da pesquisa bibliográfica de análise documental. Artigos, relatórios, biografias e entrevistas, disponíveis em bancos de dados como o Portal de Periódicos da Capes, são alguns dos tipos de documentos que serão analisados. A pesquisa proposta pode contribuir com o desenvolvimento da história da matemática na medida em que explora o papel dessa cientista não só na solução de um problema matemático, mas no avanço da exploração do universo. Ademais, ao se ressaltar as conquistas e o legado de Katherine Johnson pode-se ampliar, especialmente entre as mulheres, o interesse em pesquisas dessa natureza.

Palavras-chave: Astronomia; Geometria; Século XX.

¹ Universidade de Pernambuco; laura.assis@upe.br.

² Universidade de Pernambuco; joao.barbosa@upe.br.