

Prefácio do livro

MORTE NO ESPAÇO: ANATOMIA E ÍCONES DOS DESASTRES DOS ÔNIBUS ESPACIAIS CHALLENGER E COLUMBIA

de Marcos Cesar Danhoni Neves

por Domingos Soares [Página pessoal: [DSL Soares \(ufmg.br\)](http://DSLSoares.ufmg.br)]

28 de abril de 2023

Marcos César Danhoni Neves é físico, pertencente ao corpo docente da Universidade Estadual de Maringá, PR. Ele atua nas áreas de física, astronomia e na discussão dos conceitos fundamentais e da história da cosmologia. O seu interesse pela física nasceu de seu entusiasmo e paixão pela exploração espacial desenvolvida, desde os seus primórdios na década de 1950, pelos Estados Unidos e pela então União Soviética, como ele mesmo reconhece. Às suas atividades de docência, pesquisa, orientação acadêmica, autoria de livros educacionais, deve-se acrescentar o seu significativo trabalho de divulgação científica e tecnológica.

E aqui chegamos a este extraordinário livro de divulgação sobre a tragédia americana dos ônibus espaciais da NASA. O ano de 2023 marca os 20 anos do sacrifício dos 7 astronautas do ônibus espacial Columbia e os 37 anos da morte dos 7 tripulantes do Challenger. O autor apresenta um levantamento iconográfico e descritivo de cada uma destas tragédias. Uma cuidadosa apresentação de fotos da época retrata as vítimas, os pontos fracos das cápsulas espaciais e dos foguetes propulsores dos ônibus.

O foguete que levava o ônibus espacial Challenger explodiu na decolagem em 28 de janeiro de 1986. Um minuto e meio após o lançamento, a cabine de comando foi arremessada para o alto e alguns minutos depois chocou-se violentamente com o oceano a quase 400 km/h. Marcos Neves descreve documentalmente os acontecimentos por que passaram os tripulantes e como foi a sua morte.

O ônibus espacial Columbia explodiu na reentrada na atmosfera ao final de sua missão. A destruição do Columbia foi causada por algo ocorrido no início da missão: um buraco foi criado na asa esquerda do ônibus espacial por um

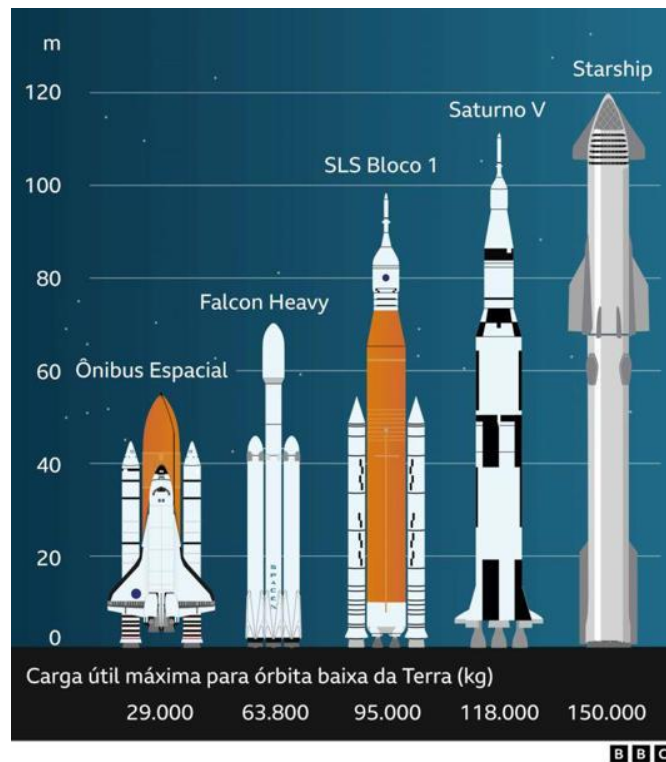
fragmento do foguete desprendido durante a decolagem. Os detalhes subsequentes ao desastre ocorrido na reentrada na atmosfera, especialmente as consequências sobre os 7 astronautas, são descritos vividamente.

Os acidentes poderiam ter sido evitados? Seria possível a sobrevivência das tripulações? Marcos Neves é radical e positivo em sua conclusão sobre as tragédias do Challenger e do Columbia. Ele responde: Sim, se houvesse “*o respeito à vida humana*” nos projetos dos ônibus espaciais. Por exemplo, os assentos balísticos para ejeção dos astronautas, que existiam em outros projetos americanos e soviéticos, não foram previstos em qualquer um dos cinco ônibus espaciais construídos pela NASA. E mesmo a ejeção balística das cabines não existia nos projetos. Ambas as providências poderiam ter salvado os astronautas. As restrições de ordem financeira foram as razões para o não desenvolvimento de tais medidas essenciais para a segurança das tripulações.

Os dois desastres foram investigados por comissões de especialistas para se evitar a repetição dos mesmos erros no futuro. A chamada “Comissão Rogers” foi responsável pelo exame do desastre do Challenger e dela participou um físico estadunidense mundialmente conhecido, Richard Feynman. Feynman demonstrou com um simples experimento, típico dos que são realizados no ensino médio, qual teria sido a principal causa do desastre na decolagem: os anéis de vedação existentes nas carcaças dos foguetes eram feitos de uma espécie de borracha, os quais perderam completamente a elasticidade devido às baixíssimas temperaturas por ocasião do lançamento. Feynman, em entrevista na época, afirma peremptoriamente “*Não foi um acidente*”. A tragédia do Challenger poderia ter sido evitada se não tivessem sido desconsiderados os sinais indicativos de uma tragédia. Feynman aponta como causa disto as inconsistências na gerência da NASA na época. Estas afirmações estão na entrevista de Feynman em [CNN, Feynman and the Challenger disaster - YouTube](#) e a experiência do anel de vedação de borracha está em [Richard Feynman - Space Shuttle Challenger Testimony - YouTube](#).

A NASA aprendeu muitas lições com os acidentes ocorridos em seus projetos anteriores. Um exemplo pode ser visto no projeto Artemis, arquitetado para levar 3 astronautas (2 homens e 1 mulher) à superfície da Lua até 2030. Os preparativos têm sido bem mais cuidadosos. O foguete a ser utilizado é maior do que o Saturno V, do projeto Apollo, e será construído por uma empresa

privada, a SpaceX. O foguete, chamado Starship, é comparado, na figura, a outros foguetes anteriores. Ele foi testado no dia 20 de abril de 2023, sem a presença de tripulantes. Isto foi providencial, pois cerca de três minutos após o lançamento, o foguete teve que ser destruído por causa de uma falha no procedimento. Os dados coletados neste teste serão utilizados para uma reavaliação do sistema e preparação de novo teste.



Fonte: [BBC News Brasil](https://www.bbc.com/portuguese/geral-60311111)

O livro do Prof. Marcos Neves termina com uma rica bibliografia e uma lista de páginas eletrônicas dedicadas às principais efemérides da exploração espacial e aos acidentes considerados em seu livro.

Concluindo, trata-se do trabalho de um verdadeiro apaixonado e entusiasta da exploração espacial. O Prof. Neves apresenta em seu livro, não só um esclarecimento técnico dos detalhes das tragédias do Challenger e do Columbia, mas, principalmente, uma justa homenagem a estes verdadeiros mártires da exploração espacial pela humanidade.