

**Danilo Fadul Muhana**

Visita inesperada a  
**22 Kalliope**

1ª edição

Santos

**Trejuli Editora**

2019

**Visita inesperada a 22 Kalliope, 1ª edição**

**Edição**

Pedro Cunha

**Revisão**

Danielle Sales

**Ilustrações (capa e internas)**

Hugo Elias (Ninjah)

**Projeto gráfico**

Márcia Matos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

M952 Muhana, Danilo Fadul

ISBN 978-85-85058-05-0

CDU 821.134.3(81)

CDD B869.3

**Trejuli Editora**

Rua Santos Dumont, 52 – Estuário

11015-230 – Santos, SP

[www.trejuli.com.br](http://www.trejuli.com.br)

**Este livro é dedicado a você que consegue  
sonhar diante de um céu estrelado.**

## Prefácio

Talvez o grande feito da minha vida seja ter participado de um time que pousou uma sonda robótica em um cometa pela primeira vez na história da humanidade. Particpei da Missão Rosetta, iniciativa da agência espacial europeia que enviou duas sondas conectadas para o cometa 67p Churyumov-Gerasimenko, e que conseguiu com êxito pousar uma delas, o Philae, na superfície deste corpo celeste em novembro de 2014.

Além da Rosetta, missões de diferentes agências ao redor do mundo já visitaram outros corpos no espaço profundo. Os japoneses, por exemplo, já colocaram sondas robóticas em asteroides e retornaram com amostras para a terra. Estou falando das missões Hayabusa-I e Hayabusa-II (ainda em curso enquanto escrevo este prefácio).

Atualmente, essas atividades de visitação de corpos distantes possuem caráter científico, mas sabemos que muito em breve se tornarão atividades de rotina para exploração de recurso em nosso sistema solar. Por isso, a importância do tema! Nós, como brasileiros, precisamos decidir se queremos fazer parte de uma economia pujante e duradoura que se abre à nossa frente para as próximas décadas.

Por conta do meu trabalho, recentemente, me perguntaram se eu consigo me entreter lendo livros de ficção científica. Ser um cientista espacial faz com que as pessoas acreditem que não consigo abstrair a técnica de minha profissão e achar diversão em bons contos que tentam prescrever o futuro.

Muito pelo contrário, sou fascinado por ficção. Boa parte dos cientistas acharam suas vocações por meio da fantasia criada pela ficção científica, e comigo não foi diferente. Crescido na década de 1980, tive a chance de vivenciar toda uma cultura

pop destinada ao espaço e hoje, quando penso em obras de ficção científica, vejo como oportunidade para sonhar além do que meu dia a dia me entrega, como um exercício de futurologia de novas descobertas e tecnologias que muitas vezes acabam se concretizado após um passar de tempo.

A descoberta de vida no espaço é uma das dúvidas que motiva a humanidade para continuar enviando novas expedições, robóticas e tripuladas, para destinos cada vez mais distantes. O asteroide 22 Kalliope, situado no cinturão de asteroides entre Marte e Júpiter, é intimidador pelo seu tamanho e pelo fato de possuir uma lua própria, Linus. Todos esses elementos abrem espaço para uma história dinâmica, recheada de referência da cultura pop e científica, que conta quais seriam os efeitos de um possível encontro da raça terrestre com uma civilização inteligente habitando nosso sistema solar.

Em um ano em que a humanidade comemora os 50 anos de chegada do homem à Lua, Visita inesperada a 22 Kalliope vem como uma obra que celebra a relação entre o ser humano e o espaço. A ideia de Danilo de criar Rachid Abdul, um cientista brasileiro com origens árabes, como parte de uma tripulação multicultural que sai em busca de conhecimento no espaço, acaba se tornando um retrato da necessidade do Brasil em participar de explorações espaciais futuras. Eu, como brasileiro e líder da Missão Garatêa, uma iniciativa que pretende colocar uma sonda brasileira na lua para os próximos anos, me sinto representado em uma história onde buscamos protagonismo dentre as atividades espaciais. Rachid Abdul se torna referência, ainda que fictícia, de personagem que nossa sociedade clama existir para realizar grandes feitos.

Convido o leitor a embarcar nessa aventura e a deixar a imaginação voar distante, até 22 Kalliope, para que possa vislumbrar um possível futuro que ocorrerá no início do próximo século. Posso garantir, colocando meu chapéu de cientista, que vários elementos descritos no livro irão de fato ocorrer nesse meio tempo, tais como

exploração do nosso sistema solar de forma colaborativa entre países e visitação de diversos asteroides, luas e planetas.

E fica a pergunta que persegue nossa humanidade desde sempre: estaremos sozinho em nosso universo ou encontraremos vida nessas viagens?

**Lucas Fonseca, engenheiro espacial e diretor da Missão Garatea**

## Introdução

Quando criança, eu era apaixonado pela ficção científica da época. Lia muitos livros e assistia a todos os filmes e seriados, a maioria ainda em preto e branco.

Os livros *Triângulo das Bermudas* (1974) e *O Mistério da Atlântida* (1976), de Charles Berlitz, *Eram os deuses astronautas* (1968), de Erich von Däniken, *A Cidade Perdida de Marte* (1975), de Ray Bradbury, e *A Terra Ôca* (1969), de Raymond Bernard, entre muitos outros me marcaram profundamente, assim como seriados para televisão como *Perdidos no Espaço* (1965-1968), *Viagem ao Fundo do Mar* (1966-1967) e *Os Jetsons* (1962-1987), e filmes como *O Enigma de Andrômeda* (1971), *2001: uma Odisseia no Espaço* (1968) e *Planeta dos Macacos* (1968). Essas produções literárias e audiovisuais me encantavam e me faziam viajar por mundos inimagináveis. Mundos dos marcianos e da kriptonita.

Os anos passaram e, embora minha curiosidade não tenha diminuído, a crença que eu tinha em discos voadores acabou completamente.

Em outubro de 2017, quando foi descoberto o asteroide A/2017 U1, rebatizado como “Oumuamua”, eu li, como faço todas as semanas, a matéria do astrônomo brasileiro Cássio Barbosa (27/10/2017) e me lembrei do livro *Encontro com Rama* (1973), de Arthur Clark, que estava em minha estante. Reli o livro e suas continuações, quase quarenta anos depois da primeira leitura, e, para minha surpresa, voltei a acreditar na possibilidade e mesmo existência de discos voadores, bem como na nossa convivência com seres extraterrestres.

Essa ideia foi amadurecendo e, em dezembro daquele ano, recebi a visita do meu amigo e cunhado, doutor Luiz Ribeiro Soares, que, além de médico, é um apaixonado astrônomo amador. Foi na casa dele em New Jersey, em 1986, que vi pela primeira vez Saturno e seus exuberantes anéis “ao vivo” através de um potente telescópio feito de tubos de PVC, lentes e lunetas que ele mesmo havia construído. Conversa vai, conversa vem, expliquei para Luiz que era totalmente factível a visita de extraterrestres e que, provavelmente, muitas das aparições registradas desde as visões

de Ezequiel, presentes no Antigo Testamento, até relatos de meados do século XX poderiam e deveriam ser verdadeiras.

A história desse livro é justamente uma explicação sobre essa possibilidade e não deixa de ser também uma esperança a todos os apaixonados por astronomia e ficção científica.

**[PARTE 1]**

**ILUSTRAÇÃO DA OUTERPLANETS I VISTA POR**

**DENTRO**

# A missão

Esta é a melhor e maior nave tripulada feita pela humanidade para pesquisar os planetas externos. Foi chamada de Outerplanets I, estrategicamente, em homenagem a uma série de filmes da segunda metade do século XX. Sua missão é procurar um planeta ou satélite que disponha de atividade geotérmica na sua superfície para a instalação de uma base científica avançada.

Desde o final do século XX, já se sabia que em Enceladus, uma das luas de Saturno, existia atividade geotérmica que propiciava um espetáculo de lançamento de água vaporizada na atmosfera. São gêiseres dos oceanos congelados dessa lua que, por conta da pressão causada pelo aquecimento subterrâneo das suas águas profundas, liberam vapores. O volume expelido é tão significativo que o anel "E" de Saturno, onde orbita Enceladus, é formado em grande parte por cristais desse gelo.

O problema é que Enceladus não garante um pouso seguro para implantação dessa base. A provável atividade sísmica no oceano sólido causaria muito risco para qualquer missão. Além disso, a missão precisará encontrar, além de água, rocha e calor disponível na superfície para implantação da base. Assim sendo, os executivos da Agência Internacional para Implantação de Base Espacial Permanente e Autossuficiente (Aibe), reunidos no Centro de Controle das Missões para os Planetas Exteriores (Cecoshi), em Shillong, na Índia, em outubro de 2087, decidiram esquadrihar o solo de todos os planetas não gasosos e satélites, externos, em busca de um local mais adequado.

Foram utilizados recursos dos 15 países mais ricos, e o tempo de preparação da nave e da capacitação da equipe foi de cerca de 11 anos. Agora, perto da virada para o século XXII, partimos para essa que é considerada a mais importante das missões de que o homem já participou.

Meu nome é Rachid Abdul e me sinto, neste momento, como um marinheiro da esquadra de Colombo.

# A tripulação

Uma hierarquia formal é algo desnecessário em nossa missão. As instruções e ordens serão fornecidas pelo Cecoshi e, quando necessário, nossa comandante as repassará para a equipe. Cada membro conhece detalhadamente seus parceiros e sabe das suas obrigações.

Antes que eu descreva os outros tripulantes, deixe eu me apresentar.

Sou Rachid Abdul, matemático, brasileiro e, embora o nome seja de origem árabe, meus pais nasceram no Brasil. Meus avós paternos e maternos eram sírios e libaneses, respectivamente. Meu sequenciamento de DNA, obrigatório no nascimento desde a década de 2050, identificou que meus genes são compostos de 46% do Oriente Médio, 23% do sul da Europa, 29% do nordeste da África, e os 2% restantes sem identificação, de alguma das outras espécies homo, como dos Neandertais.

Minha função na missão é contestar dados e resultados encontrados pelo sistema principal da nave. Por isso, sou o único tripulante que tem alguma liberdade para atuar em todos os setores. É claro que disponho de outros computadores para executar minhas tarefas, mas são máquinas isoladas justamente para evitar contaminação de dados e influência nos resultados. Mais adiante, explico melhor como serão minhas pesquisas.

A seleção das pessoas participantes desta missão foi feita em 2098, e apenas alguns membros da tripulação já se conheciam antes. Nosso primeiro encontro ocorreu em maio de 2099 na base Antártica Brasileira “Comandante Ferraz”, uma escolha que não foi aleatória. O local já era utilizado para alguns treinamentos de tripulantes que ficariam um tempo maior no espaço.

Naquele mês, a base só recebia sol por cerca de cinco horas ao dia, e todas as atividades ocorriam dentro dos módulos habitáveis. As instalações lembravam uma nave espacial, tanto pelo espaço reduzido quanto pelos sistemas de computadores, iluminação, descarte de resíduos e todo o resto.

Logo na chegada, fui recebido pela comandante, Khristeen Bochev, arquiteta espacial ucraniana. Ela entrou para a Agência depois que ganhou o segundo lugar em

um concurso de projetos inovadores para uma nova estação de transbordo espacial. Trabalhou os últimos nove anos em cada detalhe dessa nossa nave, destacando-se pelo raciocínio lógico em suas decisões e pela habilidade de transmiti-las aos seus pares e subordinados.

Depois de me mostrar meu beliche, Khristeen me informou que a apresentação de toda equipe seria à noite. Em pouco tempo, eu já tinha desfeito minha mala, trocado de roupa e ido dormir. Afinal, estava voando há mais de 24 horas desde o Japão, onde fui fazer uma apresentação na Universidade de Tóquio.

Quando acordei com o desagradável e insistente som do despertador, fiquei alguns segundos perdido, sem saber onde estava. Isso acontece, eventualmente, quando faço viagens muito longas. No contêiner reservado para nossa equipe, já estavam Eleonor Duncan, Sebastian Martinez e Beatriz Natula, além de Khristeen Bochev. Na mesa, havia cápsulas com diferentes tipos de café orgânico. Provei um pouco de cada, todos deliciosos.

Aos poucos, começamos um bate-papo bem descontraído, enquanto o restante da tripulação chegava.

Todos na sala, Khristeen disse:

— Para que a modéstia não limite as informações que quero passar a vocês, eu mesma vou ler as características e os dados dos currículos de cada um, para que conheçam uns aos outros melhor. Sei que alguns já trabalharam juntos em outros projetos, entretanto, a maioria só conhece um ou dois da equipe.

Um a um, a comandante pediu que nos levantássemos e passou a ler a ficha sobre cada tripulante que havia preparado meticulosamente:

#### **[INÍCIO DE QUADRO - DIAGRAMAR COMO FICHAS SEPARADAS]**

***Engenheira responsável pelos geradores de energia:** Eleonor Duncan, suíça, trabalhou num projeto experimental que usava enormes espelhos nos Alpes e direcionava a luz do Sol para estações fotogeradoras. Ganhou o Prêmio Nobel de Energias Renováveis em 2078.*

**Engenheiro de bordo:** Leonard Kabir, canadense, piloto formado na Romênia. Comandou naves entre a Terra e as estações espaciais dezenas de vezes. Está preparado para ocupar o posto de programador de voo e comandante, se necessário.

**Engenheiro de comunicação:** Sebastian Martinez, espanhol da Galícia, filho de pescadores, nasceu na Vila de Caión. Além de dominar as melhores técnicas de rádio e fotocomunicação, Sebastian é provavelmente o último ser humano que entende e opera com naturalidade o extinto Código Morse.

**Médica, nutricionista e técnica em compostos orgânicos:** Margareth Mendonza. É filipina, filha de imigrantes mexicanos. Trabalhava na Prefeitura de Manila quando desenvolveu um novo processo de decomposição de dejetos que gerou uma economia milionária para todos os centros de tratamento do mundo. Embora venha a trabalhar com reciclagem dos dejetos da nave, poderá atuar também como médica de bordo.

**Engenheira eletrônica e programadora de voo:** Beatriz Natula, do Quênia. Foi dela a ideia e a operacionalidade de fazer uma estação de transbordo entre a Terra e a Lua para todas as missões planetárias. Usando argumentos simples, Natula provou que a montagem dos reatores nucleares utilizados nas naves poderia ser feita nas estações espaciais por robôs e que o envio de combustível poderia ser feito por pequenas naves não tripuladas. As vantagens e a minimização dos riscos dessa operação foram incalculáveis.

**Físico especializado em simulação de gravidade:** Moana Ngabe é angolano, filho de um importante Soba da região de Benguela. Fez doutorado na Universidade de Nova York e trabalhou alguns anos na NASA, na equipe do doutor Jeremy Kent. Participou do desenvolvimento de dezenas de trabalhos com simulação de gravidade, entre os quais os mais importantes foram: controle de rotação da espaçonave, vestimentas e pisos eletromagnéticos, e controle de pressão atmosférica em ambientes confinados. Foi indicado pelo próprio doutor Jeremy

*para substituí-lo quando completasse oitenta anos, uma vez que, pelas normas da Cecoshi, não poderia fazer viagens espaciais que durassem mais de sessenta dias.*

***Bióloga especialista em decomposição de dejetos humanos:*** Mikaela Ophaug é norueguesa. Trabalhou com Margareth Mendonza em Manila e, antes de ser convidada para nosso projeto, morava em Honiara, nas Ilhas Salomão, fazendo experiências com enriquecimento de dejetos humanos através da alimentação.

***Engenheiro eletrônico especializado em microcomputação:*** George Sellers é estadunidense e professor de Nanotecnologia da Universidade Palestina de Tel Aviv, onde obteve título de doutor com uma tese sobre utilização de veias e artérias para prospecção no corpo humano. Inventou e implantou um “nano-submarino” equipado com microchips que navega através da corrente sanguínea para detectar e eliminar células malformadas. Como ele costuma dizer, deu “uma ajudinha ao sistema imunológico”.

***Especialista em cometas:*** Shisoro Yamasaki é de Kioto, no Japão. Quando ainda não tinha trinta anos, teve a oportunidade de participar da missão que interceptou o cometa Halley em 2061. Naquela época, uma nave tripulada foi enviada para instalar um módulo no cometa. Dos três tripulantes, Shisoro foi a responsável por escolher o local e pousar o módulo que ainda hoje envia dados para a Terra. As imagens passadas ao vivo naquela época conseguiram o maior recorde de audiência, até hoje nunca suplantado. Da população global, 93% assistiram ao pouso. Podemos dizer que a Terra “parou”.

***Especialista em combustíveis nucleares:*** Eduard Zanetti é filho de diplomatas italianos, mas natural do Alasca. Ainda era muito jovem quando seus pais se aposentaram e optaram por continuar vivendo onde ele nascera. Ganhou uma bolsa para estudar escudos de radiação na Base Russa de Egvekinot, Chukotka. Em 2084, foi o responsável pelo desenvolvimento e lançamento da primeira micronave experimental com seu interior 100% protegido das radiações espaciais.

**[FIM DE QUADRO]**

Ao final da leitura das fichas, a comandante agradeceu a todos e nos desejou boa sorte.

# A partida

A data da viagem foi definida para 17 de novembro de 2099, e o local do lançamento foi o aeroporto de Baker Island, no Pacífico Central.

Embora esta missão tenha características diferenciadas das missões rotineiras que as diversas agências espaciais enviavam regularmente para o espaço, nossa partida não atraiu a curiosidade da imprensa, e as despedidas familiares foram feitas um mês antes, quando deixamos nossas residências para nos reunirmos na pequena cidade de Injinoo, no norte da Austrália.

Apesar de todos os testes e experiências de relacionamentos, essa quantidade de tripulantes gera uma expectativa potencial de conflitos, pois terá uma duração prolongada. Por isso, um pequeno hotel na beira-mar foi escolhido para esse momento final de espera antes da viagem.

No dia 15 de novembro de 2099, partimos num jato da Força Aérea da Austrália para a base em Baker Island e entramos no módulo espacial no dia seguinte, logo após o almoço. No dia 17, conforme previsto, um pequeno avião cargueiro levou nosso módulo para fora da atmosfera da Terra e de lá seguimos rumo à base de lançamentos RATMA, que fica na órbita da Lua.

Nossa nave estava pronta e nos aguardando para a viagem, que acreditamos, seja um marco na colonização do Sistema Solar. Uma boa recepção com os engenheiros que finalizaram os testes da nave e uma grande despedida ontem, dia 23 de novembro de 2099, marcaram nossa entrada definitiva na Outerplanets I.

Agora, é chegada a hora de partir!

# Outerplanets I

Nossa missão está programada para durar quatro anos com apenas 12 tripulantes, apesar de a Outerplanets I ter sido concebida para abrigar até vinte pessoas por cinco anos. Muitas novidades já estavam funcionando em uma ou outra nave, contudo nunca todas ao mesmo tempo, como estava acontecendo na Outerplanets I.

Primeiro, há que se considerar seu tamanho. Como ela foi totalmente montada no espaço, vários compartimentos extras foram agregados nos últimos quatro anos, dando-lhe uma proporção surpreendente. Obviamente, esta é a novidade mais evidente. No entanto, é dentro da nave que encontramos as principais inovações.

Dentro dela, há um eficiente controle de gravidade. O sistema identifica o tripulante e ativa eletroímãs que atraem o corpo para o solo. Para que funcione, é necessário vestirmos um macacão de malha metálica muito fina. No começo, a sensação é estranha, pois parece que estamos em um filme em câmera lenta. Mas logo nos acostumamos.

Outra grande novidade é o salão que usamos para reuniões da equipe: pela primeira vez, esse ambiente foi equipado com uma grande tela circular, do teto ao piso, exibindo exatamente a visão externa da nave, como se fosse uma grande janela transparente. Por ser uma tela, várias funções ativam subtelas, exibindo informações e detalhes dos diversos corpos celestes que virão a aparecer.

O controle da radiação interna na nave também é muito eficiente, e nossos habitats privados são totalmente isentos de radiação. Dormir com esses macacões passou a ser algo corriqueiro. Infelizmente, nossas necessidades básicas, como urinar e defecar, continuam a ser feitas da mesma forma como eram no século XX.

Do lado externo da nave, praticamente envolvendo toda a Outerplanets I, estão alojados dois grandes tanques de água. Cada um contém uma reserva de 30 milhões de litros, o que por si só seria suficiente para manter a nave por cinquenta anos, considerando-se um consumo médio de 150 litros por dia, por tripulante. Se levarmos

em conta que quase tudo é reciclado, esse volume nos permitiria viver mais anos do que nossa expectativa de vida.

Aliás, conseguimos extrair água limpa, filtrada e apenas com os sais minerais naturais e corretamente balanceados de tudo o que é descartado, inclusive de nossos dejetos. O que sobra é uma fina poeira esterilizada e riquíssima em nutrientes. Uma colônia de bactérias é alimentada com esse resíduo e, após o equilíbrio correto de nitrogênio, vários tipos de sementes de vegetais e esporos de cogumelos são implantados, gerando, em poucos dias, alimento de excelente sabor e altíssimo poder nutricional. Esse módulo orgânico está ligado à Outerplanets I por um estreito corredor e possui 300 metros de comprimento por 5 metros de largura, com três pisos de 3 metros de altura cada. Nos dois primeiros pisos temos corredores de leiras que usam os resíduos tratados. No terceiro piso há um sistema hidropônico para produção de alguns vegetais que se adaptaram melhor a essa técnica e têm um ciclo de vida maior, como os minitomates, algumas pimentas com e sem ardor, e algumas folhas como o espinafre.

Finalmente, a grande novidade são os nossos computadores.

O sistema principal, tradicional, trabalha diretamente com o Cecoshi e pode ser acessado por qualquer universidade ou outro centro espacial da Terra. Todas as informações são livres e estão disponíveis. Apenas a introdução de comandos é que precisa ser feita através do Cecoshi. Por exemplo: caso uma equipe de uma universidade do Japão deseje a foto de um objeto com um filtro específico e detalhes da luz infravermelha e da luz ultravioleta, deve enviar o comando para o Cecoshi, que rapidamente o analisa e o repassa para o computador da Outerplanets I. As imagens podem ser disponibilizadas para o público em geral ou apenas para a universidade que as solicitou. Depende de alguns fatores de contrato, mas nada é rigorosamente “sigiloso”.

As melhorias significativas desse sistema, em relação às anteriores, já foram implantadas nas naves das últimas missões para Marte. A principal diferença está, sobretudo, nos novos materiais e no poder de autorregeneração. Quero dizer: o

computador pode se recuperar de erros de programação e de peças sem necessidade de intervenção humana.

Quando esse sistema de computadores foi desenvolvido, as várias equipes da Terra passaram a chamá-lo de “Esponja”, justamente por conta desse poder de regeneração. Não gostamos desse nome e, numa das nossas reuniões para integração da equipe e conhecimento da nave, fizemos um concurso para dar outro nome a esse computador. Nossa engenheira Eleonor Duncan foi a vencedora, dando-lhe o simples nome de GØK.

Algum tempo depois, eu lhe perguntei o porque desse nome, e ela me explicou que o via como o grande mestre, o professor do computador HAL, responsável pelo controle da nave espacial Discovery no filme *2001: uma Odisseia no Espaço*.

O segundo sistema de computadores é quase totalmente isolado desse primeiro e foi batizado de Diana, pois, como o nome sugere, sintetiza uma voz feminina. Engraçado como temos essa mania de dar nomes aos computadores que reproduzem a voz humana.

Diana é o sistema com o qual eu trabalho. Embora sejam computadores muito parecidos, quase idênticos, usando os mesmos acessórios do computador principal, minha “parceira de trabalho” não possui a “memória” dos objetos, naves, astros, satélites naturais ou artificiais que iremos encontrar.

Assim, Diana sabe o que é uma estrela, um planeta, um satélite, uma nave, mas não conhece nenhum, então, quando instruída a analisar o Sol, concluirá que se trata de uma enorme esfera de gás incandescente com massa de  $1,989 \times 10^{30}$  kg e raio de 695.500 km, entre outras informações que poderiam se referir a qualquer estrela, desconsiderando a relevância desta especificamente para a humanidade.

Isso também vale para planetas e demais astros que podem e devem ser pesquisados. Esse cuidado é tomado para aliar nossa capacidade criativa com as deduções lógicas, não contaminadas, dos computadores.

Para ajudar na compreensão, vou citar dois exemplos.

Imagine questionar o computador principal, “GØK”, sobre as características da Lua. A resposta será riquíssima e reunirá mais de cem anos de pesquisas e

informações. Agora, imagine questionar Diana sobre o mesmo astro. Ele terá de estudar a estrela, o sistema de planetas e, por fim, concluir que se trata de um satélite natural. Depois, deverá direcionar seus instrumentos e identificar solo, temperatura, gravidade, composição da atmosfera, volume, massa e tudo o mais que seja questionado. Com isso, poderá chegar a alguma conclusão que não tenha relação com estudos anteriores.

Outra possibilidade é eu induzi-la ao erro. Vejamos: imagine que, ao passarmos pela Lua, GØK detecte a existência de gelo no fundo de uma cratera. A densidade do material e o reflexo sob a luz do Sol garantirão que se trata de cristais de gelo de água, já detectado e confirmado em dezenas de outras missões e análises. Meu trabalho será justamente simular outras hipóteses, obrigando Diana a considerar improcedente a conclusão de GØK. Substituindo, por exemplo, “cristais de gelo de água” por “água salgada saturada por microdiamantes”. A ideia é que essa indução ao erro permita que Diana descubra novidades ou identifique erros históricos nos sistemas principais.

Essa foi uma técnica bastante utilizada na história da humanidade e agora vamos utilizá-la colocando nossos computadores em confronto.

## A viagem

Já faz seis meses que partimos. Orbitamos Vênus para ganhar velocidade e seguimos para Marte. Essa foi uma etapa muito monótona da viagem pela falta quase total de atividade científica. Foi como umas férias em confinamento. Pelo menos, já nos adaptamos bem à simulação da gravidade, cerca de 87% da força de atração da Terra, o que nos permite executar uma grande variedade de exercícios e atividades físicas, isoladas e em conjunto, inclusive aqueles com bola.

Nosso tempo de viagem até Marte foi de 146 dias e praticamente não gastamos combustível. Toda a missão utilizará a força da gravidade dos planetas e satélites, embora um pouco de combustível sempre seja utilizado para podermos reduzir a velocidade ou nos desviarmos de asteroides, meteoroides ou ainda estudar melhor algum satélite ou planeta.

Como Marte já foi exaustivamente estudado, com uma base experimental tendo sido implantada em 2065 e logo depois abandonada, não nos preocupamos muito em examiná-lo, embora eu e minha equipe tenhamos utilizado o tempo que o orbitamos para contestar todas as informações e análises previamente catalogadas. Infelizmente, não encontramos qualquer dado discrepante, apenas localizamos um resíduo mineral que provavelmente será identificado como um fóssil de 10 centímetros de um animal marinho. No entanto, como orbitamos Marte a uma altura de 480 km, os dados não foram rigorosamente precisos e já encaminhamos o resultado para a próxima missão que irá ao seu solo. Eles devem recolher esse material para análise.

Nosso plano de viagem até as luas de Júpiter deve permitir imergir no Cinturão de Asteroides, e várias pesquisas estão programadas em diferentes desses corpos celestes. Ao todo, já foram catalogados mais de 600 mil deles, embora nosso estudo vá se fixar nos vinte maiores, que, em média, possuem 326 km de diâmetro.

### **[INÍCIO DE QUADRO]**

*O Cinturão de Asteroides é uma zona do Sistema Solar, entre as órbitas de Marte e Júpiter, que abriga milhares, talvez milhões de astros chamados de asteroides.*

*Esses asteroides são classificados em três tipos principais: Tipo-C (carbonáceos), Tipo-S (silicatos) e Tipo-M (metálicos). São astros gerados com a sobra da formação do Sistema Solar. O maior deles, atualmente classificado como planeta anão, é 1 Ceres, que tem um diâmetro no Equador de 974 km. Outros trinta ou quarenta possuem diâmetros maiores que 100 km, mas a maioria é muito pequena. Especulam-se bilhões de pequeninos astros.*

**[FIM DE QUADRO]**

## De Marte ao Cinturão de Asteroides

Nessa etapa da viagem, já estamos muito bem adaptados à rotina. Cada tripulante sabe suas tarefas, suas obrigações e seus horários. Fazemos muitas atividades em conjunto, tanto individuais como em duplas ou em equipes. Certa vez, conseguimos improvisar um jogo de vôlei 5 contra 5, mas o espaço físico é muito limitado.

Em nossa rotina, incluímos campeonatos de xadrez, vários jogos de cartas e muitos deles associados à atividade física. O que mais gosto é um tipo de *squash* de dupla, porém participo de todos os outros jogos disponíveis.

No trabalho, tenho me dedicado a estudar a interferência da força gravitacional de Júpiter na parte interna do Sistema Solar, principalmente em relação à Terra: o equilíbrio entre a atração desse planeta com a do Sol, e o modelo de escudo protetor que essas forças representam.

É maravilhoso simular um meteoróide deslocando-se da nuvem de Oort em direção ao Sol para ver o que acontece com ele quando vai se aproximando da órbita desse magnífico planeta que chamamos de Júpiter. Claro que essas simulações poderiam ser feitas na Terra, e são! Contudo, aqui temos a oportunidade de simular utilizando milhares de dados reais.

Já o restante da equipe se concentra na possibilidade de se colocar uma estação junoestacionária no polo norte de Júpiter. Caso funcione, esse projeto servirá de base para o estudo sobre a ondulação do universo.

Internamente, a dupla Mikaela e Margareth está conseguindo milagres com a nossa alimentação. Além da enorme variedade de esporos de cogumelos que trouxemos, elas conseguiram enriquecer os sabores, modificando apenas o substrato onde eles são cultivados. Toda noite, antes do jantar, temos de degustar e opinar sobre amostras que elas nos fornecem. Quando voltarmos para a Terra, elas poderão abrir um magnífico restaurante francês, ao qual já dei até um nome: *Le petit champignon*.



**[PARTE 2]**

**ILUSTRAÇÃO DA NAVE CORTANDO O CINTURÃO**

**DE ASTEROIDES – REPETIR CAPA]**

## O Cinturão

No dia 15 de fevereiro de 2101, entramos afinal no Cinturão. Nossa principal preocupação até então era o combustível. Por conta disso, os computadores alinharam a Outerplanets I para “navegar” entre eles numa velocidade um pouco inferior à velocidade de translação do Cinturão, o que nos permitiria sermos “alcançados” pelos asteroides que pretendíamos estudar. No entanto, essa estratégia obrigaria, eventualmente, a Outerplanets I a “sair da frente” de alguns desses minúsculos astros ainda não catalogados pelos computadores. Tais manobras, se viessem a ocorrer, seriam programadas dias antes tanto por Diana quanto por GØK e executadas automaticamente por GØK, sem nossa intervenção.

### [INÍCIO DE QUADRO]

*O Cinturão está disperso entre 2,05 e 3,65 UA. Como Marte está a 1,4 UA e Júpiter a 4,9 UA, percebe-se que ele preenche bem esse espaço. Uma UA equivale a uma unidade astronômica e é a medida equivalente à distância entre a Terra e o Sol.*

### [FIM DE QUADRO]

Após o 18º dia terrestre de navegação pelo Cinturão, em 5 de março de 2101, estávamos passando ao largo do asteroide 22 Kalliope, a uma distância de aproximadamente 25 mil km, quando um microasteroide foi detectado tanto por GØK quanto por Diana, numa rota completamente discrepante com o fluxo natural e normal do Cinturão. O tempo de observação foi de apenas 0,4 segundos, mas suficiente para que GØK deduzisse que se tratava de um pedaço pequeno de um asteroide metálico que, provavelmente, se fragmentou pelo impacto com outro asteroide e saiu da rota. Era como se fosse um carro de corrida desgovernado atravessando a pista!

Antes de dormir, simulei que aquele pedaço de asteroide era uma bola de gelo desgarrada do cometa C/2074 Y1, que teria desaparecido quando sua órbita cruzou com a do Cinturão. Rapidamente, Diana acusou erro (impossibilidade de ser gelo e

também de ser um pedaço de qualquer cometa) e recalculou a rota do objeto. Também reconfirmou que se tratava de um objeto metálico e provavelmente oco.

O problema estava criado.

Para o objeto desaparecer, ele deveria ter se chocado com outro asteroide. Entretanto, nenhum dos asteroides que poderia ter absorvido o impacto acusou qualquer mudança de trajetória, ou mesmo um pequeno abalo na sua direção. Os engenheiros Beatriz e George, que estavam comigo naquele momento, ficaram atônitos. Era como se o objeto fosse feito de gás para desaparecer no espaço.

Passamos três dias recalculando o rumo do asteroide, sua composição química e seu espectro, sem chegar a qualquer conclusão coerente. Foi então que pedimos à nossa comandante Khristeen que avançasse até o ponto da detecção. O gasto de combustível não seria demasiado e pretendíamos examinar o ponto provável do choque com o 22 Kalliope.

#### [INÍCIO DE QUADRO]

*Kalliope é um asteroide tipo “M”, brilhante, o que sugere ter estruturas metálicas, embora não seja um corpo inteiramente metálico. É de formato ovalado e mede cerca de 230 km de comprimento por 160 km (média) de diâmetro. Possui um satélite natural chamado 22 Kalliope I Linus, ou simplesmente **Linus**, que orbita a cerca de 1.100 km de 22 Kalliope. Esse satélite possui um diâmetro de aproximadamente 28 km.*

#### [FIM DE QUADRO]

Demoramos cerca de 37 horas para atingir o ponto desejado. Nesse intervalo, toda a nave já estava trabalhando em conjunto conosco. Ninguém queria especular. Afinal, éramos todos cientistas e dar palpites não era bem o estilo do grupo.

Ao chegarmos a Kalliope, nosso engenheiro de bordo Leonard, que então estava no comando, exclamou:

— Nada, nada, nada. Nenhuma marca, nenhum sinal de impacto. Apenas um asteroide como qualquer outro desse tamanho.

Demos algumas voltas, fizemos todas as análises e não conseguimos uma única pista. Era como se o pequeno objeto tivesse entrado numa das fendas do asteroide e se desintegrado sem abalar o Kalliope. Diante disso, começamos a pesquisar e a

simular essa possibilidade. Passamos a analisar o fundo de cada fenda à procura de algo que pudesse absorver o impacto do pequeno objeto sem sem deixar qualquer marca em Kalliope.

Finalmente, Moana identificou grandes partes ocas dentro do asteroide. Não era um fato isolado, nem mesmo raro, um asteroide ter partes ocas. Contudo, o tamanho e o volume desses espaços eram incompatíveis com a estrutura de Kalliope.

Sabendo disso, passamos a procurar uma fenda ou cratera que funcionasse como uma caçapa de sinuca.

A partir deste momento, nosso foco mudou completamente!

## O primeiro sinal

Demos várias voltas em torno do asteroide e optamos por fixar uma órbita estacionária na retaguarda dele, sobre uma forte depressão natural, como um cânion. Todos concordavam que deveríamos estudar Kalliope por alguns dias, pelo menos até esclarecer os espaços ocultos e o destino do meteoróide metálico.

Na segunda noite de estudos, fomos acordados por Diana e GØK dando um alarme simultâneo. Ambos acusavam uma tentativa de comunicação e aguardavam ordens. Era um sinal singular de rádio, um sinal gerado por alguma inteligência no mínimo compatível com a nossa. Sebastian assumiu o rádio e repetiu o sinal, incluindo um zero ao final. Do fundo da depressão, retornou outro sinal acrescentando um sinal positivo ao término. Em segundos, concluímos que estávamos nos comunicando com alguém ou com alguma máquina que nos entendia.

A tripulação da Outerplanets I, agora toda acordada, ficou eufórica. Reuniões, opiniões, consultas, mais dados para os computadores. Nossa missão não previa essa situação e, embora todos tivéssemos sido preparados para as mais improváveis ocorrências, naquele momento ficamos encantados e sem acreditar no que estava acontecendo. Afinal, estávamos vivendo a realidade do sonho de milhões de seres humanos ao nos comunicarmos com uma inteligência hipoteticamente extraterrestre. Apenas Eduard insistia que não eram extraterrestres. Segundo ele, deviam ser minúsculos satélites artificiais, coreanos ou argentinos, lançados para fotografar os astros do Cinturão e, pelo que sabíamos, tinham perdido a comunicação com a Terra.

Desse local, tínhamos uma visão magnífica do asteroide. Nossa rotação estacionária estava estabilizada a apenas 1.500 m de altura sobre a depressão, que tinha cerca de 1.200 m de profundidade. Era como se estivéssemos parados sobre o Grand Canyon. Passamos a avaliar a situação, discutindo e inserindo dados nos computadores para tentarmos esclarecer o que estava acontecendo. Ao mesmo tempo, enviamos todos os dados para a Terra.

**[INÍCIO DE QUADRO]**

*Nessa distância, o tempo necessário para envio e confirmação de recebimento é de 80 minutos – sendo 40 minutos o tempo para a mensagem chegar à Terra e 40 minutos para o retorno padrão ser devolvido. Algo como: “Confirmamos recebimento de mensagem”.*

**[FIM DE QUADRO]**

Após mais de duas horas sem obtermos qualquer resposta da Terra, ficou claro que o Cecoshi não tinha recebido nossas informações ou não havia conseguido responder. Estávamos isolados.

Enquanto isso, Sebastian enviava conjuntos de números binários e recebia as respectivas conversões em hexadecimal. Tentou soma binária, e a resposta chegou imediatamente. Fez a mesma coisa com decimais e hexadecimais. E sempre a resposta era imediata e perfeita. Então, curioso, ele tentou em italiano:

— Você pode falar comigo?

A resposta retornou em código Morse, “AR”, que significa “End of message”.

Sebastian não aguentou e exclamou:

— Entenderam italiano e sabiam que eu iria compreender a resposta em código Morse. Quem são eles?

Dessa vez, todos quiseram especular. Mas quem pareceu ter entendido o objetivo foi Khristeen.

— Eles estão ganhando tempo para que saibamos que a Terra não recebeu nossa mensagem — concluiu nossa comandante.

Depois de três horas sem qualquer outro sinal, nem da Terra, nem de Kalliope, recebemos uma mensagem de volta, em inglês:

— Comandante Khristeen Bochev, a senhora prefere se comunicar em inglês ou na sua língua materna?

A mensagem foi replicada para toda a Outerplanets I, e Khristeen nos explicou:

— Estamos com o sinal de rádio aberto para fora da nave e, sejam eles quem forem, querem conversar conosco. Provavelmente, vamos iniciar o primeiro diálogo

com seres inteligentes de outra civilização. Meu canal privado está aberto, portanto podem me interromper ou me questionar a qualquer instante.

Logo depois ouvimos Khristeen responder:

— Prefiro conversar em inglês, para que toda a minha equipe entenda.

— Tecnicamente, podemos pousar a sua nave dentro do asteroide, conhecido por você com o nome de Kalliope, mas essa decisão não cabe a nós. Conhecemos seu padrão de comportamento, os sistemas de proteção para evitar riscos de contaminação, suas expectativas e curiosidades. Estamos preparados para esclarecer tudo. Aguardaremos uma resposta. Temos tempo.

Claramente, era uma mensagem de paz e confiança. Não havia qualquer sentido bélico nem receio para conosco. Pelo diálogo da língua, estava claro que eles sabiam tudo a nosso respeito. Então, nossa comandante respondeu:

— Antes de qualquer decisão, precisamos saber se vocês são da Terra e de qual país.

Finalmente, veio a resposta que todos, no fundo, já sabíamos:

— Não somos da Terra. Apenas conhecemos bem o planeta de vocês.

Ela pensou: “Pousar a nave num asteroide ‘inteligente’, sem ao menos consultar a Terra, era uma decisão, senão precipitada, irresponsável”.

— Preciso decidir com minha tripulação. Responderemos em breve. Obrigada.

Dentro da Outerplanets I, estávamos vivendo um sonho. Pelo sistema de som interno, Khristeen nos convocou para a sala de comandos e disse:

— Somos todos cientistas, como fugir dessa responsabilidade? Mas como decidir sem discutir com o Cecoshi? E se ficarmos retidos dentro do asteroide? Se acontecer uma tragédia? Como poderíamos arriscar não difundir esse descobrimento? É uma decisão difícil que teremos de tomar juntos!

Nosso responsável pela manutenção dos equipamentos de comunicação e informática, George Sellers, sugeriu:

— Pergunte se a nossa falta de comunicação com a Terra tem alguma relação com eles.

Todos balançamos a cabeça, como que concordando com a questão.

Então, a comandante abriu o rádio e fez a pergunta.

A resposta veio rápido.

— Sim. Bloqueamos o sinal de rádio entre vocês e a Terra. Vamos abrir assim que vocês nos conhecerem, nos entenderem ou então optarem por partir. Por favor, não tomem isso como uma atitude de hostilidade. Sabemos que vocês estão capacitados para tratar de um encontro como esse.

Khristeen fitou cada um de nós nos olhos e rebateu sem titubear:

— Vocês têm condições de virem buscar três pessoas de nossa tripulação e levar até vocês? Não gostaríamos de pousar a nave.

Mais uma vez, a resposta foi imediata.

— Sim, três ou quantas mais quiserem vir.

— Retornaremos o contato — disse Khristeen, encerrando a transmissão. Em seguida, continuou conversando conosco:

— Antes de definirmos a tripulação, quero Margareth e Leonard comigo para estudarmos tudo o que GØK descobriu. Enquanto isso, Rachid e Moana vejam se Diana tem algo a acrescentar. Já você, Sebastian, veja se consegue enviar um sinal luminoso para alguma nave ou base.

Depois de cerca de duas horas, fomos convocados novamente para a sala de comandos. Khristeen já parecia um pouco mais acostumada com a situação.

— GØK não nos forneceu qualquer novidade — disparou e, voltando-se para Sebastian, emendou:

— Algum contato? Alguém nos ouve ou nos vê?

A resposta foi pronta:

— Absolutamente. Para a Terra, é como se tivéssemos desaparecido. A esta hora, devem estar decidindo qual nave virá verificar o que está acontecendo ou, o pior, o que aconteceu.

Dirigindo-se a mim, a comandante perguntou:

— Então, Rachid. Você também não tem novidades?

Eu sabia que minha resposta seria fundamental para nossas ações daquele momento em diante e, embora eu quisesse muito entrar no asteroide, não podia demonstrar uma falsa segurança que, definitivamente, eu não possuía.

— Tudo indica que realmente são extraterrestres e que não têm intenções bélicas. Tanto nós quanto Diana e GØK chegamos a essas conclusões. Agora, garantir que não corremos risco de contaminação, ou que nada mais nos acontecerá, é uma afirmação que só poderemos comprovar se nos arriscarmos. E correr riscos é tudo para o qual nossa missão não está preparada.

Khristeen meditou sobre o que eu disse e questionou:

— Vamos fazer uma votação. Eu e Rachid só votaremos se necessário. Vocês são apenas dez e devem decidir.

— Um minuto — disse eu. — Preciso contar mais um detalhe: antes de vir para cá, questionei Diana sobre essa visita e a resposta foi: “Sim. Uma equipe deve seguir para Kalliope”. Por quê? — questionei-a. “Porque a ciência precisa dessa informação”, sentenciou Diana. Fui em frente e perguntei se alguém poderia se ferir, se contaminar ou até morrer. “Seria uma grande lástima para nossa equipe e para esse projeto espacial, mas, para a humanidade, será uma conquista inestimável”, concluiu Diana. Não contei para meus colegas, mas Diana encerrou aquela conversa com uma curiosa observação: “Rachid, às vezes parece que você se esquece de que eu sou um computador!”.

Khristeen me observou por um instante e brincou:

— O voto de Diana não conta.

E, na ordem da mesa, foi ouvindo um a um cada voto:

— Eleonor Ducan?

— Voto pela ciência.

— Eduard Zanetti?

— Eu exigiria que eles restabelessem nosso contato com a Terra antes de tomarmos essa decisão. Considero uma afronta. Meu voto é não.

— Leonard Kabir?

— Voto com Eleonor e com Diana.

— E você, Margareth Mendonza?

— Penso que devemos seguir.

— Beatriz Natula?

— Meu amigo Eduard, se eles realmente nos conhecem como parecem conhecer, sabem que a resposta do Cecoshi será política e, de uma resposta política, tudo pode acontecer. O que me parece é que eles querem respostas de cientistas. Meu voto é sim. Vamos em frente.

— Shisoro Yamasaki?

— Sim. Kalliope nos espera.

— Moana Ngabe?

— Minha resposta é a resposta de todos os estudiosos, cientistas e sonhadores da Terra. Sim!

Nesse momento, Eduard interrompeu e disse:

— Vocês estão certos. Minha formação militar me levou a dar a resposta hierárquica, mas, ouvindo vocês, refleti melhor e entendo que essa é a decisão correta.

— Continuando — disse Khristeen. — O que tem a dizer, Mikaela Ophaug?

— O asteroide nos espera.

— Meu amigo George Sellers, qual a sua opinião?

— Estou com todos. Adiante!

— Sebastian Martinez?

— Eu não poderia ficar de fora da festa. Sim!

— Caso nos aconteça algo, quero que fique registrado na história da Outerplanets I que meu voto também seria sim — disse Khristeen.

— E o meu também — acrescentei.

## A transferência dos tripulantes

Depois da unanimidade, todos se ofereceram para “a visita”. Homens e mulheres acostumados à disciplina agora estavam em polvorosa. Éramos como crianças convidadas a fazer a primeira excursão para longe da família. Khristeen sentenciou:

— Ok. Entendo que todos queiram ir. Mas não posso arriscar mais de uma pessoa de cada equipe. Ao todo, serão três dos nossos. Mikaela, aproveite a oportunidade e veja se consegue alguma informação sobre a alimentação deles. Shisoro, tente entender como eles conseguiram ocupar esses espaços dentro do asteroide. E você, Rachid, vá nos representando.

Dei um leve sorriso para mim mesmo, não por estar representando nosso planeta, nem nossa nave, mas por ser um dos primeiros a pisar num solo alienígena.

Depois das escolhas e seleção da equipe, Khristeen explicou aos extraterrestres:

— Irão três de nós. Como será essa transferência? O que precisaremos levar?

E repetiu:

— Existe algum risco?

— Não vai haver qualquer risco para sua tripulação. Não precisam trazer qualquer equipamento. Nosso padrão de oxigênio dissolvido na atmosfera é semelhante ao de vocês, e a gravidade é um pouco inferior à da Terra, mas superior à de sua nave. Basta nos avisar quando estiverem prontos.

Cada diálogo, cada frase, dava-nos mais confiança. Era como se estivéssemos recebendo instruções. Aparentemente, sabiam de tudo e as respostas deles nos davam, senão a certeza, a sensação de que estavam, inclusive, escutando nossas conversas internas.

Com todos reunidos, Khristeen nos questionou:

— Alguma observação? Podemos dar o ok?

Margareth sugeriu levarmos uma flâmula da Outerplanets I, cujo desenho fazia referência à Enterprise dos filmes antigos. Sugestão aceita, flâmula na mão da comandante, foi dado o ok. No monitor, vimos espantados sair de uma fenda no fundo do cânion uma pequena nave, compatível com o objeto detectado dias antes, de formato circular, quase ovalado, um verdadeiro disco voador.

Encanto, suspense, emoção. Por mais que fôssemos preparados para ser frios e objetivos, as novidades eram imensas.

Sem parecer dispor de motores, a nave ou, se podemos dizer, o disco voador aproximou-se da Outerplanets I e, sem qualquer instrução de nossa parte, fixou-se na porta de passagem, com um encaixe suave e perfeito como o de um *finger* se adapta a um avião.

No rádio, uma voz explicou:

— A nave que enviamos tem capacidade para até sete pessoas. Não tem tripulantes e adaptamos assentos para a estrutura física de vocês. Ao desembarcarem aqui, vocês serão guiados por um, digamos, robô, e seguirão para um auditório. Lá voltaremos a conversar. Podem abrir a escotilha quando quiserem.

Eu, Mikaela Ophaug e Shisoro Yamasaki estávamos em completo êxtase. No começo, senti o peso da responsabilidade de Antônio Pigafetta. Depois, imaginei que éramos os novos Armstrong, Aldrin e Collins.

Khristeen nos olhou e perguntou:

— Prontos para seguir?

E todos assentimos.

Abrimos o acesso e entramos na nave. Apenas um pavimento circular, com sete assentos giratórios, boa gravidade, bom oxigênio, um material transparente revestindo todo o interior e, no centro, uma grande mesa redonda com algo que lembrava nossas antigas telas digitais.

Nossa escotilha foi fechada, e a nave se despregou. O caminho demorou poucos segundos, e não sentimos aceleração ou desaceleração. Também não ouvimos ruídos ou qualquer som que lembrasse um motor.

Provavelmente, éramos os primeiros seres humanos a estar numa nave extraterrestre.

À medida que seguíamos, o cânion afunilava. Num ponto, já sem saída, uma fenda surgiu e a nave entrou.

A princípio, estava escuro. Porém, conforme a nave seguia, o caminho ia se iluminando. Passamos por vários túneis, bifurcações e corredores gigantescos. Nossa nave era minúscula dentro daquelas estruturas. Entre os vãos, várias comportas se abriam, enquanto as que ficavam para trás se fechavam. De repente, um espaço oco, como um imenso estádio de futebol, com mais de 10 km de diâmetro, surgiu na nossa frente, e nosso disco voador parou numa das plataformas.

**[PARTE 3]**

**ILUSTRAÇÃO DO ESPAÇO-PORTO**

## Primeira visita: a recepção

Parecia mais um porto com centenas de navios ancorados do que um aeroporto. Estávamos num verdadeiro espaço-porto. Paramos numa doca que tinha vários discos-voadores com tamanhos aproximados ao do nosso. Contudo, podíamos ver em outros pontos de atracação, acima e abaixo de onde estávamos, naves diferentes, algumas delas enormes e outras minúsculas. Eram vários andares com naves encostadas, e ainda havia outras tantas flutuando imóveis, como se estivessem ancoradas numa baía aguardando o momento de atracar.

A porta de nossa nave se abriu e, do lado de fora, um pequeno robô, com pouco mais de um metro de altura, estava em posição de “sentido”, pronto para nos receber.

Com um leve sorriso nos lábios, Mikaela olhou para mim e para Shisoro, dizendo:

— Ele me lembra aquele robô chamado “Lata de Sardinha” da série de televisão *Perdidos no Espaço*, de meados do século XX.

— Sim! Se fosse um pouquinho mais alto, bem que poderia ser irmão do Lata de Sardinha — replicou Shisoro, entrando na brincadeira.

Descemos da nave e ficamos admirando aquele espetáculo. Tudo era polido: quando os pisos e as paredes eram de metal, lembravam o aço inoxidável, prateado ou dourado; quando eram feitos de rocha, estavam polidos como granito ou mármore. Entre algumas estruturas havia grandes vigas metálicas, unindo as partes metálicas aos blocos de rochas. A temperatura devia ser muito próxima da nossa nave, cerca de 22 °C.

— Onde estão todos? Este lugar está parecendo abandonado — perguntei.

O robzinho então me respondeu em inglês:

— Foram instruídos para ficar trabalhando apenas dentro das naves. Serão apresentados a vocês no auditório. Podemos ir?

Eu queria mais respostas, estava muito ansioso e me aproximei das estruturas polidas quando Shisoro disparou:

— Sim, vamos para o auditório — e, com os olhos, parecia me dizer: “Precisamos ter paciência”.

No caminho, ela me contou que, quando pousou o módulo no Halley, ficou sonhando em colocar os pés naquele cometa. Porém, precisou se conter até o momento certo para tal façanha, o que lhe rendeu uma viagem segura. Aqui dentro, da mesma forma, ela se preparava para outra façanha. Nunca imaginou que seria uma das primeiras criaturas humanas não só a pisar, mas a entrar num mundo extraterrestre. E sabia que deveria manter a racionalidade para voltar para casa e contar a todos o que havia se passado.

Entramos num corredor longo, com um piso rolante, curvo, e com as paredes espelhadas, provavelmente com o objetivo de impedir a visão. Depois de pouco mais de um minuto, chegamos num auditório muito parecido com os que temos na Terra. Lembrava as antigas salas de cinema, com uma grande tela no fundo. Estimo que coubessem entre cinco e sete mil pessoas ali dentro.

Os bancos eram pequenos, como se fossem feitos para crianças. Entretanto, perto da tela havia exatamente doze confortáveis poltronas, adequadas ao nosso tamanho, e cada uma delas tinha o nome de um tripulante da Outerplanets I.

O robô, mostrando os assentos, disse:

— Apesar dos nomes, podem se sentar em qualquer lugar. Todos aqui já os conhecem.

Ele falava num inglês clássico e pausado, como se nativo da pura aristocracia inglesa. E continuou:

— Em sua nave, são exatamente 20 horas agora. Vocês gostariam de comer algo?

Era impressionante como eles demonstravam total conhecimento de nossa nave e de nossos hábitos.

Mikaela agradeceu e disse que preferia conversar com a pessoa que estava mantendo contato conosco via rádio. Disse ainda que estávamos ansiosos para esse encontro.

Então, a voz que manteve os primeiros contatos usou o som geral do auditório e se manifestou:

— Sejam bem-vindos. É uma honra tê-los em nossa casa. Vamos fazer uma apresentação da nossa cultura, nossa origem e vocês terão todo o tempo que quiserem para fazer as perguntas que precisarem. Tudo o que está acontecendo aqui está sendo filmado e enviado para a Outerplanets I. Qualquer pergunta que vocês façam será acompanhada por eles. Sabemos como vocês valorizam o trabalho em equipe e como estão todos curiosos. Após cada apresentação, uma cópia do material também será enviada para vossa nave.

E continuou:

— Neste momento, estamos finalizando a apresentação. Notem que, para nós, é também um encontro muito importante, embora não seja tão surpreendente como será para vocês. Agora, por favor, aproveitem o lanche que vamos lhes servir.

Na Outerplanets I, todos puderam participar daquele momento. O equipamento que filmava e gravava nossa presença reproduzia, fielmente, todo o som do auditório e exibia uma imagem completa, como se a câmera estivesse atrás e sobre nossa cabeça.

Na nossa frente, sob o grande telão, uma espécie de anteparo metálica levantou e uma mesa grande e comprida deslizou em nossa direção. Do lado oposto da mesa, apareceram pequenos braços articulados com três pinças. Esses braços colocaram sobre a mesa uns copos com um líquido amarelo, pães redondos bem branquinhos, um creme verde que lembrava a textura da maionese e umas pequenas coisas vermelhas, que pareciam gostosas, em formato de pirâmides.

Em minha terra, há um ditado: quem está na chuva é pra se molhar. Então, não perdi tempo. Imediatamente, provei de um gole só o líquido amarelo. Quando acabei, disse:

— Delicioso! Tem gosto de laranja fresca.

O bracinho que estava mais próximo a mim, rapidamente, recolocou outro copo na minha frente e retirou o vazio.

Comemos tudo. O pão era feito de tapioca, o creme, de folhas frescas, talvez couve, espinafre, agrião, salsa ou até todas essas folhas juntas. Fantástico! E as pirâmides eram doces de frutas vermelhas, provavelmente morangos, amoras e framboesas.

Era engraçado ver a reposição imediata após ingerirmos cada uma das delícias. Depois de alguns pães e pirâmides, Mikaela tentou mímicas para demonstrar que estava satisfeita, e o resultado foi magnífico. Os bracinhos que estavam na frente dela compreenderam como se fossem garçons treinados. Nunca vamos saber se tinha alguém controlando tudo a distância ou se eles tinham algum tipo de inteligência artificial. Esqueci-me de perguntar isso naquela hora.

## A apresentação

Depois do lanche, a iluminação foi diminuindo de intensidade e, quando estávamos quase na penumbra, dois seres, aparentemente de formato humano, surgiram sobre o palco. Eles carregavam duas cadeirinhas e se sentaram bem em frente ao nosso grupo. Deviam ter a altura de crianças, talvez 1,40 m, mas as roupas, as luvas, o chapéu e os óculos, claramente, eram usados para dificultar nossa visão.

Shisoro se levantou, fez uma tradicional reverência ao estilo japonês e ofereceu a flâmula, o que foi correspondido com uma placa dourada muito brilhante com um desenho de várias estrelas e planetas.

O primeiro ser disse:

— Vocês podem me chamar de Mary.

E o segundo falou:

— E a mim, podem chamar de John. Reduzimos a luz e estamos usando essas roupas para evitar um constrangimento natural em relação à diferença dos nossos aspectos físicos. Aos poucos, acreditamos, vamos interagir normalmente.

Continuando, Mary explicou:

— Agora, preparamos um filme acerca do nosso asteroide. Assistam e depois responderemos ao que quiserem.

O filme era um documentário. Uma voz explicava a estrutura de 22 Kalliope, enquanto imagens do exterior do asteroide eram exibidas, desvelando cada detalhe do seu formato alongado, o comprimento de 235 km e o diâmetro aproximado de 166 km. A voz prosseguiu da parte externa até uma fenda que dava acesso ao espaço-porto. Era como se a filmagem estivesse acontecendo on-line, captada por um drone.

A seguir, o que vimos foi inacreditável. Um verdadeiro mundo interior com muitas construções, algumas com mais de 100 km de altura. Entre esses arranha-céus, vimos alguns seres flutuarem, assim como algumas pequenas naves para duas, três ou quatro pessoas. Eram carros voadores ou, melhor, pequenos discos voadores, que pareciam levar os habitantes de um lugar ao outro. Tudo muito devagar, como em câmera lenta.

Ao mesmo tempo, a voz ia explicando que, fora dos prédios, eles mantinham a temperatura e o oxigênio estabilizados, mas só havia gravidade dentro deles. O custo de combustível não compensaria manter uma força gravitacional no interior de todo o asteroide.

Voando entre os corredores de edifícios, lembrando uma 5ª Avenida gigantesca, o drone, ou seja lá o que estivesse filmando, se dirigiu para uma passagem como se fosse uma janela a cerca de 50 km do chão de Kalliope. Para o “céu” ou o “teto” ainda faltavam uns 100 km de andares.

Dentro do prédio, havia uma floresta tropical. Muitas plantas, desde enormes árvores até delicadas flores. Pudemos identificar pés de limão, de maçã, de laranja, de tangerina, diversas hortas com alfaces e tomates, andares com milhares de espécies conhecidas e talvez muitas desconhecidas.

Ficamos deslumbrados com a beleza vegetal entalhada naquele asteroide.

A câmera parou de mostrar aquele andar e novas imagens, provavelmente produzidas por outro drone, passaram a apresentar uma das extremidades internas. Ali, num edifício de aproximadamente 40 km de altura, milhares, talvez milhões de cilindros, lembrando os tanques de oxigênio utilizados pelos mergulhadores, estavam armazenados em andares e organizados por tamanhos e tons metálicos, indo do grafite ao dourado.

Nesse ponto, o vídeo foi interrompido. Era o máximo que eles queriam que aprendêssemos naquele dia.

Mary e John se viraram para nós. Mary disse:

— Já está tarde, amanhã vocês podem voltar e mostraremos mais coisas. Não se preocupem, já enviamos uma cópia dessa apresentação para a Outerplanets I.

— Podemos fazer algumas perguntas rápidas? — questionei.

— Claro — disse John. — Não temos pressa.

— O que são aqueles cilindros?

— Os cilindros são nossas fontes de energia.

Sem muito rodeio, Mary encerrou o assunto:

— Vocês já têm muito o que conversar por hoje. As comunicações com a Terra foram restabelecidas e amanhã voltaremos a nos falar.

## A volta para a Outerplanets I

Nossa curiosidade sobre tudo o que tínhamos visto era imensa. Tínhamos sede de informações e dados. Queríamos entender quem eram eles, como conheciam a Terra, se eram realmente extraterrestres ou uns terráqueos de outra dimensão ou tempo. Perguntas não faltavam, e as respostas nos chegavam em doses homeopáticas.

De volta à Outerplanets I, nos reunimos com os outros tripulantes que não participaram dessa primeira incursão, e nossa atenção se voltou para Leonard Kabir, nosso engenheiro-chefe, que, por definição, nunca pode se ausentar da Outerplanets I assim com Khristeen.

Eles, como todos os outros tripulantes, tinham assistido à apresentação e também não sabiam o que fazer. Muitas ideias e perguntas, mas nada de concreto.

Khristeen ordenou que fosse enviada uma mensagem de teste para nossa base repetidora em Marte, apenas para testar a comunicação, enquanto ganhava alguns minutos para preparar a mensagem que devíamos mandar para a Terra. Ela, como nós, estava convencida de que as comunicações já estavam restabelecidas.

Leonard, então, dirigiu-se ao monitor e nos apresentou o que tinha conseguido detectar, unindo as informações captadas por GØK e o filme que tínhamos visto.

— O asteroide Kalliope é um mundo novo. Tem uma parede com, no mínimo, 1 km de espessura, grande parte composta de níquel-ferro, e seu interior, como vocês viram, possui milhares de estruturas trabalhadas, que talvez sejam edifícios. Se realmente for isso, milhões de seres extraterrestres podem viver neste local. Não existe uma turbina, motor ou coisa parecida. É apenas um asteroide oco em mais de 70% do seu interior, mas detectamos algo incomum nas várias fendas. Parece que todas elas possuem uma porta de acesso, ou ao menos algo que permite lacrar o interior do exterior. Como tudo é espesso e metálico, ainda não conseguimos identificar se são acessos ao espaço-porto interior, rotas de fuga ou falhas geológicas. Como ele era apenas um asteroide “M”, as missões anteriores nunca chegaram muito perto dele para analisar detalhadamente essas características ou nem mesmo as perceberam.

— Ou talvez os kalliopissianos tenham a capacidade de se camuflar — emendei. O nome saiu com tamanha naturalidade que logo se propagou entre o grupo, e assim passaríamos a chamar os habitantes de Kalliope.

Enquanto discutíamos outras possibilidades para o desconhecimento completo desses seres até aquele momento, nossa comandante escrevia uma mensagem para a Terra. A repetidora já havia respondido nossa mensagem e a Terra já tinha nos enviado outra questionando nosso silêncio.

Khristeen preparou duas mensagens. A primeira foi de rádio simples:

— Ficamos incomunicáveis, nenhum problema com a Outerplanets I ou com nossa tripulação. Enviaremos mensagem de vídeo.

A segunda era a apresentação que recebemos dos habitantes de 22 Kalliope e, como a transmissão demoraria mais de duas horas para se completar, ela nos postou de frente para um monitor, colocou-se na frente de todos e gravou a seguinte introdução:

— Localizamos no asteroide 22 Kalliope seres inteligentes, talvez humanos. São pacíficos e querem interagir. Segue apresentação do lugar onde eles vivem.

Desligou o monitor e disse:

— Coitados. Vão ter mais perguntas do que nós.

Já passava da meia-noite quando decidimos dormir.

Nossa Outerplanets I tinha um sistema de horário e iluminação equivalente ao do Cecoshi. Assim, vivíamos, como se estivéssemos na Terra. Como tripulantes de turnos distintos tinham visitado 22 Kalliope, a ideia era recuperar os horários de toda a tripulação. A ordem de Khristeen foi clara:

— Nossa rotina volta ao normal, portanto descansem e se apresentem apenas nos seus próximos turnos. Amanhã definirei como agiremos.

No quarto, perguntei a Diana o que era aquele asteroide. Ela me respondeu exatamente assim:

— Um pequeno planeta habitado por seres que dominam algumas técnicas desconhecidas.

Então questionei:

— Quais técnicas você não entende o funcionamento?

E Diana respondeu:

— Bloqueio de radiação para uma área tão grande, geração de oxigênio para todo o interior do planeta, controle de temperatura sem uso de energia atômica e, principalmente, o controle de gravidade em grandes ambientes pré-selecionados.

— Bem, Diana. Temos muito trabalho pela frente. Tentarei voltar para Kalliope amanhã. Prepare uma lista de perguntas. Vou levá-la até eles e fazer o possível para obter respostas.

#### **[INÍCIO DE QUADRO]**

*Radiação no espaço: a radiação pode afetar o DNA dos seres da Terra, gerando mal-estar, doenças e até a morte. No espaço, encontramos, vários tipos de radiação. A seguir destaco quatro delas: A gerada pelo Sol, que pode ser bloqueada pelas estruturas das naves, a radiação cósmica de fundo, também conhecida como RCFM, que se originou logo após o Big Bang e que devido a baixíssima temperatura não afeta o ser humano, os raios cósmicos, esses sim, de altíssima energia e muito nocivos a saúde humana, têm origem nas supernovas, galáxias de núcleo ativo e estrelas como o sol, e, por fim, há os pulsos de raios gama que também fazem muito mal a quem for exposto. Algumas dessas radiações são um grande desafio da ciência para proteger o interior das naves e as vestimentas dos astronautas.*

#### **[FIM DE QUADRO]**

Durante o que seria nossa madrugada, chegou uma mensagem da Terra para a comandante: “Dados recebidos. Aguardem instruções”.

Às 6 horas da manhã, pontualmente, Khristeen saiu de seu dormitório e, como fazia todos os dias, dirigiu-se para a sala de comandos. Lá, retransmitiu a mensagem no sistema interno de som e, sem demonstrar qualquer sentimento, seguiu até o refeitório, onde a maioria da equipe já estava a postos.

Enquanto bebia seu café forte, bem escuro, hábito adquirido na primeira infância na Sibéria, Khristeen fez uma retrospectiva do dia anterior.

Na realidade, todos estávamos olhando para ela e aguardando instruções, informações e novidades.

Da Sala de Comandos, chegou novo convite de Kalliope:

— Avisem-nos quando estiverem prontos para uma nova visita.

— Bem — disse Khristeen. — Como podemos assistir a todas as apresentações e filmes daqui, sugiro que apenas mais três pessoas de nossa equipe sigam para Kalliope de cada vez. Vamos tentar que cada um de vocês visite o asteroide pelo menos uma vez. Depois, faremos sempre reuniões com os dados obtidos.

Pedi a palavra e me direcionei a Khristeen:

— Vou lhe fazer um pedido e, indiretamente, a toda tripulação: como estou escrevendo o livro de nossa viagem, peço que me permita participar de todas ou, pelo menos, da maioria das incursões a Kalliope.

Ela olhou para o resto da equipe esperando alguma aprovação ou objeção e, como ninguém se opôs, concordou:

— Sendo assim, hoje devem seguir Rachid, Leonard e Sebastian.

Depois de avisarmos aos nossos anfitriões que estávamos prontos, fomos para a plataforma de transferência admirar a entrada e a saída das naves do asteroide. Isso me fazia lembrar da infância, quando íamos à praia de carro e tínhamos de passar por um aeroclube. Eu e as outras crianças que estavam dentro do veículo sempre pedíamos para parar, de modo que pudéssemos ficar admirando aqueles monomotores subindo e descendo, decolando e pousando.

## Segunda visita: humanos?

Dessa vez, a nave que veio nos buscar era minúscula. Tinha capacidade para apenas quatro pessoas, mas, externamente, era quase idêntica à anterior.

No espaço-porto, fomos recebidos pela “Lata de Sardinha” novamente, mas agora o mesmo corredor que nos levou para o auditório estava completamente transparente. Seguíamos numa esteira rolante que beirava o meio de um gigantesco edifício. A sensação era de um elevador panorâmico horizontal. O formato era quase cilíndrico, embora curvo para acompanhar o formato do edifício. Naquela altura, tínhamos cerca de 80 km para baixo e 80 km para cima. Algo completamente desproporcional para as dimensões na Terra.

Embora eu tivesse visitado o asteroide uma vez, e tanto Leonard como Sebastian tivessem visto e revisto as imagens enviadas por 22 Kalliope, para nós três tudo parecia grandioso demais. “Boquiabertos” seria o melhor adjetivo para nos descrever. Se pudéssemos, teríamos parado aquela esteira e ficado admirando aquele mundo de ficção científica por horas.

Ainda espantados, chegamos na frente do auditório. Eram quase dez horas da manhã no nosso horário.

Os bracinhos trouxeram água de coco, suco de laranja e água fresca para cada um de nós e, ao mesmo tempo, John e Mary entraram, sem que as luzes tivessem sido reduzidas. Realmente, eles pareciam crianças, mas as fisionomias eram de seres adultos, o que dava a impressão de serem apenas humanos de baixa estatura.

Mary veio até perto de nós para informar que, neste dia, seria explicado um pouco mais sobre o dia a dia deles no asteroide.

Leonard perguntou se a apresentação continuava sendo enviada diretamente para nossa nave, e ambos afirmaram que sim.

As primeiras imagens que apareceram na tela eram de uma biblioteca. Pudemos perceber, pela grandiosidade da estrutura, o valor que davam ao conhecimento e tudo o que chamamos de “cultura”.

O narrador dizia:

— Aqui dispomos de um grupo de especialistas para as principais línguas e dialetos falados na Terra. De tudo ou quase tudo o que já foi publicado em seu planeta, temos cópia e uma tradução para nossa escrita. Isso que vocês estão vendo é uma espécie de museu, pois tudo já foi digitalizado. Aliás, temos vários manuscritos e até impressos que na Terra não existem mais.

— Como vocês conseguiram tantos documentos? — questionei.

— Mantivemos uma equipe trabalhando na Terra durante muitos anos.

Fazíamos viagens regulares e coletávamos manuscritos, panfletos, encartes, livros, revistas... Tudo o que pudesse documentar os conhecimentos das diversas regiões da Terra. No início do século XX, segundo a contagem do tempo de vocês, reduzimos nossa presença e, atualmente, só vamos ao seu planeta em condições muito especiais e pontuais. Com os atuais sistemas de satélites artificiais que vocês possuem, seria muito arriscado nos aproximarmos regularmente. Seguramente, seríamos detectados. Tudo o que precisamos, já temos ou encontramos nas transmissões. Podemos baixar livros, filmes, músicas e documentos rapidamente.

— Vocês são algum tipo de homínídeo que abandonou a Terra? — perguntou Sebastian.

— Não. Mas seríamos uma espécie muito próxima se nossa origem fosse a Terra. Nossa evolução foi parecida com a de vocês; a diferença é que passamos a dominar algumas das tecnologias atuais uns cem mil anos antes. Considerando que a nossa espécie, assim como a de vocês, surgiu em nosso planeta há cerca de 2,5 milhões de anos atrás, cem mil anos não é grande coisa. Imaginem para os 13,5 bilhões de anos de nossa galáxia!

— Fisicamente falando, além do tamanho, o que mais nos diferencia? — repliquei.

— Muita coisa ou pouca coisa, depende de como você analisa — John explicou.

— Nossos pés e mãos têm quatro dedos, mas vocês podem ver que nosso polegar é mais longo e robusto do que o de vocês. Nossas orelhas são menores. Praticamente não temos pelos no corpo e contamos com apenas 16 dentes, que são trocados algumas vezes durante nossa existência, como se fossem dentes de leite. As diferenças

mais importantes são as internas. Nossa temperatura corporal é mais baixa do que a de vocês, pois gira em torno de 33,8 °C. As gônadas masculinas são internas. Temos batimento cardíaco que gira em torno de 35 batimentos por minuto, em repouso. Nossos órgãos dispõem de funções muito semelhantes às suas e, assim como vocês, temos duplicidade da maioria deles. A única diferença significativa é um pequeno pré-estômago, ou rúmen, que nos permite digerir um pouco da celulose dos vegetais. Também somos mamíferos, e nossa reprodução é sexuada. A maturidade começa aos 35 anos e a gestação dura 14 meses. Depois detalharemos essa etapa da vida, se vocês tiverem interesse.

— Está claro que vocês não evoluíram dentro de Kalliope. Vocês vieram de outro planeta! Que planeta é esse? — assinalou Leonard.

— Essa explicação será mais demorada. Tenham paciência e a resposta virá nos próximos dias.

John tomou a palavra e nos pediu para verificar a disponibilidade da nossa comandante para visitar Kalliope. Eu expliquei que, no nosso planeta, muitas normas devem ser seguidas e que a burocracia seria demorada. Nessa hora, percebi um leve sorriso na fisionomia de todos.

— De qualquer forma — eu prossegui —, vou tentar convencê-la a visitar Kalliope.

As questões que Diana preparou estavam respondidas, inclusive a suspeita de serem terráqueos viajantes no tempo, a qual foi descartada.

Naquela noite, de volta à Outerplanets I, usamos todos os filmes e recursos para que Diana e GØK nos esclarecessem que mundo era aquele dentro do asteroide.

Às 5h14 da manhã, com uma diferença de 8 segundos apenas, todos os tripulantes receberam alerta em seus comunicadores pessoais de que Diana e GØK tinham novidades sobre Kalliope.

Khristeen abriu o rádio e explicou:

— É importante, mas não é urgente. Prefiro tratar com todos ao mesmo tempo. Vamos tomar café na sala de comandos às 6 horas.

Tive de controlar minha curiosidade para não perguntar a Diana o que ela havia descoberto.

Depois que todos estávamos sentados, Khristeen perguntou:

— GØK, o que você descobriu?

— Até agora, tudo o que eles apresentaram e mostraram é totalmente coerente. Não encontrei qualquer manipulação nas imagens. Também analisei os corpos de John e Mary, e são totalmente compatíveis com as descrições que eles fizeram. Realmente, não são humanos, nem andróides.

— Bom trabalho, GØK. Hoje, concentre suas pesquisas nos discos voadores que eles enviam para nos buscar — concluiu Khristeen. E continuou:

— E você, Diana, qual é a novidade?

— Estudei a composição e a estrutura de Kalliope, e o resultado é que as construções, além de terem a função básica de edifícios, apresentam outra muito mais importante. Servem de ligação entre as diversas partes desse asteroide. Quero dizer: Kalliope não é um asteroide compacto, todo de rocha ou de níquel-ferro. Assim como muitos outros asteroides, ele é um aglomerado de restos de asteroides, metálicos e rochosos, que permanecem juntos por conta do efeito da gravidade. Porém, esses restos não estão unidos, ou seja, “colados”. Ao que parece, eles precisaram construir essas estruturas para unir as diferentes partes de Kalliope para que este não se fragmentasse. Aos poucos, transformaram vigas de ligação em edifícios.

— Isso explica o porque de o espaço-porto ter algumas paredes de granito lapidado e outras de metal polido, como se fosse ouro ou platina — exclamou Eduard.

— O dourado é, principalmente, cobre, e o prateado é, na sua maioria, níquel. Eles devem fazer algum tratamento especial para não ocorrer a oxidação — concluiu Diana.

— Ok, Diana — encerrou Khristeen. — Veja o que consegue com relação à atmosfera interna de Kalliope e como eles conseguiram isolar o interior do asteroide das radiações espaciais.

Depois do café, Khristeen me perguntou se meu plano de ir a todas as visitas continuava valendo e eu confirmei. Expliquei-lhe que Mary e John queriam a presença

dela, mas, como previsto, Khristeen respondeu que ainda não podia se afastar da Outerplanets I. E logo emendou:

— Hoje, além de Rachid, devem seguir Eleonor Ducan e Beatriz Natula. Gostaria de conhecer o conteúdo daqueles cilindros coloridos e como são utilizados.

## Terceira visita: fazendo turismo

Às 9 horas, o pequeno disco voador chegou. Depois que nos sentamos, Beatriz e eu ficamos admirando Eleonor. Ela era pura felicidade. Parecia uma criança. Já tinha assistido às filmagens daquele cânion e daquelas fendas várias vezes e, ainda assim, ficava especulando sobre o caminho feito pela máquina. “Vai virar aqui... Vai entrar ali...”

No espaço-porto, Mary e o robozinho nos aguardavam.

— Hoje, programamos uma visita a algumas de nossas instalações — disse ela, guiando-nos pela esteira rolante que levava ao palco.

Mesmo já acostumado, andar sobre aquela esteira era algo deslumbrante para mim, e era nítido que os outros tripulantes tinham a mesma sensação. Era a materialização de um sonho. Beatriz chegou a fazer uma comparação, dizendo que parecia estar entrando num desenho dos Jetsons.

Após o maravilhoso desjejum, ao lado do palco, abriu-se uma comporta e vimos um disquinho voador acoplado. Uma antecâmara nos separava do *finger* e, assim que entramos, notamos que a gravidade havia terminado. Corrimãos e alças para os pés davam segurança ao nosso caminhar. Na nave, cintos de segurança automáticos nos fixaram nos assentos assim que nos sentamos. Em silêncio total, a nave vagarosamente deslizou no ar. Os kalliopissianos eram vistos flutuando entre os prédios.

John explicou que, quando não era necessário usar uma nave, eles se deslocavam com dois pequenos propulsores fixados nos antebraços, como se fossem microturbinas. O único cuidado a tomar era evitar que o combustível acabasse, o que faria com que o viajante não tivesse como parar. Contudo, sistemas de segurança impediam que isso acontecesse, e o último acidente ocorrera há mais de trezentos anos.

— Como aqui dentro temos oxigênio, o atrito é significativo, por isso o perigo é bastante reduzido — reforçou John.

Mary completou:

— Pensamos em levá-los a uma academia de ginástica e a um campo de jogos. Vocês gostariam?

— Poderíamos visitar o prédio em que estão aquelas plantas que vimos no filme de ontem? Nossa comandante também queria entender mais sobre aqueles cilindros — revelou Eleonor Ducan.

— Claro — respondeu John. — Na realidade, todos os prédios possuem florestas semelhantes àquelas. Servem como local de trabalho, lazer e fonte de alimentação. Alguns prédios possuem andares intercalados de matas e residências, já outros possuem só florestas, e outros apenas residências.

— E quantos são os habitantes de Kalliope? — perguntei.

— Somos 1.234.128 kalliopissianos, além das 4 mil grávidas ou recém-nascidos por ano.

— Como é feito esse controle? — insisti, querendo manter o assunto.

John interrompeu gentilmente:

— Vamos precisar de muito tempo para todas essas explicações. Basicamente, as mulheres só geram filhos quando existem novas construções e vagas nas escolas. Por favor, aguardem os próximos dias para detalharmos esses processos.

A nave então reduziu a velocidade e se fixou num *finger*.

Tateando, saímos da nave e fomos para a antecâmara. Assim que a porta se fechou, a gravidade retornou suavemente.

— Que sensação gostosa! — exclamei.

O ar era delicioso. Boa umidade e uma iluminação azulada no topo do andar, como se estivéssemos sob um céu azul tropical da Terra. Árvores gigantescas faziam “sombra” para muitos tipos de plantas, enquanto campos abertos abrigavam centenas de leiras com folhagens, cereais e leguminosas. Um verdadeiro jardim botânico tropical.

Nesse andar em que estávamos, a altura interna era de cerca de 120 metros, e algumas árvores quase chegavam ao topo.

John explicou que ali havia árvores com quase quinhentos anos, mas que em outros prédios existiam árvores com mais de quatro mil anos.

Percebi a ausência de insetos e perguntei sobre eles. John me respondeu que não havia qualquer inseto ou animal. Tudo de que as plantas necessitavam, como polinização e adubação, era feito manualmente ou via robôs. Os riscos de contaminação não justificavam manter animais naquele meio.

— Desenvolvemos micro-robôs voadores que atuam como abelhas, borboletas e pássaros, e se parecem com eles! Aliás, anualmente, temos um concurso para escolher o melhor robô polinizador e o melhor robô colhedor de frutos.

Expliquei que nós, humanos, precisávamos de uma variedade de bactérias no nosso organismo para ajudar na digestão, e temia que isso pudesse causar riscos para o meio ambiente de Kalliope.

Ele me respondeu que não. Eles também possuíam essas bactérias, embora um pouco diferentes. Todos os dejetos eram processados e esterilizados, para depois retornarem ao uso como adubo, como tentávamos fazer.

Beatriz estava encantada com aquela floresta:

— Essas plantas vieram todas da Terra? — perguntou ela.

— As plantas não, mas as sementes, sim — Mary respondeu, acrescentando, — Tínhamos quatro espécies antes de conhecermos a Terra. Agora, além dessas quatro, temos centenas que vieram da Terra e, entre elas, há uma dezena que infelizmente não existe mais por lá. Elas foram extintas antes de vocês conhecerem suas propriedades.

Quando Beatriz preparava-se para outra pergunta, John cortou:

— Bem, agora vamos para um campo de jogos.

Durante todos os contatos, sentíamos que eles nunca se aprofundavam nos assuntos. Não sabíamos se era uma estratégia para reter conhecimento ou uma maneira de nos poupar. Parecia que nos tratavam como intelectualmente inferiores, sem capacidade de compreensão total do que nos apresentavam. Mais ou menos como muitos na Terra fazem com suas crianças quando não querem que elas saibam toda a verdade.

Em poucos minutos, saímos do andar da floresta e fomos para uma arena. Ficava duas colunas à frente, à direita, uns 10 km acima. Era uma arena retangular

tradicional e estava cheia de kalliopissianos. Finalmente, iriam nos permitir interagir com eles!

Não existiam assentos reservados para nós. Aliás, não existia um lugar confortável para nos sentarmos. Toda a plateia participava do jogo e na arena, que me pareceu ser de grama sintética, estavam os orientadores de cada fileira.

O jogo não parecia empolgante, mas eles gritavam muito e estavam bastante envolvidos. Consistia em pegar a bola da pessoa que estava à sua frente e entregá-la à pessoa que estava atrás. Isso acontecia muito rapidamente. Quando a bola chegava no topo da arena, retornava até o campo, com o mesmo movimento. Os participantes tinham que se levantar, dobrar os braços para frente ou para trás, conforme o sentido, se subindo ou se descendo, entregar a bola para seu parceiro e voltar a se sentar. Na fileira em que a bola chegava por último, um número digital se acendia, informando o tempo total que aquela equipe tinha ficado jogando e, então, eles se levantavam e eram saudados por todo o estádio. O problema era que o jogo não acabava. Assim que essa equipe subia as arquibancadas para sair, outra equipe assumia seu lugar e o jogo continuava. Não havia vencedores. Eles se exercitavam apenas pelo prazer de se esforçar e fazer um tipo de ginástica. Pelo que entendi, para cada grupo de edifícios existia um estádio como aquele. Estimei em cinco mil o número dos kalliopissianos que participavam do jogo.

Como se pudesse ler meus pensamentos, John disparou:

— Você parece não ter apreciado o jogo. É mais ou menos como ocorre na Terra. Quando se é apresentado a um esporte, como o beisebol, por exemplo, a maioria das pessoas não gosta, porque não entende. Com o passar do tempo, passam a adorar e a tentar praticar.

Sorri, demonstrando que entendia e concordava.

Quando uma das equipes que estava saindo passou por nosso grupo, fizeram um movimento de corpo como se fosse uma saudação como fazem os atores, que se curvam diante de uma plateia. Repetimos o gesto e tentei falar com eles, mas John me disse que não entendiam o inglês. Apenas pequenos grupos de estudiosos conheciam as línguas da Terra, inclusive algumas que já haviam desaparecido, mas que

continuavam sendo analisadas por eles com apoio de dicionários e alguns filmes com rituais e danças que preservam seus significados.

Imaginem nossa curiosidade ao sabermos disso. No entanto, outra vez, eles interromperam a conversa e nos ofereceram um almoço, sem se aprofundarem no assunto.

Eram cerca de 13 horas quando saímos do estádio para entrar num tubo transparente, sem gravidade, que ficava na lateral do prédio. Descemos cerca de 300 andares admirando aquelas estruturas. Abaixo, à frente da nossa comitiva, seguia John. “Desembarcamos” num amplo andar, com gravidade.

Fomos para um apartamento simples, comparado com a exuberância e a grandeza de tudo o que já tínhamos visto até aquele momento.

O teto era baixo, tinha mais ou menos dois metros, com apenas um vão. Tudo estava bem-disposto. Uma grande cama de casal, sala, mesa e cozinha. Não havia aparelhos elétricos nem eletrônicos ou pelo menos não os percebíamos. A mesa possuía aquela máquina com mãozinhas e contava com sete cadeiras. Logo depois, chegaram mais dois kalliopissianos: uma mulher jovem e um homem de certa idade. Assim como nós, humanos, a expressão e a firmeza da pele do rosto sugeriam a idade das pessoas.

John nos apresentou à jovem Phil, especialista na língua inglesa, e Mary fez questão de introduzir Joff, o professor dela e o mais antigo do grupo de estudos da língua inglesa.

Eleonor, de uma forma um tanto indiscreta para o nosso padrão de educação, perguntou:

— Qual a idade de vocês?

John sorriu e disse:

— Daríamos essa informação nos próximos dias, mas, diante da sua curiosidade, vamos lá! Considerando os anos terrestres, o senhor Joff teria 220 anos; Phil, 54 anos; Mary, 114 anos; e eu, 160 anos. Lembrem-se de que nosso período orbital é de quase cinco anos terrestres. Assim, nos padrões de Kalliope, temos apenas 1/5 dessa idade — e sorriu, como querendo dar pouca importância ao assunto.

Sentamo-nos na mesa e John perguntou o que queríamos.

— Tudo vegetariano, não é isso mesmo? — insistiu Beatriz.

— Sim, embora nossa variedade de sabores e texturas lembrem muito as proteínas animais da Terra. Durante muitos anos, usamos a comida encontrada por lá e nos adaptamos aos seus temperos e preparos. Por isso, podemos fazer a maioria dos pratos terrestres, embora, para hoje, só tenhamos alguns deles.

— O que vocês podem nos servir? — perguntei.

— Há hambúrguer ao estilo norte-americano, risoto de ervas ao estilo sul-europeu, churrasco brasileiro ao estilo dos pampas, sashimi ao estilo das ilhas do Pacífico, chop-suey ao estilo centro-asiático. De entrada, podemos servir um caldo verde ou uma salada de folhas e verduras variadas.

Conversamos entre nós e decidimos que cada um pediria um prato. Na realidade, era a curiosidade, e não o apetite, que nos fazia escolher.

Eleonor pediu o chop-suey, Beatriz pediu o risoto e eu pedi um churrasco.

As mãozinhas arrumaram a mesa com copos, pratos e talheres. Tudo era pequeno, mas adequado o suficiente para fazermos a refeição. Também nos serviram água, suco, caldo e saladas.

Da bancada de cozinha, uma portinhola se abriu e quatro pratos quentes surgiram. Foram preparados por algum tipo de máquina e servidos pelas mesmas mãozinhas. Como estávamos sentados frente a frente, um humano diante de um kalliopissiano, cada par comeria o que seu comensal na direção oposta tinha pedido. Apenas a jovem Phil recebeu um pequeno hambúrguer. Entendi aquela combinação e divisão de pratos como um sinal de elegância e cortesia.

A aparência dos alimentos era perfeita, e o sabor do churrasco, estranhamente verdadeiro. Não havia nervos, ossos ou gorduras, mas a textura e o sabor da carne eram impressionantes. Não imagino com qual combinação de vegetais eles conseguiram fazer aquilo.

Mais tarde, quando já estávamos na Outerplanets I, ficamos relembando o almoço como uma das melhores experiências vividas em Kalliope.

Para sobremesa, pedi as pirâmides de frutas vermelhas, pois queria que Beatriz e Eleonor compartilhassem daquele sabor exótico.

Enquanto as mãozinhas nos serviam de chá e café, o senhor Joff, que estava sentado na frente de Eleonor, nos perguntou:

— O que mais os surpreendeu até agora?

Entreolhamo-nos, como se nos perguntando “Quem vai responder primeiro?”. Então, Beatriz arriscou:

— Tudo, mas o espaço oco do asteroide é impressionante. Como construíram esse interior? Como há oxigênio disponível em todo o ambiente? E a temperatura?

Atropelando as palavras dela, eu adicionei:

— Para mim, está sendo o controle de gravidade. Entrar e sair de espaços com e sem gravidade me deixa completamente atordoado, simplesmente por não conseguir entender como isso é possível. Na nossa nave, mais de 20% da energia é utilizada para gerar gravidade. Não imagino quanto é necessário para manter esse nível aqui em Kalliope.

Eleonor, por sua vez, indagou:

— Visitar uma floresta como a que visitamos é o sonho de qualquer pessoa na Terra. Tudo o que desejaríamos de energia renovável está ali. Quanto de energia é necessário para simular o meio ambiente para todas aquelas plantas? Como vocês conseguem tanta energia para iluminação e calor?

E eu, quase filosofando, repliquei:

— Pensando melhor, o mais surpreendente é a própria existência de vocês!

Quando terminamos de responder, percebemos que essas questões não deveriam ser respondidas. O senhor Joff estava apenas querendo interagir.

Phil então começou a falar, e percebi pela primeira vez uma mudança na expressão de um kalliopissiano, no caso, uma kalliopissiana. Com um ar quase professoral, ela nos disse que estava à disposição para servir de guia nos próximos dias.

John, tomando a palavra, encerrou o almoço e nos informou que a visita à academia ficaria para outro dia, mas que gostaria de convidar até quatro membros de

nossa tripulação para o acompanhar numa missão de quatro dias, fora do Cinturão. Não era uma missão corriqueira, mas imprescindível para a sobrevivência de Kalliope; julgavam que seria muito explicativa e também científica para nós, terráqueos. Sugeriu que trouxéssemos técnicos em navegação e combustíveis.

Ninguém falou nada a respeito dos cilindros, sobre os quais Khristeen tinha tanta curiosidade.

De volta à Outerplanets I, fomos surpreendidos com as notícias da Terra. As instruções eram claras: encerrar as visitas, afastar a Outerplanets I e posicionarmo-nos numa zona mais segura enquanto aguardávamos novas instruções.

“O que seria uma zona mais segura para a tecnologia dos kalliopissianos?”, pensei.

Embora todos tivéssemos uma formação acadêmica marcada pela disciplina e pela obediência incondicional, o clima era de revolta.

Já eram quase 17 horas quando Khristeen reuniu a tripulação e, sobriamente, disse:

— Não podemos desobedecer às ordens, mas também não devemos demonstrar qualquer sentimento de insegurança para com os habitantes de Kalliope. Não justifica ficarmos tão próximos do asteroide, sendo atraídos por ele, quando podemos nos afastar e seguirmos numa rota paralela, sem gasto de combustível. Assim, cumpriremos a segunda ordem. E, como teremos quatro dias para fazer uma imersão com eles fora do Cinturão, estaremos cumprindo a primeira ordem. Nesse tempo, vamos tentar convencer a Terra da importância do nosso trabalho e do absurdo de arriscarmos perder esse contato. Para a missão científica de amanhã, os quatro representantes serão: Leonard Kabir, Eduard Zanetti, Shisoro Yamasaki e você, Rachid.

## Quarta visita: fora do Cinturão

Durante a noite, avisamos aos kalliopissianos que estávamos nos afastando de Kalliope para uma área de menor força gravitacional com o objetivo de economizar combustível. Khristeen e Leonard definiram 554 km de distância, posicionando-nos exatamente entre Kalliope e seu satélite, Linus. Também programaram uma órbita estacionária, semelhante à órbita do satélite.

Na madrugada seguinte, como programado, eu, Leonard, Eduard e Shisoro estávamos na plataforma de transferência. Às quatro horas, surgiu nas nossas telas uma nave enorme, diferente de tudo o que tínhamos visto no espaço-porto. Seguramente, ela não estava estacionada por lá.

Tinha cerca de 1 km de comprimento e 40 metros de diâmetro, assemelhando-se a um grande charuto.

Emparelhou lentamente e se uniu à nossa Outerplanets I. Dentro da nave, reconhecemos apenas Phil, que havíamos conhecido no dia anterior. Ela nos apresentou aos outros dois tripulantes e disse que seria nossa intérprete.

Perguntou a função de cada um de nós na Outerplanets I e, em conjunto com os tripulantes kalliopissianos, explicou que a nave era autossuficiente, fazendo tudo para o que estava previamente programada. Eles só participariam quando houvesse necessidade de uma decisão subjetiva.

No monitor, acompanhamos nosso distanciamento do trio Kalliope, Outerplanets I e Linus. Num *dial*, uns símbolos iam se sobrepondo. Quando parou, pedi que Phil traduzisse:

- Estabilizamos a velocidade de cruzeiro em 128 WEP.
- E o que significa 128 WEP? — perguntei.
- Isso equivale a, aproximadamente, 1.200.000 km/h.

Uma nova surpresa para nossa equipe, já que o máximo que podíamos alcançar com a Outerplanets I eram 550.000 km/h.

*A velocidade da luz é de 299.792.458 m/s ou cerca de 300.000 km/s. Isso equivale a cerca de 18 milhões de quilômetros por minuto ou pouco mais de 1 bilhão de quilômetros por hora. Para ajudar na compreensão, a luz do Sol gasta 8,3 minutos para chegar à Terra; se fosse uma nave dos kalliopissianos saindo do Sol e indo para a Terra, nessa velocidade de 128 WEP, gastaria somente 5 dias, 11 horas e 24 minutos.*

Depois da curiosidade inicial, os kalliopissianos nos ofereceram café, e um dos tripulantes perguntou quem gostaria de jogar ping-pong. Para ele, era um dos melhores jogos da Terra que havia aprendido. Aceitei, muito mais para interagir do que pelo prazer do jogo. Como a gravidade era também levemente reduzida, o jogo era um exercício de malabarismo. A bolinha era arremessada vigorosamente, mas não repicava na mesa com a mesma intensidade e então o jogo ficava um pouco monótono para o nosso padrão, embora ele adorasse. Agradei a oportunidade de conhecer o jogo e depois disso fui reler minhas anotações, escrever um pouco e atualizar as informações da Outerplanets I.

Leonard, Eduard e Shisoro estavam com Phil, e, embora ela fosse muito prestativa e educada, não conseguiram esclarecimentos significativos sobre os assuntos que surgiam.

Às 10 horas do nosso horário, eles nos ofereceram um lanche simples e nos mostraram as acomodações onde descansaríamos. Como a nave não estava preparada para nos receber, preferi ler no chão, pois as camas disponíveis eram muito pequenas.

Às 12 horas, fomos chamados para a sala principal, onde nos mostraram um forte ponto brilhante no monitor.

Phil traduziu:

— Esse é nosso destino. Nós o denominamos G-976076-H. G significa que é um cometa, 976076 é uma referência ao sequencial do ano em que ele aparece e H significa que é composto quase 100% de gelo de água. Na Terra, vocês não o conhecem, porque a última vez que ele visitou o Sistema Solar foi há mais de 3.000 anos.

Shisoro era só felicidade. Estava revivendo a emoção de quando pousou o módulo no Halley.

— Vamos estudá-lo? — arriscou.

— Não. Vamos interceptá-lo. Digamos que vamos pegar uma amostra.

— A que horas será a abordagem? — insistiu Shisoro.

— Estamos seguindo exatamente contra o cometa. Às 17h33, faremos uma volta para emparelhamos com ele. Nesse momento, vocês poderão admirar a cauda, que já está com 0,1 UA. O núcleo tem cerca de 30 km de diâmetro. A velocidade em direção ao Sol é de 256.000 km/h e vai aumentando à medida que vai se aproximando do astro.

Dez minutos antes do ponto de colisão previsto, nossa nave reduziu significativamente a velocidade e mudou a direção para emparelhar com o cometa.

No horário previsto, estávamos grudados no cometa. Toda a superfície estava mapeada. As fraturas eram exibidas nas telas com imagens dos pontos ideais de ruptura. Várias telas se abriram na sala e, bastante espantados, assistimos a um conjunto de garras sair da nossa nave e se fixar nos pontos marcados na tela. Os dois tripulantes apenas observavam a operação, enquanto Phil ia nos explicando cada passo.

Num movimento suave, vimos um bloco de cerca de 3 km de comprimento e entre 1 km e 2 km de diâmetro se descolar do cometa.

Lentamente, fomos nos afastando para a lateral daquele gigante que agora soltava mais gases, gerando uma nova cauda como se estivesse revoltado por ter sido amputado de parte do seu núcleo.

Em pouco tempo, já mudávamos de rumo, agora grampeados no pedaço do cometa. Ficamos imaginando o que os astrônomos na Terra iriam pensar quando vissem aquela imagem de um pedaço do cometa mudar de direção. Provavelmente imaginariam um choque com algum astro.

Shisoro anotava dados, perguntava sobre volume, composição, pontos de fratura, mas os tripulantes, aparentemente, pouco podiam dizer para esclarecer suas

dúvidas. Fazendo uma analogia, era como se estivéssemos num veleiro de dez metros rebocando um bloco de gelo três vezes maior.

A viagem de volta para Kalliope foi mais lenta. Primeiro, reduzimos drasticamente a velocidade. Depois, outra análise detalhada foi feita no nosso bloco de gelo. Por fim, aprumamos o rumo correto numa velocidade de apenas 200 mil km/h.

Vimos Kalliope no começo daquela noite, a quarta desde o primeiro contato.

## O processamento

Para nossa surpresa, ao nos aproximarmos de Kalliope, a nave seguiu rumo a Linus. Questionei Phil, e ela me respondeu:

— Vocês vão conhecer nossa fábrica de processamento de gelo.

Quando chegamos em Linus, uma comporta, muito maior do que nossa nave, se abriu. Entramos e paramos na única plataforma existente.

Era como um espaço-porto para uma nave só.

Quase imediatamente, nosso “iceberg” foi descolado da nave e escorregou, por assim dizer, para dentro de um grande galpão, que ocupava provavelmente 50% do volume do satélite.

Após isso, vimos o fundo de nossa nave se abrir e esteiras rolantes passaram a abastecer o interior da nossa espaçonave com aqueles cilindros que vimos no primeiro dia.

Eram cilindros de todos os tamanhos e brilhos. Como eles não utilizavam tinta, todas as cores eram variações de brilhos metálicos. Nesses, pequenas diferenças nos conectores e as três tonalidades de brilho, o grafitado, o prateado e o dourado, indicavam que três substâncias diferentes estavam sendo transferidas.

Antes de formularmos qualquer pergunta, Phil disse:

— Vocês estão vendo tudo de que precisamos. Nós os utilizamos como energia para nossas naves e produzimos todos os nossos alimentos. Tudo mais que necessitamos, conseguimos nos processos de reciclagem.

— Hidrogênio, oxigênio e água — concluiu Leonard.

— Isso mesmo, Leonard — confirmou Phil.

Nesse momento, Shisoro acordou:

— E o nitrogênio? Em Kalliope, não tinha atmosfera quando vocês chegaram...

— E continua sem ter — respondeu Phil. — Nossa atmosfera é interna. Mas, voltando ao nitrogênio, nós o trouxemos liquefeito da Terra. Hoje temos uma nave autômata que vai buscá-lo em Plutão. Eventualmente, também coletamos algum mineral num dos asteroides. Temos todos mapeados, mas o habitual é só precisarmos

de gelo de água de boa qualidade. O Sistema Solar é rico nesse gelo e sabemos onde encontrá-lo em abundância. Vocês viram como fazemos. Essa operação de interceptação de cometa é a mais rotineira, pois é mais rápido e barato capturar esse gelo do que pousar num satélite ou planeta.

As máquinas que operam em Linus têm capacidade de processar um bloco de até 125 km<sup>3</sup>. Esse volume é suficiente para nos manter por anos. Considerando que temos estoque comprimido para um ano de Kalliope (ou seja, cinco anos da Terra), quase nunca precisamos pousar nos satélites ou planetas para obter gelo. Basta aguardarmos um novo bom cometa passar por perto.

## O disco voador

Quando terminamos de reabastecer, Phil nos disse que iríamos direto para Kalliope, mas que não precisávamos ficar preocupados, pois uma pequena nave de transporte, igual à que nos transportava todos os dias, iria nos transferir imediatamente para a Outerplanets I. Pelo modo como ela falou, entendemos que sabia das instruções que havíamos recebido da Terra e que só não parava no meio do caminho para nos deixar na Outerplanets I por alguma razão operacional.

Como combinado, assim que a nave aportou em Kalliope, entramos na pequena nave. Phil nos acompanhou.

Logo na saída, perguntei se existia a possibilidade de pilotarmos a nave, e a kalliopissiana, sem hesitar, passou a mão sobre uma tela. No mesmo instante, a velocidade foi reduzida e surgiu um tipo de painel.

Leonard se ofereceu para pilotar e Phil concordou, explicando:

— O painel mostra as coordenadas (X, Y, Z) do seu destino-alvo. Todas as rotas são predefinidas e seguem como se estivessem em um piloto automático. Basta inserir as coordenadas. Naquele painel — completou, apontando para uma tela tridimensional —, você pode vestir um par de luvas para a operação manual da nave.

— Infelizmente, esse sistema precisa de prática no simulador, e poucos de nós dominam essa técnica. Usamos apenas para prospectar novos astros. Mas você pode inserir as coordenadas nesse monitor. Vocês vão ver como a nave se comporta.

A inserção de coordenadas era feita confirmando-se com o dedo um ponto na tela cúbica tridimensional. Quando chegava ao ponto desejado, a nave parava e ficava aguardando nova coordenada. Depois de duas paradas, percebemos que a nave respondia suavemente para qualquer direção. Era óbvio que não existia “um” motor, e sim vários deles.

Questionamos Phil se isso era verdade, e ela assentiu:

— Para cada nave, existe uma quantidade e variedade de cilindros.

Trabalhamos com turbinas de oxigênio. Essa nave, por exemplo, possui 27 das pequeninas, o que nos permite retornar 180° sem praticamente qualquer perda. A

direção e as aberturas das turbinas são feitas de forma automática e sincronizada entre elas. Quando fazemos longas viagens, utilizamos, como vocês, a força gravitacional dos astros. Os computadores dispõem desses dados e escolhem os rumos mais econômicos.

— E como fazem para pousar num satélite ou planeta? — provoqueei.

— Precisamos de uma nave de apoio, estacionária, em órbita do destino, para poder abastecer na descida e, quando necessário, depois da subida. Nunca permitimos que a força da gravidade exerça domínio sobre nossas naves. A entrada nas atmosferas se dá de forma muito lenta e totalmente controlada. A força da gravidade é anulada pela força de retrocesso das turbinas posicionadas como retrofoguetes.

Da minha parte, nunca acreditei em extraterrestres, discos voadores e coisas tais. Para mim, era impossível que naves de outros planetas pudessem visitar a Terra, embora os relatos fossem bastante convincentes. Agora, não apenas sabíamos a verdade, mas conhecíamos até mesmo o sistema utilizado para tais operações.

— Com que frequência vocês visitam a Terra hoje em dia? — perguntou Eduard.

— Atualmente, pouco. É provável que amanhã possamos lhes explicar isso de forma detalhada.

Dirigindo-se a Leonard, Phil disse:

— Por favor, libere o automático naquele botão grande, grafite.

E a nave, automaticamente, reduziu a velocidade para executar um acoplamento, como sempre, perfeito.

## As novas instruções

De volta à Outerplanets I, soubemos que Khristeen tinha conseguido dobrar as intenções dos nossos superiores na Terra. Pelo que percebemos, ela impôs uma decisão favorável à continuidade dos contatos e preferiu não entrar em detalhes.

O Cecoshi nos enviou uma relação com centenas de questionamentos sobre Kalliope e os kalliopissianos. Era como se todos os cientistas da Terra tivessem se unido para questionar os extraterrestres. Desde perguntas técnicas, como controlar a microbiota e o destino dos cadáveres, até detalhes das turbinas e destinação do miolo não metálico do asteroide. Também enviaram perguntas quase infantis, como, por exemplo, se existiam locais de lazer no Sistema Solar, como praias subterrâneas.

Sabidamente, Khristeen assinalou que, na medida do possível, introduziria alguns desses questionamentos nas conversas, mas que as respostas viriam de modo vagaroso, pois os kalliopissianos estavam se comportando como professores e nos explicavam suas tecnologias e meio de vida pouco a pouco, num ritmo deles próprios.

À noite, nós nos reunimos para discutir acerca da captura do cometa e do uso da água como energia. Eduard citou uma frase que havia lido quando ainda era estudante no Alasca: “Quanto maior o problema, mais simples é a solução”.

E era exatamente assim que estávamos vendo a decomposição da água em hidrogênio e oxigênio para satisfazer todas as necessidades daquela civilização.

Montamos uma estratégia para levarmos outros diferentes técnicos para Kalliope e tentarmos visitar o máximo de locais possíveis. O problema é que não sabíamos o que queríamos conhecer, uma vez que tudo era novidade!

Antes do horário de nosso grupo dormir, Khristeen distribuiu a nova lista de pessoal para o dia seguinte: Eu, Beatriz Natula e George Sellers.

## Quinta visita: educação e trabalho

Na manhã seguinte, como de costume, fomos recebidos pelo robzinho apelidado de “Lata de Sardinha”. De nós três, somente George nunca tinha vindo a Kalliope, e foi curioso como ele se comportou na chegada. Enquanto todos queríamos ver o interior do asteroide a partir da esteira rolante, George observava outros pontos daquele mundo: como as portas se abriam e se fechavam, como a gravidade era controlada, os sensores que orientavam as espaçonaves a parar em pontos milimetricamente escolhidos, o tipo de lapidação dos granitos, a textura dos metais polidos, ou seja, os detalhes dos detalhes.

O robzinho ficou estático, como se aguardasse o humano parar de pegar nas portas, paredes e vigas, até que, num momento de reflexão do George, ele perguntou:

— Podemos seguir para o auditório?

Lá, o ritual do desjejum se repetiu. Só que com as presenças de John, Mary, Phil e Joff na mesa. Depois que terminamos, John disse que Phil ficaria conosco e que outros jovens participariam das visitas naquele dia. Logo depois, eles três se retiraram e Phil nos apresentou ao Dave.

Embora muito jovem, era bastante cerimonioso, talvez tímido. Usava um tipo de “*free hand*”. Phil explicou:

— O nome dele é Dave e vai utilizar um dublador, pois não fala inglês. Ele acabou de concluir o ensino básico e se formou em educação infantil. Está com 43 anos, não é isso mesmo, Dave?

— Isso — ele respondeu.

— Vamos passar um filme sobre os quarenta primeiros anos das crianças. Na sequência, faremos a visita a um desses, se assim podemos dizer, colégios.

Na tela, a imagem de um tipo de berçário bem tradicional se iluminou. Logo depois, apareciam as crianças brincando num jardim com muitas bolas e estruturas de aço arredondadas. Tudo era curvo, e o risco de quedas ou outros acidentes praticamente não existia. Algumas crianças maiores, talvez adolescentes, talvez adultos, interagiam em algumas brincadeiras.

Percebi que essa introdução fora cuidadosamente planejada para criar uma similaridade entre a educação na Terra e a educação em Kalliope.

Dave então começou a explicar:

— Perdoem-me por esse equipamento e essa voz sintetizada. Infelizmente, não sei falar o inglês, escolhi aprender o latim. Aqui, vocês viram o início da escolarização. Ao final dessa fase, que dura cerca de cinco anos, as crianças começam a aprender um pouco de tudo sobre Kalliope. Nossos tempos são diferentes dos tempos da Terra e, embora pareçam rígidos, vocês verão que não é bem assim. As crianças têm um cotidiano muito regrado e, ao mesmo tempo, variado. São cerca de vinte horas por dia intercaladas entre estudo, lazer e trabalho coletivo. Completam o dia dez horas livres.

— Então o dia de vocês tem uma duração de 30 horas? — concluiu George.

— O equivalente a isso — concordou Dave, prosseguindo. — O que vou explicar agora para vocês é o curso da vida das crianças, mas podem considerá-lo como algo comum à vida de todos os kalliopissianos. Ao acordar, fazemos um asseio completo e, logo em seguida, o desjejum. Para nós, o café é a melhor de todas as infusões. Depois, começa a integração, sempre acompanhada de um adulto. Pode ser um adulto para cada criança, quando a aula é de álgebra ou escultura, por exemplo, ou um adulto para até dez crianças, quando a aula é de jardinagem ou tecelagem. O próximo passo é a interação por meio dos esportes, e escolhidos, entre aqueles praticados na Terra, aqueles que mais exigem do nosso físico. No entanto, evitamos alguns esportes de vocês que consideramos violentos. Também temos um cuidado com esportes de disputa entre duas pessoas ou equipes: uma das equipes deve ser, obrigatoriamente, de autômatos programados para vencer; assim, o esporte serve para exercitar o corpo e melhorar a mente, forçando-nos a criar robôs cada vez melhores nos esportes.

Durante toda essa apresentação, a tela transmitia o documentário. Nesse momento, pudemos ver robôs jogando tênis, ping-pong e vôlei de oito kalliopissianos contra apenas uma máquina. E a vitória da máquina em cada esporte, claro.

Perguntei se eles nunca ganhavam para as máquinas, e Dave respondeu dizendo que sim, eventualmente.

— Esse também é nosso objetivo. Superarmo-nos para descobrir as falhas e aperfeiçoar essas máquinas. Acreditamos que, se nunca houvesse a chance de ganhar, o esporte ficaria monótono.

E prosseguiu:

— Após os esportes, temos outro horário para banho e então nos alimentamos, como se fosse o almoço de vocês. Em seguida, praticamos o que alguns poucos locais da Terra ainda aproveitam, a hora do pequeno sono ou, como era conhecido em parte da Europa, “*la siesta*”.

À tarde, temos os trabalhos coletivos, orientados por jovens ou adultos. A montagem de robôs, o desmonte deles, a colheita, a preparação de ingredientes para culinária, esculturas, fundição, troca de cilindros, apoio a idosos, mineração, plantio e adubação são alguns desses trabalhos coletivos, só para citar alguns relevantes.

Ao fim da jornada, temos mais duas horas de esportes mentais. Dezenas de jogos foram criados para que as crianças desenvolvam a velocidade do raciocínio, aprendam outras línguas e, ao mesmo tempo, aprendam a construir e a operar as nossas máquinas. Para fazer uma analogia com os jogos da Terra, pensem no jogo de xadrez e em um simulador de voo. O dia termina com o equivalente à noite de vocês, com dez horas para descansar. Embora não tenhamos sábados, domingos nem dias festivos, sempre fazemos atividades diferenciadas, que vocês chamam de extracurriculares: como filmes sobre nosso planeta, filmes da Terra, museus, viagens para fora de Kalliope etc. Diariamente, também temos apresentações de corais, peças de teatro e exibições de robôs, entre outras atrações, que ocorrem durante os trabalhos coletivos ou nas horas de exercícios mentais ou de esportes, quando a ocasião se oferece.

Após essa apresentação, Dave abriu um momento para questionarmos, e Beatriz perguntou:

— Não vi os pais participando da educação dos filhos. Como eles participam?

— Boa pergunta — respondeu Mary. — Amanhã, teremos um dia especial, todo dedicado à família.

— Vamos tratar agora um pouco mais da educação e início das tarefas comunitárias e profissionais, que consideramos uma continuação da vida infantil. Na realidade, não existe uma separação exata de onde acaba uma e começa a outra. As habilidades de cada indivíduo é que permitem uma diferenciação. Por exemplo, é possível que um jovem esteja no grupo de crianças que aprendem jardinagem e, ao mesmo tempo, seja instrutor num grupo de escultores. Ou mesmo que um idoso, especialista numa língua, entre num grupo infantil para iniciar seus estudos de mandarim. Basicamente as diferenças são de apoio, evolução nos estudos e responsabilidade. É claro que, também nos esportes, as crianças não jogam com os adultos. Agora, certamente, existem atividades exclusivas para adultos, como os trabalhos fora de Kalliope e nos laboratórios de pesquisa.

George levantou a mão e questionou:

— Aqui não há crimes ou delitos? E médicos?

— Não e não. Quanto aos médicos, mais ou menos, e vou explicar: os delitos da primeira infância são tratados e corrigidos na primeira infância. Temos profissionais capacitados a cuidar de todo tipo de dificuldade de relacionamento ou adaptação à rotina e, quando a criança não aceita a educação, o que é raríssimo, escalamos jovens e adultos para conviverem com ela “30 horas por dia”. Para vocês terem ideia, hoje só temos uma criança sendo acompanhada em regime de tempo integral. No que diz respeito aos médicos, não temos mais doenças nem precisamos de cirurgias. Também não temos bebidas nem remédios que criam sensações irreais. Produzimos diversas dimensões de realidade, o que é diferente. Vocês verão isso em breve. Em caso de acidente, teremos de recorrer a uma máquina de manutenção de vida e a milhares de filmes instrutivos, para cada caso ou órgão danificado. Nosso último médico “tradicional” morreu há mais de quatrocentos anos e, durante toda a sua vida, não fez qualquer cirurgia. Isso não significa que abandonamos a saúde, ao contrário, pois a pesquisa continua muito atuante e temos especialistas em quase tudo, mas não precisamos da atuação médica formal. Também desenvolvemos um processo de nos anteciparmos na geração de anticorpos, o que nos mantém sempre imunes às doenças da Terra.

Beatriz retomou a palavra:

— E namorar? Quando é que vocês namoram?

Outra vez, Phil a interrompeu:

— Namoramos muito, tanto quanto vocês, mas isso também será visto amanhã. Agora, vamos visitar uma mina de cobre.

# Mineração

Sáímos do auditório e entramos em outra pequena nave. Agora, George ficou deslumbrado. Sua observação, que era antes direcionada aos mínimos detalhes, deu lugar a um encantamento surreal. Ele não sabia para onde olhar!

— Agora entendi a verdadeira comparação com os Jetsons — disse ele.

Realmente, era uma cena impressionante. Mesmo não sendo novidade para mim, eu continuava perplexo vendo aqueles prédios gigantescos. Aquelas avenidas quase sem fim eram, literalmente, algo de outro mundo.

A pequena nave desceu até mais ou menos 2 km de altura do que seria a base de Kalliope e acessou um caminho como se fosse uma via de sentido único. A velocidade aumentou e seguimos como se estivéssemos num túnel invisível. Era possível notar que as pessoas e os veículos que passavam eram desviados da nossa rota de modo automático, como se fosse uma via expressa transparente, feita exclusivamente para naves como aquela onde estávamos.

Viajávamos na máxima velocidade permitida dentro de Kalliope, o equivalente a 108 km/h da Terra. A viagem durou exatamente 53 minutos. Quando chegamos ao fim, era o limite do asteroide.

Uma parede de metal, basicamente feita de ferro e níquel, saía da base e subia 120 km. A largura da parede, depois soubemos, era de 160 km. Não era algo liso; ao contrário, bastante irregular, com muitas perfurações e algumas construções.

Quero dizer, na verdade, que não eram construções, e sim esculturas, conjuntos de colunas de ferro maciço, que futuramente seriam convertidas em mais edifícios. Fomos até o topo, de onde Phil nos explicou que Kalliope já estava bastante esculpido, que as laterais tinham paredes com cerca de 1 km de rocha e da liga ferro-níquel original. Na “frente ou proa” tinha um volume, ainda não tratado, com cerca de 60 km de espessura, e o “fundo ou popa”, onde estávamos, ainda possuía 75 km do asteroide original.

Assim, calculei: aproximadamente 235 km de comprimento, menos 135 km, então sobravam quase 100 km de comprimento de área construída, ou seja, quase toda esculpida. Considerando o volume, era impressionante.

Você que está lendo esse relato e provavelmente nunca terá a oportunidade de visitar Kalliope, imagine várias avenidas paralelas, como a 9 de Julho em Buenos Aires, a 5ª Avenida em Nova York, a Avenida da Liberdade em Lisboa, a Paulista em São Paulo, o Champs-Élysées em Paris, a Gran Via de Madri, a Orchard Road em Cingapura, a Aoyama Dori Street em Tóquio, La Rambla de Barcelona e tantas outras.

Agora, imagine entre elas edifícios com quilômetros de altura, alguns “tocando no céu”. Pois bem, essa era a visão que tínhamos daquele ponto, olhando para o outro lado de Kalliope, onde fica, a 100 km em linha reta, o espaço-porto e o auditório. A principal diferença é que, em Kalliope, os kalliopissianos não andavam. Eles voavam, navegavam e flutuavam entre os edifícios e, por isso, não se aglomeram como na Estação de Shibuya, por exemplo. Como não sei qual o melhor adjetivo para utilizar, vou repetir: impressionante! Coisa de outro mundo.

Desembarcamos em local cuja gravidade era nula. O corredor de acesso e a mina não estavam com a gravidade controlada. Dois técnicos kalliopissianos nos acompanharam na mina. Um deles falava inglês, o que facilitou o entendimento. Chamava-se Carl, era extrovertido e, sorrindo, foi logo se apresentando.

— Meu nome é Carl, tenho 54 anos, estudo filosofia e na escola me especializei em lapidação. Será um prazer acompanhá-los.

Ele nos explicou que esse trabalho era muito mais de lapidação do que de mineração. Os desenhistas passavam as medidas e eles operavam máquinas de corte manuais com precisão de 15 micra, o que proporcionava, além de segurança na modelação, uma excelente aparência nas colunas, sem a necessidade de outro tratamento. As sobras eram pequenas, em formato retangular, fáceis de serem retiradas das minas e armazenadas.

Perguntei o que faziam com essas sobras, e Carl respondeu:

— Depende do tipo de resíduo. Se for metálico, é purificado e armazenado em forma de lingotes para uso futuro, se for rochoso, pode ser moído e utilizado como substrato para nossos jardins ou armazenado dentro de outro asteroide.

George perguntou por que chamavam aquelas esculturas de minas, e foi Phil quem respondeu:

— Ocorre que o miolo desse asteroide não é cem por cento regular. Existem pontos ocos, como cavernas, e também existem outras ligas metálicas que não apenas ferro-níquel. Esse túnel nos levará a um bloco com bastante cobre e perto de dois mil quilos de ouro, mas muitos outros metais e minerais já foram encontrados.

— Venham — disse Carl.

Flutuamos um pouco pelos corredores da mina e entramos num salão, que lembrava uma semiesfera, com cerca de quinhentos metros de diâmetro, todo dourado. Meia dezena de técnicos retirava “tijolos” de ferro-níquel e outros de cobre. Um operário, usando outro tipo de máquina, fazia a extração de filetes de cobre-ouro. Era, ao mesmo tempo, lindo e impressionante.

Lembro-me de que, quando eu era estudante na faculdade, falava-se muito de enviar naves para fazer mineração na Lua ou em Marte, mas o custo do transporte de volta à Terra seria superior ao valor dos minerais explorados.

— Posso levar uma pequena amostra dessa liga? — perguntei.

— Pode, mas você já tem uma boa peça purificada. Lembra-se daquela placa que lhes demos no primeiro dia? Ela foi toda esculpida em ouro 24 quilates, pois sabemos da importância desse metal para vocês — Phil comentou.

— Realmente, muito obrigado! Não havíamos compreendido o motivo de um mimo tão valioso — respondi.

— Depois de extraído o cobre, vocês vão preencher esse espaço? — emendou Beatriz.

— Não — respondeu Carl —, esse não. Alguns precisam de fixação e moldamos as colunas para isso, mas esse, especificamente, será usado para a construção de um novo estádio. Já está no projeto.

Então, brinquei:

— Bem que vocês podiam fazer uma igreja barroca! — e todos riram.

Voltamos para o auditório e, como já passava das 14 horas no nosso horário, Phil nos levou para um refeitório de crianças. Era o horário do lanche pré-noturno para aquele grupo. Assim mesmo, fomos muito bem-servidos. Em cada mesa, havia aquelas máquinas com bracinhas, e os pratos eram pedidos por meio de uma imagem digital sobre a mesa.

Voltamos para a Outerplanets I no final da tarde, e a história da mina dourada tomou conta da tripulação. Os blocos de cobre finamente cortados davam ao conjunto um aspecto de que tudo era ouro. Curiosos, fomos todos rever a placa e vimos como ela era pesada e seu brilho, puro.

Nesses dias, tanto Diana quanto GØK estavam sendo alimentados com essas novas informações e possibilidades. Nós os instruímos a voltar a estudar todos os asteroides tipo “M” e, no jantar, fomos surpreendidos com as respostas.

— A conclusão a que chegaram — explicou Khristeen — é de que alguns desses asteroides podem ter até 5% do seu volume em cobre e 0,05% em ouro e metais nobres. Diana descobriu dois asteroides de metal maciço, com boas possibilidades de pouso e mineração. GØK encontrou tungstênio na superfície de outro asteroide não metálico. Tudo o que sabemos até hoje sobre os asteroides deve ser revisto e muitas novas missões devem ser enviadas.

Para o dia seguinte, deveriam ir comigo Moana Ngabe e Margareth Mendonza. Moana pediu para ser um dos últimos porque queria usar os computadores para obter pistas de como era feito o controle da gravidade antes de experimentar a sensação real.

## Sexta visita: lazer

Para Moana e Margareth, entrar no espaço-porto foi tão surpreendente quanto seria para cada um de vocês que está lendo este livro. Moana é fisicamente avantajado, com quase 2 metros de altura e 110 quilos. Bem diferente dos outros tripulantes da Outerplanets I, a primeira coisa que fez ao desembarcar foi levantar a “Lata de Sardinha” e pedir:

— Diga agora: “Perigo!!! Perigo!!!”

Mary e Phil, que estavam ao lado, riram conosco.

— Para ele, você não é um perigo! — provocou Margareth.

De volta ao chão, o robzinho, frio como uma Lata de Sardinha, mudou de direção e disse:

— Acompanhem-me, por favor.

No auditório, expliquei para os quatro — Mary, John, Phil e Joff — que nossa equipe do Cecoshi queria entender todo o processamento do cobre e que havia nos solicitado um relatório detalhado e independente de cada um dos tripulantes que participou da visita do dia anterior.

Phil então disse:

— Temos um longo dia pela frente. Vamos tentar esclarecer outras coisas e depois trataremos dessa questão.

E continuou:

— Pela apresentação de ontem, talvez vocês tenham ficado com a impressão de que nossos horários são rígidos e que nosso lazer é apenas para exercitar o corpo. Na realidade, as coisas não acontecem bem assim. A disciplina e a rigidez são somente para as crianças. À medida que vamos assumindo compromissos, também vamos ampliando nossos tempos livres. O mais importante é nunca faltar ao trabalho. Seja comunitário, seja profissional.

Interrompi Phil:

— Existe remuneração?

— Existe um sistema de bonificação, que seria um tipo de remuneração. Conforme o jovem começa a se tornar independente, ele ganha um cômodo para habitar. São cômodos em prédios coletivos de jovens como ele. À proporção que presta serviços comunitários, cuidando de crianças, ensinando-as, cuidando de idosos, ajudando nos refeitórios, preparando alimentos, costurando ou fazendo qualquer das coisas de que necessitamos, ele ganha pontos. Quando alcança um determinado número de pontos, pode pleitear uma moradia melhor, um cardápio melhor, um apartamento no prédio dos jardins etc. Note que ele não troca os pontos. Seus pontos são seus direitos e os computadores identificam-no sempre que passa numa zona de gravidade, ou seja, sempre que ele entra num prédio. A única maneira de um kalliopissiano perder pontos é quando ele desiste de um trabalho injustificadamente. Existem outras maneiras de pontuar, por idade e por mérito, mas o sistema é o mesmo.

Despedimo-nos de Mary, John e Joff, e tomamos um transportador, uma espécie de disquinho voador, em direção a outro prédio.

— Vamos entrar numa pista de música e dança — esclareceu Phil.

Nossa primeira sensação foi de estranhamento. Tudo no mais profundo silêncio, embora os kalliopissianos estivessem dançando. Achei que dançavam no ritmo das luzes, mas Phil explicou:

— Cada um escolhe sua música e a recebe diretamente dentro do ouvido. Vocês usam *headphones*, não é? Pensem que é como se eles tivessem *headphones* embutidos no cérebro. É possível que alguns deles estejam ouvindo músicas da Terra. Quando a dança é em grupo, de duas ou mais pessoas, as músicas podem ser sincronizadas.

Há um outro detalhe, que talvez não tenham percebido: aqui a gravidade é um pouco menor do que nos outros ambientes, para permitir uma dança mais leve e solta. Dessa forma, conseguimos menos impactos nas articulações. Fazemos isso nas pistas de dança e em alguns tipos de salas de jogos.

Voltando-se para Moana, o kalliopissiano emendou:

— Pronto. Queríamos lhes mostrar essas nossas especificidades quanto à dança. Agora, podemos tratar da força da gravidade com o Dr. Ngabe. Não é assim que o senhor é conhecido?

Entreolhamo-nos um pouco surpresos, pois ninguém tinha dito quais eram as intenções de Moana nem de Margareth. Só me restava questionar.

— Vocês escutam nossas conversas de dentro da Outerplanets I?

— Sempre que vocês usam os sistemas de comunicação da nave. Pode ser som, imagem, luz, qualquer sistema. Vocês não sabiam?

— Não, não sabíamos, apenas desconfiamos algumas vezes.

— Bem, desculpe-me — disse Phil. — Tomarei mais cuidado para que vocês saibam de tudo.

Continuando, Phil perguntou a Moana se ele queria ir a algum local específico ou se ela mesma poderia orientar a visita.

— Quero ver como é criada a gravidade — disse Moana.

— Caro doutor, eu não sou a melhor pessoa para lhe explicar sobre isso, e provavelmente por isso é que estou o acompanhando nessa visita. Para resumir, duas forças atuam sobre a nossa sensação de gravidade. Uma é a própria atração do centro do astro e a outra, quando existe, é o peso da atmosfera sobre nossos corpos. Nossos sensores são capazes de aplicar essas forças diretamente sobre nossos corpos, onde e quando definimos. Tudo é uma questão de gasto de energia. Muitos casais de kalliopissianos optam por desativar esse serviço quando estão na intimidade dos seus lares. Infelizmente, para explicar isso em toda a sua complexidade, teríamos que lhes apresentar alguns recursos que vocês ainda não conhecem, e esses recursos, se mal utilizados, poderiam interferir na evolução normal da sociedade terrestre. Consegui me explicar?

— Muito bem, mas, como cientista, eu gostaria de saber muito mais.

— Agora, Margareth, vamos passear numa floresta. — E, dirigindo-se a mim e a Moana, perguntou:

— Vocês seguem conosco ou desejam fazer outro programa? Posso chamar alguém para acompanhá-los.

— Ficaremos todos juntos, como sempre — eu respondi.

Sáímos da discoteca e fomos para um *finger* que tinha um pequeno disco voador disponível. Aquele em que nós chegamos já tinha sido utilizado por outros. De lá, subimos uns tantos quilômetros até pararmos em outro andar e desembarcamos na antecâmara. Phil disse para Moana.

— Como você já sabe mais um pouco sobre o assunto, aproveite a sensação de troca entre “sem gravidade” e “com gravidade”. Acontece quando fecharmos a porta do transportador e abrirmos as portas do edifício.

Essa floresta era muito mais exuberante que a anterior. Tão logo entramos, veio a exclamação, quase um grito:

— Isso é uma sequoia?! — perguntou Margareth.

— Sim — afirmou Phil. — Ela é uma das árvores mais antigas que temos em Kalliope, já tem mais de quatro mil anos. Se quiser, combinaremos outro dia com um especialista em plantas para lhe falar sobre ela. Por hora, quero lhe mostrar algo que talvez tenha passado despercebido aos seus colegas. Você está sentindo essa brisa? Está vendo alguma folha no chão? Ou fruta? Pois bem: essa brisa é gerada para controlar e direcionar a queda das folhas. Cada folha que cai segue para esses bueiros, sob a calçada. De lá, são desidratadas, moídas e armazenadas para preparo de alimentos ou de novos insumos para plantações.

Isso também ocorre com os frutos. Pequenos robôs voadores coletam todos os frutos e frutas. Seleciona os bons, os ruins e direciona-os para consumo ou para desidratação. O mesmo ocorre como as folhas. Usinas de reprocessamento estão localizadas nas bases de quase todos os prédios, que, além desses insumos, recebem nossos dejetos. Recebem ainda resíduos orgânicos provenientes de restos de alimentos e das embalagens, essas sempre feitas de material orgânico reciclável.

— Posso conhecer uma dessas usinas?

— Poderia, mas eu teria de identificar uma que estivesse em manutenção, pois o processo é totalmente automatizado e só temos acesso quando a usina está desativada. Se for muito importante, podemos marcar para amanhã, mas posso lhe garantir que as usinas da Terra, inclusive a de Manila, não deixam a desejar se

comparadas com as nossas. O que temos melhor são algumas membranas que atuam como filtros para pequenas moléculas.

Quase no final da tarde do horário terrestre, Phil assinalou:

— Ainda temos tempo para uma surpresa. Vamos para uma academia de ginástica virtual. Eu preferiria chamar de sala de relaxamento, mas meus colegas traduziram para o idioma de vocês dessa forma.

Navegamos por aproximadamente cinquenta quilômetros. No caminho, Phil foi nos explicando que, daquela vez, veríamos algo completamente diferente de tudo o que tínhamos observado.

— Até agora, tudo o que vocês conheceram e vivenciaram tem relação com o que vocês vivem e conhecem na Terra, com a diferença apenas de que temos um pouquinho mais de tecnologia nisso ou naquilo. Mas o que vão ver agora será completamente distinto. Vocês vão entender o verdadeiro sentido da palavra “virtual”. Saibam o seguinte: durante toda a experiência, vocês terão controle absoluto sobre o corpo de vocês e, com apenas um simples toque, vocês podem interromper a seção. Não será utilizada nenhuma substância química externa, apenas sua mente e seus sentidos estarão controlando o jogo.

— Adoro joguinhos de realidade virtual — disse Margareth.

Ao chegarmos ao *finger*, Phil nos dirigiu para uma sala no fim de um corredor que tinha um painel digital aceso com um símbolo.

— Está livre. Eu pedi para o prepararem para nossa visita. Serve para quatro pessoas.

A sala era quadrada e tinha quatro grandes e confortáveis poltronas, posicionadas em cruz, uma de costas para a outra.

Ela pegou Moana pela mão e colocou-o numa das poltronas, dizendo:

— Essa foi preparada para você. Nas outras, cabem Margareth, eu e Rachid, mas essa é especial. O processo que vai ver é aparentemente simples: a poltrona o envolverá como se fosse um “cobertor gelatinoso” e você vai assistir a um filme. Todos estaremos nesse filme, e as nossas mentes vão interagir. Aqui no braço da poltrona

tem um botão. Use-o quando quiser parar o filme. Sempre que um de vocês utilizar essa opção, também sairei do filme para podermos conversar.

Depois, ela me colocou na minha poltrona e, em seguida, fez a mesma coisa com Margareth. Minutos depois, perguntou se estávamos prontos.

— Sim — respondemos em uníssono.

As luzes foram diminuindo e comecei a ouvir uma música relaxante. Aos poucos, penso, fui afundando na poltrona. Entre o som da música, Phil disse:

— Fechem os olhos e assistam ao filme.

O que ela chamou de filme era uma projeção de imagens diretamente no meu cérebro, como um sonho real. Parecia um tipo de hipnose, pensei. Eu estava caminhando sozinho numa praia, descalço, água morna, areia fofa. A água era limpíssima e um recife de corais indicava que a maré estava baixa.

À medida que eu caminhava, as sensações do sol, do vento, a areia, o cheiro do mar se tornavam mais e mais reais. Até que eu “entrei” no sonho. Andando em minha direção vinham Margareth, Phil e Moana. Margareth tinha cerca de vinte anos, Phil parecia uma belíssima jovem humana morena e Moana apareceu como um jovem esportista.

Então, Phil me avisou:

— Você está vendo o que gostaria de ver. Pode fazer o que quiser. Pode jogar vôlei, nadar, mergulhar, andar de lancha, jogar peteca, enfim, fazer tudo o que se faz numa praia. Pode até relaxar, deitar na areia e aproveitar o sol.

Margareth virou-se para mim e sugeriu:

— Vamos correr um pouco? Adoro correr e, na Outerplanets I, só dá para fazer na esteira.

— Vamos — respondi, ao mesmo tempo em que um rodapé apareceu no filme indicando a saída de Moana e de Phil.

Por um instante, eu me assustei, pois já estava completamente envolvido com o sonho. Tateei o dedo sobre o botão, para ter certeza da realidade, e decidi continuar. Voltei a olhar para Margareth, que estava linda, e disse:

— Vamos continuar?

— Claro, depois eles voltam.

E saímos correndo pela praia sem destino. Corremos uns dez minutos. Com o sol forte, nossa testa chegou a pingar suor. De repente, ressurgem na nossa frente Phil e Moana.

Ao nos aproximarmos, Moana confessou:

— Para mim, foi muito difícil. Não consegui diferenciar o sonho da realidade. Quero ficar aqui, sentado um pouco, admirando essa paisagem e tentando me acostumar.

Phil disse:

— Vou ficar aqui com Moana. Aproveitem e tenham a sensação de um banho de mar.

Olhei para Margareth e corri para dentro d'água. Inacreditável! Eu estava tomando banho de mar, numa praia deserta, entre recifes de coral. Meu corpo estava imerso na água e nada sugeria que aquilo não fosse real.

Margareth se aproximou e, olhando nos meus olhos, perguntou:

— Posso tocar em você?

— Pode. Como você está me vendo? — perguntei.

— Como um estudante universitário, a pele lisa e branquela, como alguém que só faz estudar e nunca vê o sol. E você, como me vê?

Meio inibido, respondi:

— Linda. Com menos de vinte anos.

Ela pegou minha mão, levou ao rosto, deu um beijo e exclamou:

— Você também está muito bonito, e isso é perigoso. Acho melhor sairmos do jogo ou voltarmos para a areia.

— Não tem uma terceira opção? — arrisquei.

No entanto, antes que eu terminasse a frase, o rodapé apareceu, indicando que Margareth tinha saído do sonho.

Apertei meu botão e, logo depois, as luzes da sala foram restabelecidas.

As poltronas giraram 180° e ficamos num círculo, um de frente para o outro.

Phil deu uma rápida explicação:

— Tecnicamente, não posso explicar para vocês como se passa esse jogo, mas já sabíamos que vocês podiam trabalhar a mente na frequência necessária para essa experiência. O incrível é que nós, kalliopissianos, também podemos flutuar com vocês.

— No meu sonho, você era uma linda humana — eu disse.

— Obrigada — Phil respondeu. — Na verdade, vocês constroem a realidade que querem. Vamos ver? Onde se passou seu filme, Margareth?

— No Central Park, numa noite de início de primavera. Assisti à parte de um show de uma dupla muito antiga, Simon e Garfunkel. Estavam cantando uma música que minha avó colocava para eu ouvir quando era criança: *The sound of silence*.

— Algum de nós participou do seu filme? — perguntou Phil.

— Vi você e Moana antes de saírem, mas fiquei o tempo todo ao lado de Rachid.

— Eu já sei por que saímos um pouco do seu sonho, mas e você, Moana? Onde viveu sua experiência?

— Eu estava numa gruta adaptada a laboratório, dentro de uma cratera do lado escuro da lua. Estávamos todos trabalhando para conseguir a imagem de um eclipse quando vocês me chamaram para uma corrida. Eu achava aquilo uma maluquice, mas vocês insistiam. Diziam que era um sonho e que eu devia experimentar; mas era tão real que preferi apertar o botão para ter certeza de que não estava ficando doido. Depois de conversar aqui “fora” com Phil, voltamos para uma praia linda e fiquei admirando vocês dois tomarem banho de mar. É muita loucura.

— Bem — concluiu Phil. — Aqui podemos fazer qualquer coisa, sem o menor risco. Comparando à Terra, podemos escalar o Everest ou participar de uma corrida em Mônaco. Podemos viajar no Trieste ou velejar com Bernard Moitessier. Seu companheiro de sonho pode se tornar um parceiro, um amante, um rival. Vocês podem duelar ou voar de asa delta. Cada participante pode assumir a idade e a fisionomia que quiser. Em grupos, como fizemos hoje, vocês podem programar excursões para caçar javalis ou tubarões brancos, brincar com pinguins na Antártida. Numa sala em grupo, como essa, é possível, com a prática, entrar e participar dos sonhos dos parceiros. As únicas coisas necessárias são conhecimento e criatividade.

Quanto mais se lê, mais locais se quer conhecer, ou melhor, se quer experimentar, viver.

Como sempre, eu não estava satisfeito com as explicações e perguntei:

— Por favor, Phil, me responda mais uma coisa. Como foi possível eu ter suado no sonho?

— Porque você realmente estava correndo. Ou quase. Seus músculos, sua pele, seu cérebro, todo o seu corpo reage aos seus sentidos e por isso você precisa da poltrona, para interagir. Por exemplo, para sua pele, você tomou banho de mar.

Desculpe se não sei explicar melhor.

E continuou:

— Não sei se vocês terão tempo para voltar aqui. Porém, como sugestão, digo para você, Moana, que seria maravilhoso abandonar o trabalho por alguns minutos e sair correndo pela Lua; a você, Margareth, subir no palco e roubar um beijo de Garfunkel; e a você, Rachid, que devia ter aproveitado o céu, o mar e a bela companheira.

Margareth me olhou curiosa, e Moana brincou:

— Que viagem foi essa, Rachid?

E Phil, entendendo que eu havia ficado um pouco encabulado, concluiu:

— Já está tarde, vou levá-los de volta para a Outerplanets I. Se algum de vocês não voltar aqui, saibam que Kalliope estará sempre pronta para receber nossos “primos” humanos.

À noite, na Outerplanets I, todos queriam saber como era realmente aquela academia. A curiosidade era tremenda e, para nós, era difícil explicar que o sonho se tornava realidade.

— Para entender realmente, é preciso experimentar – disse Moana.

Mais tarde, Khristeen nos atualizou sobre as notícias do Cecoshi e de GØK. Por fim, comunicou que Beatriz Natula e Mikaela Ophaug iriam comigo a Kalliope no dia seguinte.

## Sétima visita: família

No dia seguinte, a rotina se repetiu. Phil chegou cedo e, dessa vez, aceitou o convite para entrar.

Khristeen foi pessoalmente receber Phil na entrada da nave e a convidou para conhecer nossas instalações, mesmo pressupondo que ela tivesse total conhecimento de cada ambiente. Mostramos as plantações, nossas acomodações, explicamos como Diana e GØK interagem com a nave e com a tripulação. O único momento em que Phil demonstrou alguma surpresa foi quando pegou um dos macacões metálicos que usamos sob a roupa.

— Não incomoda? — ela perguntou.

— No começo incomoda bastante, mas passamos meses na Terra usando essa malha antes da viagem. É como uma meia — disse Kristeen, concluindo. — Sentiremos falta quando não precisarmos mais utilizar.

No desjejum, todos pediram a Phil para marcar um horário na academia de ginástica virtual.

— Combinem com a doutora Khristeen. A academia sempre estará lá, à disposição de vocês — respondeu Phil com um sorriso simpático.

Chegamos a Kalliope por volta do meio-dia. A viagem demorou mais tempo do que o rotineiro, porque Phil desviou a rota para nos mostrar um cubo de gelo, quase perfeito, medindo cerca de 5 quilômetros, que estava entrando em Linus para ser processado. Diferente do gelo do cometa, este era cristalino e transparente.

— Deve ter vindo de Enceladus — ela nos confiou.

Em Kalliope, fomos direto para o auditório. Lá, fomos recebidos por Joff.

— Como vocês três já passearam por Kalliope, optamos por fazer a apresentação aqui mesmo, neste auditório. A cada explicação, um pequeno filme exibirá o que foi dito. Podem fazer perguntas entre um filme e outro. Deve durar cerca de três horas. Sugiro uma leve refeição antes de começarmos — esclareceu Joff.

Depois do almoço, Phil fez um breve resumo do que já tínhamos visto em Kalliope e explicou que, inicialmente, trataríamos do tema da família em Kalliope:

— No começo, nosso sistema de família era baseado no casamento e na criação de dois ou três filhos até a saída deles para novos casamentos. Algo muito parecido com o sistema de algumas culturas da Terra atual. Contudo, com o tempo e com o conhecimento das diversas culturas de vocês, fomos adaptando nossas estruturas familiares até chegarmos ao que temos hoje. Começamos pelo sexo. A maturidade sexual ocorre entre os 35 e os 40 anos no homem, e entre os 30 e os 35 anos nas mulheres, perdurando até cerca de 200 anos nos dois casos. Não temos rituais de união e não incentivamos, muito menos reprimimos, uniões ou separações. Quando dois kalliopeianos decidem morar juntos, ambos devolvem seus cômodos e recebem um apartamento padrão para casal: sala com balcão de cozinha, quarto de dormir, quarto com biblioteca, no caso, sempre virtual. Depois me lembrem de retornar a esse ponto. Caso resolvam se separar, solicitam de volta apartamentos individuais, que são muito mais simples para cuidar.

— E os casais podem ter filhos quando quiserem? — questionei.

— Não. As mulheres que desejam gerar filhos são catalogadas e entram numa fila. Alguns de seus óvulos são coletados e elas ficam de sobreaviso. Os homens que desejam ser pais também cedem o sêmen para um banco. Quando uma mulher é convocada para iniciar uma gestação, ela pode utilizar a inseminação de um óvulo próprio ou não; pode escolher sêmen do banco ou, se estiver convivendo com outra pessoa e se esta também quiser, podem gerar a criança do modo tradicional. Só cuidamos para não ocorrer o risco da consanguinidade. Uma grande vantagem que vocês possuem é a variedade de aspectos físicos.

Para um óvulo ou sêmen ser utilizado, o doador deve autorizar e, posteriormente, conviver com o fruto, no caso, a criança. Isso serve para homens e mulheres. A grande melhora nesse sistema em comparação com o nosso antigo modelo é que, depois do nascimento, a mulher passa a ser mãe de uma série de bebês. Ou seja, todos os que nasceram naquele período possuem várias mães, e as mães possuem vários filhos, embora todas saibam qual foi o que ela gerou. O mesmo vale para os pais.

E continuou:

— Esse trabalho de coletividade facilita o cuidado e libera muitas mães para várias atividades. Além disso, existem voluntárias que querem ser mães, mas não querem passar pelo período de gestação. Em períodos de pouca necessidade de bebês, acontece de a mãe conviver mais intimamente com seu filho natural, mas o normal é que ela, cuidando de todos, se sinta mãe de todos.

Pensei comigo e lembrei-me de um sistema parecido com esse em um grupo étnico da Bolívia e em uma das catorze nações que, unidas, representam o país Angola.

Mikaela interrompeu, asseverando:

— É um engano pensarmos em vantagem por possuímos essa variedade de aspectos físicos. Na nossa história, conhecemos os absurdos cometidos contra os povos indígenas americanos, ciganos, judeus, curdos, sikhs, aborígenes, matabeles e tantos outros.

Phil evitou prosseguir com o assunto, pois devia compreender a profundidade desse tipo de discussão.

— Mesmo assim, Mikaela, eu entendo que isso é uma vantagem.

E, após uma breve pausa, prosseguiu:

— Depois do período de amamentação, que chamamos de berçário, as crianças são encaminhadas para lares acolhedores, como as creches. Também são lares de pessoas ou famílias que cuidam das crianças por um tempo. Normalmente, elas ficam dos 3 aos 14 anos nessa situação. Em seguida, passam para cômodos assistidos até atingirem a maturidade sexual. São quartos individuais de famílias coletivas, onde passam a maior parte do tempo, sempre acompanhadas em suas atividades, excluindo a primeira e a última refeição, que são realizadas num refeitório coletivo, monitoradas por voluntários. Esse é o período de definição da primeira profissão. Os tempos são bem mais divididos entre estudos, atividades esportivas, práticas musicais e artísticas, e lazer. Depois dos 30 anos de idade, algumas vezes, 35 anos, a família passa a dar maior liberdade aos jovens, até o momento em que eles optam por requerer seu cômodo individual. Antes que vocês perguntem, tenho de explicar algo: existem comportamentos sexuais não tradicionais em Kalliope. Não são incentivados nem censurados.

— É possível haver famílias de três ou mais kalliopissianos? — perguntou Beatriz.

— Sim — respondeu Phil. — Existem, mas não são comuns. O outro lado do começo da vida é a velhice, e procedemos quase da mesma maneira. Voluntários se revezam para cuidar dos idosos, primeiros nos seus cômodos, onde passam a viver sozinhos. Em seguida, nos prédios coletivos, até a morte, o que ocorre, normalmente, por falência do coração logo após os 250 anos, com uma variação de 10 ou 20 anos. Como praticamente não existem doenças e o índice de acidentes é quase zero, podemos programar os nascimentos, baseados nas vagas de que dispomos ou construímos.

— O que acontece quando um kalliopissiano morre? — perguntei.

— Não temos muitos rituais em Kalliope, nem tínhamos antes. Mas a morte é sempre uma despedida. Em geral, o kalliopissiano possui filhos e alunos por toda a vida, e essas pessoas cuidam da despedida. Aliás, convivem muito com o kalliopissiano que vai morrer, até porque alguns dos alunos e filhos já estão com mais de 200 anos. Cada prédio possui um local adequado para essa cerimônia, e o corpo é colocado numa espécie de gaveta onde será processado e transformado em adubo. Após 10 dias, as pessoas que participaram da cerimônia de despedida recebem um saquinho de papel com a imagem do falecido e uma mensagem que ele tenha escrito ou escolhido. O saquinho biodegradável está cheio de adubo e sementes de flores. A pessoa escolhe o local e deposita-o sobre a terra, regando-o. O ciclo da existência recomeça, mas aquela vida acabou.

— Ou retornou — disse Mikaela, se referindo a Lavoisier “Na natureza nada se perde, tudo se transforma”.

— Antes de terminar, você pediu para lembrá-la de explicar sobre a biblioteca no apartamento do casal, recorda-se? — comentei.

— Claro, obrigada. O que queria dizer é que a sala digital pode ser utilizada como sala de projeções, sala de estudos, biblioteca e também academia de relaxamento para os moradores. Essa novidade está sendo testada há pouco mais de cem anos e serve para premiar os voluntários que conseguem somar mais pontos em

nossa tabela. As regras são muito simples e dependem sempre do trabalho coletivo. Está sendo um sucesso. Acho que essa novidade vai ficar em definitivo, obrigada por lembrar. Amanhã, vocês conhecerão nosso planeta e um pouco de nossa história — arrematou Phil.

## A insensatez (primeira parte)

Quando voltamos para a Outerplanets I, já era noite lá dentro. Porém, nem tive tempo de passar em minha cabine. Assim que entramos, recebemos a notícia de que deveríamos ir para a sala de comandos, onde todos estavam reunidos.

Khristeen estava com um semblante preocupado e, do seu jeito frio e objetivo, expôs a situação:

— O Cecoshi alterou a programação da nave Juno-34 para vir em direção a Kalliope. A ideia é mapear Kalliope interna e externamente. O problema é que Juno-34 não é tripulada e possui pequenos mísseis que seriam utilizados no estudo das ondas de impacto quando disparados contra o solo de Júpiter. O que devemos fazer?

— Bem, posso conversar com os kalliopissianos, explicar o que se passa e envolvê-los na solução — disse.

— Vamos explicar para o Cecoshi sobre os riscos e pedir para desistirem da ideia — foi a opinião de Eleonor.

— Quanto tempo Juno-34 demorará até chegar aqui? — perguntou Sebastian.

Khristeen retomou a palavra e esclareceu:

— Juno-34 deverá chegar em quatro dias e eu só gostaria de envolver Kalliope em último caso. Quanto ao Cecoshi, já tentei dissuadi-los da ideia, sem sucesso. Temos de nos virar sozinhos.

— Já temos a confirmação de que Kalliope consegue ter acesso às nossas comunicações. Sendo assim, talvez eles também não saibam o que fazer — emendei, sugerindo que esperássemos 24 horas. — Amanhã, será um grande dia e poderemos pensar melhor. Além disso, muitos profissionais lá no Cecoshi devem compartilhar das nossas preocupações e podem ajudar a reverter essa situação.

— Gostei — considerou Khristeen. — Vou fazer um breve comunicado, informando que qualquer atitude nossa que possa ser interpretada como um ato de hostilidade ou uma ameaça colocará em risco não só a Outerplanets I, que não tem qualquer chance de defesa, mas também inviabilizará a continuidade das nossas visitas e pesquisas. Seria uma perda irreparável para nossa história futura.

Postergada a decisão desse dilema, Khristeen enumerou as pessoas que deveriam seguir para Kalliope no próximo dia.

Diariamente, eu questionava Diana sobre nossas atividades. Com o tempo, essas trocas se tornaram tão usuais e, ao mesmo tempo, tão complexas, que eu me sentia como se estivesse conversando com um colega de trabalho. Essa noite, na cabine, não foi diferente:

— Oi, Diana! Com a minha ida diária a Kalliope, nossas pesquisas estão meio abandonadas. Retomaremos em breve, mas, agora, o que você espera de Juno-34?

— Vamos pontuar — sintetizou Diana. — Os kalliopissianos sabem que não possuímos armas, nem sistemas de defesa; sabem também que a tripulação da Outerplanets I não concorda com a missão da Juno-34; além disso, possuem naves muito mais velozes que as nossas e podem enviar uma para interceptar Juno-34 ou apenas colidir com ela. Diante de tais fatos, o único prejuízo será interrompermos as visitas.

— Obrigado, acho que você está certa — encerrei sem muita certeza e fui tomar meu banho para dormir.

Naquela noite, depois que me recolhi, Khristeen pediu para Margareth Mendonza e Eleonor Ducan me acompanharem na visita do dia seguinte.

## Oitava visita: o longo caminho

O dia seguinte começou sem grandes novidades. Ao desembarcarmos em Kalliope, fomos direto para o auditório.

Na mesa, estavam Carl, aquele jovem que conhecemos na mina, e Joff.

Começamos o dia assistindo a filmes sobre o planeta dos kalliopissianos. Eles o chamavam de Encantado, numa tradução livre para a língua inglesa.

Não se via o céu. Todas as tomadas se encontravam em lugares fechados ou subterrâneos, e tive a impressão de que era um ambiente tranquilo. Havia muitos transportadores de cargas e pessoas, como nossas esteiras e escadas rolantes, porém nenhuma área livre. Nas filmagens domésticas, como não havia som, suspeitamos que fossem famílias em casas ou apartamentos muito pequenos e cômodos muito apertados. Também assistimos à filmagem de uma estação de transbordo de pessoas, como se fosse um metrô ou trem, onde milhares de “encantados”, seguiam em linhas apertadíssimas, sem se desviarem, como se houvesse uma trilha invisível previamente definida no piso.

Joff nos esclareceu:

— Isso foi o que os antigos trouxeram de documentos de nosso planeta. Temos também alguns livros digitais e muitas imagens estáticas, mas isso que vocês viram resume o que queríamos mostrar.

A iluminação do auditório foi restaurada e embarcamos num transportador, que nos levou para o mais alto edifício de Kalliope. Já tínhamos estimado que aquele prédio teria mais de 100 km de altura, o último andar sendo justamente o topo interno de Kalliope. De lá, seguimos mais uns dez minutos sob a espessa camada de metal polido, até que paramos num acesso, como uma entrada de caverna. As paredes eram de hematita bruta e, como o piso e o teto eram polidos, inclusive com rodapé, entendi que as paredes foram propositalmente deixadas assim, como se fosse um “toque artístico”. O corredor escureceu, e o jovem Carl abriu o que seria a porta, convidando-nos para entrar. No começo, parecia uma salinha apertada e toda escura, e mal dava para ver as paredes. Então, ele explicou:

— Essas rochas que vocês verão são oriundas da destruição do planeta Brontes, que deu origem ao Cinturão de Asteroides. Esse planeta se chocou com outro pequeno planeta chamado Argos, que era um pouco maior que Vesta, mas menor que Ceres. Ambos eram rochosos, e Brontes orbitava regularmente entre Marte e Júpiter. Já Argos tinha uma órbita mais elíptica e orbitava no mesmo plano que Plutão, embora um pouco mais interno. A cada 214 anos, essa órbita permitia que Argos passasse por entre os planetas interiores. Numa confluência desastrosa, ocorreu o choque. Esse impacto foi tão impressionante que a maior parte dos dois astros se perdeu no espaço ou foi colhido pela gravidade do Sol e dos outros planetas do sistema solar. Apenas uma pequeníssima parte deu origem ao Cinturão de Asteroides. Isso ocorreu há cerca de 3,9 bilhões de anos.

*Por muito tempo, Vesta foi considerado o segundo maior asteroide do Cinturão de Asteroides e seu nome oficial era 4 Vesta. Posteriormente, foi classificado como planeta anão. Seu diâmetro é de 530 km.*

*Ceres também era classificado como um asteroide, aliás, o maior asteroide. Como foi o primeiro a ser descoberto, seu nome de batismo era 1 Ceres, até se tornar um planeta. Seu diâmetro é de aproximadamente 974 km.*

*Plutão tem um raio de 2.300 km e poderia ser classificado como o maior asteroide do Cinturão de Kuiper, mas, do mesmo modo que Ceres, atualmente é classificado como planeta anão. A qualquer momento, as agências espaciais podem reclassificá-lo para outro tipo de astro.*

*Assim como o Cinturão de Asteroides, o Cinturão de Kuiper possui milhares de astros. Atualmente, já são conhecidos dez astros com diâmetro maior que Ceres, o que vai obrigar a novas reclassificações. Fica localizado entre 30 UA (após Netuno) e 50 UA.*

*A Nuvem de Oort é também uma zona onde ficam localizados milhões de pequenos astros, provavelmente resquícios da formação do Sistema Solar. É considerado o limite cosmográfico do Sistema Solar. Fica a cerca de 50.000 UA ou 25% da distância do Sol para o conjunto Centauri (Proxima Centauri, Alpha Centauri A e Alpha Centauri B).*

Quando nossos olhos se acostumaram com a baixa luminosidade, percebemos algo espantoso: três blocos de pedras, crivados de diamantes. O maior dos diamantes era do tamanho de uma bola de futebol cristalina. Os outros também eram límpidos e os menores teriam o tamanho de uma caixa de fósforos.

Carl continuou:

— Achemos essas pedras num asteroide tipo “S” que ia se desintegrar na atmosfera de Júpiter. Pela análise do espectro, deduzimos que era um meteoróide especial e enviamos uma nave para capturá-lo. Como recompensa, encontramos essas três pedras incrustadas no seu interior.

— Existem muitas outras dessas pedras nos asteroides? — disparei.

— cremos que não. Talvez algumas, mas também não procuramos. Nossos diamantes sintéticos são bem mais duros que os naturais, e não precisamos deles para o dia a dia. Podem admirar. Na Terra, não existem desse tamanho.

Eleonor disse:

— Vocês demonstraram um grande conhecimento sobre a origem do Sistema Solar quando detalharam a destruição de Brontes. Não consigo imaginar a tecnologia envolvida para essa descoberta. Agora, gostaria de saber sobre a origem do universo. A principal teoria na Terra indica que tudo começou com o Big Bang. O que vocês pensam acerca disso?

— Também temos nossos teóricos e mais algumas informações do que vocês sobre o Universo. Entretanto, com relação à sua origem, nossa teoria atual não vai muito além do que os pesquisadores na Terra já levantaram. Vejam: cada Galáxia possui seu buraco negro no centro, e esse buraco dá o equilíbrio da Galáxia. Em troca, o buraco negro segue sugando as estrelas próximas. Cada estrela sugada representa mais massa adquirida e mais força gravitacional para sugar mais estrelas. Acontece que, perto do fim da Galáxia, o buraco tem muita massa, logo, bastante gravidade, que passa a atrair outra galáxia inteira. Resultado, dois buracos negros se fundem e a segunda galáxia é consumida. Esse movimento não para. Atualmente, já existe um buraco negro engolindo galáxias inteiras. Na Terra, vocês lhe deram o nome de J2157-3602. Na nossa teoria atual, consideramos que, quando todos os buracos negros se

fundirem em apenas um só buraco, um novo Big Bang ocorrerá e um novo ciclo se repetirá. Se essa teoria estiver correta, o processo já está acontecendo e deve durar apenas mais uns seis bilhões de anos terrestres para ser concluído. Resumindo, o Big Bang propicia a expansão do universo por cerca de 15 bilhões de anos. Depois, este se contrai por mais 5 bilhões e... Bum! Acontece tudo outra vez.

— Boa teoria — exclamou Eleonor —, pena que não temos como comprovar.

— Verdade, confirmou Carl. O mais sensacional é que esse ciclo pode ser infinito e que vinte bilhões de anos, para outro mundo ou outra civilização, pode significar apenas alguns relativos segundos. Quer mais? E se esse universo que conhecemos for apenas uma bola de soprar, uma bexiga, para outra civilização, que está enchendo, enchendo até estourar?

Não tínhamos o que fazer senão sorrir diante de tanta filosofia criativa. Depois dessa aula de geologia planetária, melhor dizendo, geologia intergaláctica, subimos uma escadaria suave e chegamos ao fundo de uma pequeníssima cratera. Uma cúpula feita de algum tipo de material transparente permitia que víssemos o exterior de Kalliope.

Havia umas vinte poltronas grandes e reclináveis. Sentamo-nos em círculo e ficamos admirando o espaço.

Margareth, sempre muito observadora, comentou:

— Veja, Rachid, como as poltronas são grandes e há as que se adaptam tanto ao nosso tamanho quanto ao deles. Devem ter sido fabricadas nesses dias.

Acenei concordando com a cabeça. Realmente, era incrível como eles cuidavam o tempo todo de cada detalhe.

Já confortavelmente sentados, Joff nos explicou que o espaço em volta dessa região do Cinturão é todo monitorado.

— Qualquer pedacinho de um astro que desgarre, ou ainda qualquer resíduo fruto de uma colisão entre asteroides, será interceptado. A base responsável por esse monitoramento fica em Linus e controla um espaço com 20 mil km de raio em volta de Kalliope. Caso qualquer astro seja observado rumando para essa esfera imaginária, são

enviadas naves já preparadas, como a que usamos para capturar parte do cometa G-976076-H, para interceptar, redirecionar ou, se necessário, destruir o intruso.

Essa explicação era uma mensagem direta para o Cecoshi. Como tudo o que acontecia conosco em Kalliope era enviado em tempo real para a Outerplanets I e depois retransmitido para o Cecoshi, eles aproveitaram para, de forma inteligente e amistosa, avisar que a Juno-34 poderia ser destruída se insistisse em continuar no rumo.

Joff fez um sinal de agradecimento e abriu a sala para John entrar.

— Bem, imagino que vocês tenham curiosidade de saber mais sobre nós. Ali fica, ou ficava, nossa casa — iniciou John, apontando com o indicador para o infinito.

Sem parecer saudosista, continuou:

— Vivíamos uma situação insustentável, tanto interna quanto externamente. No planeta, vivíamos um momento semelhante ao da Terra atual. Os líderes não aceitavam o controle da natalidade em virtude da demanda desenfreada pelo consumo e pela necessidade de mão de obra jovem para subsidiar a manutenção dos jubilados. A consequência direta foi a destruição da flora e da fauna nativas e a utilização desenfreada dos recursos naturais. Dia após dia, nosso planeta foi minguando e nossa atmosfera iniciou um processo de degradação sem retorno. A radiação vinda de nossa estrela, que vocês chamam de Alfa Centauri B, já estava destruindo toda a vida na superfície. Em alguns eventos, milhões de “encantados” receberam descargas insuportáveis de radiação. Nosso sistema médico entrou em colapso e criamos um mundo subterrâneo. As águas superficiais foram desviadas para o subsolo e nossa vida ficou resumida a essas gigantescas cidades subterrâneas. Contudo, nem isso foi suficiente para haver um acordo entre os diversos líderes a fim de controlarmos a natalidade, protegermos os recursos e, principalmente, desacelerar o consumo. Nessa época, conquistamos muitas das técnicas que viríamos a utilizar em Kalliope. Já dominávamos relativamente bem o espaço e tínhamos algumas colônias em satélites do nosso sistema estelar. O problema era acharmos água abundante. Num determinado momento, foi decidido que algumas naves abandonariam o planeta

para procurar um local seguro onde uma nova civilização de “encantados” seria gerada.

— Como foi a repercussão desse projeto? — questionou Margareth, imaginando as consequências de algo do tipo na Terra.

— Todo esse projeto, da construção dessas naves e escolha dos tripulantes até os lançamentos, foi mantido em sigilo. Não temos qualquer documento sobre o processo. Apenas temos um registro das instruções que nossos antepassados receberam. Nossa nave partiu em direção ao Sistema Solar de vocês, e outras quatro naves partiram para outros sistemas solares próximos. Foram enviadas naves para Sirius, para a Estrela de Barnard, para Ross 128 e a última para Wolf 359. Os antigos sabiam que, em todos esses sistemas, havia planetas rochosos e que a tecnologia disponível permitiria desenvolver colônias. Para evitar o pânico, as cinco naves partiram no mesmo dia de bases diferentes. No começo, nossa nave abrigava 400 homens e 480 mulheres. Tínhamos duas naves de apoio que poderiam capturar pedaços de gelo em cometas ou asteroides e trouxemos uma nave tanque com cerca de 4,5 bilhões de litros de água que estava fora da nossa atmosfera controlada, ou seja, seguia “a reboque”. A ideia era manter dentro da nave um sistema fechado de vida com tudo sendo reprocessado e apenas usarmos água para repor a energia perdida. Vinte espécies de vegetais, criteriosamente selecionados, foram usados como base na alimentação dos nossos antepassados. Durante a viagem, passamos a ser peças da engrenagem da nave. Tanto a iluminação, quando necessária, quanto a calefação eram geradas por nossos equipamentos de ginástica. Na realidade, não precisávamos disso, nem conseguíamos gerar o mínimo suficiente, mas foi a maneira que nossos antepassados encontraram para economizar água, manter um ritmo de disciplina e a saúde física da tripulação, além de ocupar o excesso de tempo disponível. Esse ritmo de trabalho foi fundamental para a saúde mental do grupo e o sucesso da caminhada. Mas a vida não se resumia apenas em girar máquinas geradoras de energia e dormir. Todos tinham o que podemos chamar paradoxalmente de “obrigações lúdicas”. Cientes de que, em algum momento, todos os livros escritos e todos os filmes produzidos em nosso planeta de origem se tornariam repetitivos para o grupo, foi

estabelecida a matéria de “criação artística” na escola. As crianças, antes de completarem o primeiro ciclo, deveriam escrever um livro, editar um filme, atuar em uma peça de teatro e compor uma música instrumental. Pensávamos que a criatividade seria limitada pela quantidade de informações que detínhamos, mas não foi isso o que aconteceu. As crianças criaram mundos fantásticos, romances incríveis e dramas psicológicos inimagináveis. Nossa criatividade subjetiva é impressionantemente parecida com a de vocês.

— Essa matéria continua sendo parte da escola em Kalliope? — interrompi.

— Atualmente, além disso tudo, as crianças aprendem desenho e pintura, participam de corais e são formadas em pelo menos quatro danças da Terra: o balé clássico, o tango argentino, a valsa europeia e a capoeira do Brasil — respondeu John.

— E quanto às relações entre os tripulantes? O que foi estabelecido para garantir a sobrevivência do grupo no espaço? — Margareth emendou.

— O sexo, que no começo da viagem foi uma válvula de escape, passou a ser normal e prazeroso. A reprodução estava programada para existir em substituição aos mais velhos, a fim de manter a quantidade de tripulantes. Porém, na prática, descobrimos que não haveria energia suficiente para chegarmos até o “Sol” de vocês com tantas pessoas. Inicialmente, passou-se a permitir que uma mulher engravidasse após dois “encantados” alcançarem 200 anos. Depois, a relação foi de três “encantados” para uma gravidez. Esse período deve ter sido muito difícil. A única esperança era a visão do Sol crescendo e ficando mais nítido a cada geração. Era como nascer e já estar condenado à morte naquele espaço confinado, embora os livros daquelas épocas não demonstrem esse sentimento.

— Quanto tempo durou essa viagem? — perguntou Eleonor.

— Baseado no cálculo que vocês fazem, como o sistema estava a 4,37 anos-luz, e eles conseguiam viajar a cerca de 1.400.000 km/h...

Entreolhamo-nos espantados e quase em uníssono:

— ... durou mais de três mil anos!

— Exato — confirmou John, satisfeito. — A viagem durou exatamente 3.371 anos terrestres. A idade média dos nossos antepassados no espaço foi ampliada para

230 anos terrestres, pois em nosso planeta era de 200 anos. E temos o registro de 22 gerações completas. Fisicamente, não houve qualquer alteração genética significativa nesse período, mas, por conta da redução da gravidade e da prática diária e constante de exercícios, nossa altura média aumentou 12 centímetros. Quando chegamos ao Sistema Solar, éramos apenas 80 indivíduos, dos quais somente 15 mulheres em idade fértil e 12 crianças do sexo feminino. Das plantas originais, sobraram apenas quatro espécies.

— Fico imaginando o quanto essa jornada influenciou e ainda influencia a vida em Kalliope — pensei alto, recebendo a aprovação dos kalliopissianos presentes.

— Muitas coisas permitiram a sobrevivência por tanto tempo. Creio que as mais importantes foram: a determinação, a disciplina, o reaproveitamento de tudo o que era consumido, as técnicas de reprodução e, em alguns raros casos, a seleção genética, para evitar as graves consequências dos relacionamentos consanguíneos.

— Vocês mantêm contato com as outras naves e com o planeta Encantado? — quis saber Eleonor. Balançando a cabeça, John nos relatou:

— Depois de mil anos, as comunicações vindas do nosso planeta se interromperam. Nenhuma mensagem foi enviada para que sequer pudéssemos suspeitar o que aconteceu. Continuamos enviando sinais por mais de duzentos anos e, atualmente, enviamos uma mensagem a cada ano kalliopissiano quando ficamos na menor visada com Alfa Centauri B. Quanto às outras naves, há cerca de vinte mil anos recebemos uma mensagem da terceira nave informando que deixara Ross 128 e que iria seguir em direção ao centro da Via Láctea. Os tripulantes nos informaram que também haviam perdido contato com nosso planeta, mas, diferentemente de nós, a população interna da nave estava equilibrada. A última mensagem que recebemos deles foi há cerca de 8 mil anos e, ao que parece, tudo seguia conforme o planejado. Das outras naves, só existem registros dos primeiros anos da viagem. A que iria para a Estrela de Barnard resolveu voltar para o Encantado e a última, que iria para Wolf 359, deixou de manter contato conosco sem explicação.

Margareth, como se estivesse falando para si mesma, disse:

— Não sei se nós, da Terra, conseguiríamos fazer travessias tão grandes assim.

Lentamente, a iluminação foi sendo restaurada e uma grande comporta metálica fechou a cratera sobre o “vidro”.

Sóbrio e, como sempre, muito calmo, John explicou:

— Amanhã, vocês conhecerão nossa história na Terra e como viemos viver em Kalliope. Por favor, informem à comandante Khristeen Bochev que a presença dela seria muito bem-vinda e que não se preocupe com os problemas relativos ao Cecoshi. Tudo se resolverá sem maiores transtornos.

Como imaginamos, eles realmente estavam monitorando nossos conflitos em relação à Juno-34.

## A insensatez (segunda parte)

Na Outerplanets I, Khristeen estava transtornada. Nada tinha abalado as decisões do Cecoshi e não sabíamos se havia algo mais a fazer. Faltavam cerca de quarenta horas para Juno-34 chegar ao nosso espaço, e todos estavam ansiosos por uma solução. Nosso resumo do dia ficou em segundo plano.

Como ainda era fim de tarde, perguntei a Khristeen o que ela achava de convidarmos os kalliopissianos para um jantar com nossa equipe. Seria uma maneira de compartilhar nossas preocupações e escutar a opinião deles.

Acho que Khristeen aceitou minha sugestão apenas por não ter uma opção melhor.

Convite feito, convite aceito. Vieram John, Mary, Phil e Carl. Deu para perceber que os últimos dois estavam mantendo um romance.

Tivemos o cuidado de não inserir nenhuma proteína animal no nosso cardápio, nem manteiga e muito menos ovos, embora quase tudo disponível tivesse esses ingredientes no processo de fabricação ou conservação.

Só conseguimos fazer um prato de salada e um misto de cereais com azeite, sal e manjericão. Para sobremesa, inventamos uma gelatina de café que ficou excelente.

Não consegui trazer o assunto durante o jantar. Sempre havia alguém fazendo uma pergunta que tomava a atenção e o tempo de quem respondia, sucessivamente. Além disso, os outros tripulantes da Outerplanets I insistiam em saber como funcionava a sala de ginástica virtual.

De certa forma, eu estava frustrado. Afinal, fora minha a sugestão convidá-los para debater o assunto e nada havia acontecido. Na despedida, na porta de acesso à nave transportadora, John me olhou e disse exatamente isso:

— Concentre-se apenas no problema, a solução surgirá. Boa noite!

Fui dormir com aquilo martelando em minha cabeça. Por volta das três horas da madrugada, acordei com a solução, pelo menos para mim. Se o problema eram os mísseis, a saída seria nos livrarmos deles!

Mandei um sinal luminoso para o comunicador de Khristeen. Se ela estivesse acordada, responderia.

— Diga, Rachid, o que foi?

— Vamos pedir para o Cecoshi fazer a Juno-34 se livrar dos mísseis. Assim, as intenções deles ficarão claras. Se não se livrarem, Kalliope receberá a autorização para destruir Juno-34. Sugiro fazermos tudo no canal aberto, mesmo sabendo que eles conseguem capturar as mensagens que enviamos no canal criptografado.

— Boa ideia, Rachid. Encontre-me em dez minutos na sala de comandos.

— Digamos que fui responsável por apenas cinquenta por cento da solução. Afinal, como deve se lembrar, quanto maior o problema, mais simples é a solução.

A última mensagem que Khristeen escreveu para o Cecoshi foi: “Vocês precisam demonstrar inteira confiança aos kalliopissianos. Um fim definitivo para os mísseis é necessário. Sugiro lançá-los perpendicularmente à Via Láctea, uma vez que estamos perto de uma das bordas!”.

*A Via Láctea é uma galáxia relativamente pequena. Seu centro está localizado a cerca de 27 mil anos-luz do Sistema Solar, e seu diâmetro máximo é de 100 mil anos-luz. Imagine-se uma estrela-do-mar com braços compridos e curvos devido ao movimento de rotação. Pois bem. A Via Láctea é assim. Existem cerca de quatro grandes braços e alguns menores, internos, entre os maiores. O Sistema Solar fica na extremidade do Braço de Orion e esse fica entre os Braços de Sagitário (Interno) e Perseus (Externo). A título de comparação, a maior galáxia conhecida tem mais de 500 mil anos-luz de diâmetro. É chamada de NGC 6872 e está na constelação de Pavão. Fica a 212 milhões de anos-luz da Terra.*

Depois de enviar a mensagem, Khristeen se virou para mim e assegurou:

— Podemos ir descansar. Agora, eles é que não conseguirão dormir...

Às 9 horas, recebemos a chamada-padrão para confirmar o horário de sermos transportados. Khristeen confirmou que ela iria e pediu para nos buscarmos às 10 horas.

## Nona visita: uma rápida história da Terra

Esta foi a nossa última visita a Kalliope, pelo menos nessa missão. Na noite anterior, depois que definimos o que fazer com relação a Juno-34, Khristeen disse que deveríamos ir quase todos para Kalliope. Ela entendia que esta seria uma demonstração de amizade e confiança que os kalliopissianos mereciam.

Informamos que iríamos em sete tripulantes. Além de mim e de Khristeen, seguiriam: Moana Ngabe, Eduard Zanetti, Margareth Mendonza, Shisoro Yamasaki e George Sellers.

A nave que veio nos buscar era bem diferente dos tradicionais disquinhos voadores de antes. Lembrava um cubo, aliás, um container. Dentro, havia duas fileiras de 15 assentos paralelos entre si, lembrando os antigos aviões de desembarque de paraquedistas.

No espaço-porto, apenas John estava à nossa espera. Foi a primeira vez que a “Lata de Sardinha” não estava de prontidão.

— Comandante, senhor Rachid, senhoras e senhores, quero informar que a Juno-34 vai se atrasar para a missão programada. Fez uma manobra um tanto inesperada e se livrou de uma carga incômoda. Já retomou o rumo ao nosso encontro, agora mais leve.

O jeito irônico daquele comunicado nos fez sentir quão próximos éramos daquela espécie tão distante.

No auditório, com todos os que conhecíamos em Kalliope presentes, John anunciou:

— Antes de começarmos a explicar nossa história no Sistema Solar, vamos concluir a apresentação de ontem com um *pout-pourri* de pequenos filmes.

Atrás de nós, havia muitos outros kalliopissianos que não tinham participado dos nossos encontros. John explicou que todos esperavam há tempos por esse dia. Levantamos, viramos para trás e Khristeen foi nos apresentando um a um pelos nomes.

Uma mocinha se levantou no meio da plateia e falou num inglês perfeito:

— Eu adoro as músicas de vocês. Sejam bem-vindos. — E, dirigindo-se para o resto do auditório, falou algo que entendemos ser a tradução do que tinha nos dito.

Um burburinho de confirmação tomou conta da plateia, e John prosseguiu.

— Vamos continuar. Depois da viagem de mais de três mil anos terrestres, a nave foi estabilizada numa órbita geoestacionária sobre o Oceano Pacífico, numa região onde se imaginava não existir perigo de agressão. Na verdade, desconhecíamos o que poderia ser encontrado naquele planeta. Isso ocorreu há pouco mais de quarenta mil anos.

Ao mesmo tempo em que John explicava isso, iniciou-se a projeção de um grupo de humanos numa caverna. Eles estavam se aquecendo em volta de uma fogueira, comendo um animal de médio porte, enquanto um deles, aparentando ser o mais velho, desenhava na parede da caverna um animal semelhante cercado por figuras humanas. As imagens foram interrompidas e ele antecipou:

— Foi mais ou menos isso que encontramos naquela época. Fazíamos visitas frequentes, mas, por volta do ano 8.000 a.C. no calendário de vocês, decidimos procurar um local fora da Terra para nos estabilizar. O encontro de Kalliope foi casual. Estávamos com uma das nossas naves de pesquisa procurando cobre para ampliar e melhorar nossos equipamentos quando detectamos a presença do metal no fundo de uma cratera desse asteroide. Ao entrarmos, descobrimos uma falha oca muito grande, onde hoje está localizada nossa base de naves, que vocês chamam de espaço-porto. A partir daí, começou a nova história do povo de Encantado.

Na sequência, exibiram o que seria a construção de uma das primeiras pirâmides do Egito. Era uma filmagem aérea ampliada, mas com uma resolução excelente. Novas imagens mostravam a construção do Parthenon e um grande incêndio, que imaginei ser o da cidade de Roma, mas eu não tinha conhecimento dos detalhes para ter certeza. Essas imagens seguiam intercaladas por imagens da construção da Grande Muralha. Havia muitos povos cruzando os mares em barcos rudimentares e enormes construções em todos os cantos da terra. Nos Andes, com os

incas; na Ásia, onde está o Laos e a Tailândia; na Ilha de Páscoa, na Síria e nas bordas do Mediterrâneo. E sempre apareciam as imagens de muitas guerras.

John parou o filme e explicou:

— Toda essa exuberância era intercalada por grandes guerras que destruíam quase tudo o que esses povos construíam! Quanto mais vocês se desenvolviam, armas mais poderosas que as anteriores eram inventadas.

Novas imagens apareceram na tela. Pareceram-me as suntuosas construções na China e talvez a imagem de um europeu, vestido de forma bastante inusitada. Era um estranho, provavelmente um comerciante, um Marco Polo.

Juncos singravam os mares e pequenas naus passaram a cruzar o Pacífico.

Assistimos a uma poluição crescente se espalhar, tanto no ar como nos rios, acompanhada da disseminação de muitas doenças na Europa. Era triste ver aquilo.

John continuou:

— Nesse período, ainda estávamos estacionados sobre o Pacífico. Uma nave viajava pela Terra, coletando e pesquisando, e a outras naves faziam a ponte entre nós e Kalliope. Na Idade Média de vocês, coletamos muitos livros manuscritos, a maioria sem valor histórico, mas alguns importantíssimos. Íamos sempre fantasiados de velhos doentes, leprosos ou de crianças inválidas e, por isso, todos abriam caminho para nós. Não foi difícil.

— Transferimos nossa nave para cá, Kalliope, e novas naves, melhores e muito mais rápidas, foram desenvolvidas. Nossas técnicas de maquiagem e camuflagem ainda nos permitiriam frequentar a Terra, mas hoje, praticamente, não viajamos mais para seu planeta. Já conseguimos tudo de que precisamos, e as coisas novas que vocês criam, já o fazem de modo digital. Assim, para adquiri-las, basta selecionarmos o que precisamos na “nuvem”, como vocês dizem.

O penúltimo filme mostrava crianças andando uniformizadas, como se estivessem indo para a escola, e o último reprisava as cenas do que sobrou horas depois do lançamento da bomba atômica sobre Hiroshima. Um contraponto de imagens. Com um olhar amplo para a plateia, John deu a entender que a projeção havia encerrado e esclareceu:

— A construção de Kalliope foi lenta e só nos mudamos inteiramente por volta do ano 1.700 d.C., para seguir com a datação de vocês. As primeiras moradias em Kalliope começaram no ano 7.000 a.C. e, no ano 1.200 d.C., já éramos mais de 300 mil kalliopissianos. Tínhamos uma equipe dedicada a coletar quase que diariamente sementes em todos os cantos da Terra. O planeta de vocês foi tudo para nossa nova civilização. Foi nossa fonte de cultura, inspiração, água e sementes. Nosso povo voltou a crescer sempre baseado na disponibilidade de alimentação, energia e educação. Se não tivéssemos encontrado a Terra, seguramente, nada disso existiria e nossos poucos antepassados não teriam conseguido cumprir a missão. No entanto, nesses quarenta mil anos, entendemos que esse planeta é um paraíso, mas que os humanos ainda precisarão evoluir muito para poder aproveitá-lo. Infelizmente, o crescimento tecnológico e científico não seguiu junto com o avanço do bem-estar social.

Após um breve silêncio, John concluiu:

— Penso que a maior parte das perguntas que vocês tinham foram respondidas nessa apresentação: de onde viemos, por que somos tão parecidos com os terráqueos etc. Mas sugiro que cada um de vocês faça ao menos uma pergunta. Tentarei ser o mais claro possível. Por favor, comandante!

— Como vocês fizeram essas filmagens?

— Basicamente, eram feitas de dois modos. Uma filmagem era feita a partir da nave de pesquisa, que vocês denominaram de disco voador. Parávamos e documentávamos os fatos que estavam acontecendo. Muitas vezes sem qualquer relevância, apenas porque não os entendíamos, mas outras vezes conseguimos documentar momentos importantes da história da Terra. O outro modo era fazer a filmagem no local, com kalliopissianos camuflados ou escondidos. Nesses casos, filmávamos tudo o que fosse interessante aprender, entender, ou que fosse estranho à nossa cultura, como colheitas, brigas, doenças ou roubos.

Khristeen continuou:

— Vocês tiveram contato conosco?

— Regularmente. Convivemos na Terra por vários séculos. Nas zonas desabitadas, comuns até o século XVII, não precisávamos de maquiagem ou disfarces.

Contudo, nas zonas urbanas, preferíamos nos disfarçar de mendigos ou doentes, como disse antes.

— Cada dia fico mais surpresa com vocês — confidenciou Khristeen.

John olhou para mim e aproveitei para questionar se eles poderiam ter interferido em momentos mais críticos como nas explosões atômicas.

— Eu era um jovem naquela época, tinha cerca de 4 anos e o que sei aprendi nos livros, assim como vocês. Mas a resposta é: sim. Poderíamos, mas nossa filosofia sempre foi de respeito total e não interferência. Sabemos que a Terra está caminhando para um fim rápido e triste, mas entendemos que não somos nós os responsáveis pela solução. Seríamos tratados pelos humanos apenas como mais um inimigo. Essa resposta o satisfaz, Rachid?

Balancei a cabeça afirmativamente e com desesperança.

Moana se levantou:

— Vocês teriam alguma sugestão para melhorarmos a vida na Terra?

— Essa pergunta poderia ser feita a cada um dos humanos da Terra e a resposta seria mais ou menos a mesma. De qualquer forma, com base em nossa experiência, entendemos que três medidas são fundamentais: primeiro, que cada casal só tenha filho se o governo local garantir condições adequadas de alimento, saúde e educação para a família; segundo, que se elimine o consumo de combustíveis fósseis e atômicos; terceiro, que seja interrompida por completo a fabricação de produtos que não são reciclados por falta de tecnologia ou porque lançá-los na natureza é equivocadamente mais econômico.

Moana agradeceu e Eduard se levantou.

— Existem livros e revistas contando muitas histórias de discos voadores. Qual a relação de vocês com essas histórias?

— Até meados do século XX, fomos vistos muitas vezes. Não havia perigo. Não participamos de algumas histórias de rapto de terrestres, embora umas poucas vezes tenhamos interagido e até mantido um breve convívio com alguns de vocês. Nesses casos, com pessoas que jamais poderiam imaginar que não éramos mendigos ou crianças doentes. Com relação à possibilidade de haver outras naves que venham de

outras dimensões, a chance é mínima, mas não excluimos essas possibilidades. O universo é enorme.

Dando seguimento às perguntas, John perguntou a Shisoro se queria fazer alguma pergunta.

— Quais são os livros mais antigos que vocês possuem? Algum deles veio da famosa Biblioteca de Alexandria?

— Temos livros de poesias e cantos que datam em torno de 5 mil anos a.C. e conseguimos na região da atual China Continental. Quase da mesma época, temos também épicos da chamada Babilônia e hinos egípcios. Antes disso, belos registros em cavernas, que narram festas e caçadas. E temos sim livros da Biblioteca de Alexandria. Muitos! Costumávamos digitalizá-los, pois da maioria só existia um original. Hoje, estão disponíveis para quem quiser e puder ler.

Antes que John desse a palavra para outro de nós, Shisoro continuou:

— Qual dos livros encontrados em Alexandria o senhor julga ser o mais importante? E a escrita japonesa, vocês a leem facilmente?

John sorriu como se estivesse pedindo permissão à plateia para responder:

— Para cada estudo que se faça ou para cada estudante, um livro é mais importante do que o outro. Para mim, é um livro que conta um impossível e hipotético encontro entre Clístenes, Sócrates e Aristóteles. Os três discutem governo, escravidão, democracia, guerras, mitos, cultura, humanidade, astros e opinam sobre o futuro da humanidade. É brilhante. Para outros estudiosos, não é um livro de Alexandria, mas um documento que foi perdido no incêndio de 1755 em Lisboa. São manuscritos de bordo de uma esquadra chinesa, que em 1416 desceu à costa leste da África, ultrapassou o Cabo das Tormentas, subiu o Atlântico e foi até o Caribe. Essa esquadra cruzou com barcos portugueses na altura do atual Senegal e forneceu esses rascunhos que depois deram origem ao mapa-múndi de Fra Mauro de 1457. E quanto aos ideogramas japoneses, eles não são mais difíceis para nós do que os hieróglifos ou a escrita maia, que muitos, vocês ainda não decifraram, nem as dos demais povos americanos. Aliás, foram com esses povos que mais contato tivemos, antes de os espanhóis e outros europeus chegarem na costa andina, perto de onde estávamos.

Margaret aproveitou e perguntou:

— O que o senhor tem a dizer sobre nossos livros e escritos sagrados?

— Apenas que são livros e escritos sagrados. Como são sagrados, não precisam ser questionados.

— Considera que são verdadeiros? — replicou Margareth.

— A maioria dos fatos relatados, do ponto de vista histórico, “são verdadeiros”, mas existem fatos simbólicos que não entendemos e nem por isso consideramos que “não são verdadeiros”.

— Desculpe a insistência, mas gostaria de saber se vocês têm filmes dos nossos grandes líderes religiosos, pois eles foram importantíssimos para a história da Terra!

— Estimada Margareth, se vasculharmos nossos arquivos, é provável que encontremos filmagens dos que existiram. Seguramente, não haverá registros sobre Hórus, por exemplo. Mas o que importa para os habitantes da Terra não é a verdade, e sim a simbologia. A fé é mais importante do que essas comprovações objetivas.

Finalmente, Margareth se contentou. John tinha a sensibilidade para dar a resposta que o interlocutor queria ouvir, sem precisar mentir.

Eu aproveitei para retomar a palavra:

— Um segundo, por favor. Nos primeiros dias, vocês nos apresentaram uma biblioteca da Terra. Outro dia, mostraram uma discoteca com músicas da Terra. E agora, tratam de lugares, mapas antigos e filósofos da Terra. Qual a real intenção de vocês com o nosso planeta?

— Caro Rachid. A Terra é o local mais lindo e magnífico que qualquer ser, de qualquer planeta, possa imaginar. Gastamos três mil anos para chegar aqui e já estamos há mais de quarenta mil anos assistindo à evolução de vocês, sem interferirmos. Nada impede de aguardarmos mais tantos anos para que, num futuro próximo ou distante, possamos compartilhar do mesmo planeta.

Por último, falou George:

— Senhores, senhoras, vocês nos mostraram muitas coisas. Apresentaram tecnologias inimagináveis, equipamentos fantásticos, uma educação primorosa. O que vou perguntar é mais um pedido. Podemos levar uma amostra de sangue de vocês?

Imediatamente, Kristeen levantou-se e com um semblante repreensivo disse em voz alta:

— Isso não estava combinado, George. Poderíamos ter discutido o assunto entre nós antes!

John interrompeu e disse:

— Senhora comandante, entendemos a curiosidade do Sr. George. Ele desenvolveu algo na Terra que nunca havíamos imaginado ser possível. Um “nanosubmarino”, como vocês o chamam – disse rindo.

Nós nos entreolhamos, mais uma vez surpresos em ver o quanto eles conheciam de nós. E John prosseguiu:

— Não posso ceder uma amostra, pelo menos para essa missão, mas posso fornecer alguns esclarecimentos. Se fôssemos da Terra, estaríamos entre os chimpanzés e os humanos. Nosso DNA representaria o de uma espécie intermediária. O problema seria a análise do RNA, que vocês da Terra ainda não conhecem suficientemente bem, apenas desconfiam da interação deste com os genes.

*Na Terra, existem duas espécies muito parecidas fisiologicamente: a dos humanos e a dos chimpanzés. Aliás, para muitos cientistas, os chimpanzés deveriam pertencer ao Gênero Homo. Eles, os chimpanzés, estão muito mais próximos dos humanos do que dos outros macacos, como por exemplo, dos gorilas e dos orangotangos. O nível de semelhança do DNA gira em torno de 99,38% entre eles e nós.*

— Sendo assim, por que vocês são tecnicamente muito mais evoluídos do que nós?! — insistiu George.

— A educação é a responsável pelo nosso avanço. Apesar de o raciocínio lógico do cérebro de vocês ser mais desenvolvido que o nosso (e por isso seu desenvolvimento técnico é superior, mesmo que não pareça), estamos num nível evolutivo educacional um pouco à frente de vocês. Acreditamos que esse nível educacional foi adquirido durante os três mil anos de confinamento na nossa aventura interplanetária. Como diz um ditado comum na Terra, “há males que vem para o bem”.

De qualquer forma, tentarei conseguir uma amostra de sangue para fornecer à próxima missão que vier da Terra nos visitar.

— Mais uma coisa — continuou George. — Como explica que duas espécies, a nossa e a de vocês, sejam tão parecidas, nascidas em planetas tão distantes?

— Senhor George, não consideramos termos nascido em planetas assim tão distantes. Se compararmos a Via Láctea a uma cidade, é como se tivéssemos nascido no quarto ao lado. Se compararmos com o universo, nascemos na mesma cama. Desculpe a analogia, mas, realmente, achamos que a vida nesse cantinho do universo só poderia evoluir como evoluiu em nossos planetas.

Parou, fez uma pausa para reflexão e continuou:

— Não conhecemos a vida nos outros cantos da Via Láctea, muito menos nas outras galáxias, mas o que constatamos é que só existe vida, digamos, inteligente como as nossas nessa região. Apenas nos dois planetas que possuem estrelas com características parecidas, planetas com essa proteção da radiação, das características da atmosfera e principalmente da abundância de água. Isso provavelmente gerou protozoários e o resto todos já sabemos. As poucas diferenças entre nós são consequência da variedade de alimentos. Relutamos muito em não nos apresentarmos para Alfred Russel Wallace e Charles Robert Darwin. Mas nossa postura não intervencionista prevaleceu.

*Alfred Russel Wallace foi um naturalista inglês. Viajou pela Amazônia e pelo arquipélago malaio quando escreveu um ensaio sobre a Teoria da Evolução. Esse ensaio foi enviado para Charles Darwin, que, entendendo ser muito parecido com sua própria Teoria da Evolução, que ele, Darwin, trabalhava há mais de vinte anos, decidiu concluí-lo e apresentar suas ideias. Alguns historiadores consideram Wallace o verdadeiro pai da Teoria da Evolução; outros o consideram um grande cavalheiro, que abriu mão da glória quando soube que Darwin tinha uma teoria muito parecida, mas escrita antes dele. O único fato de que temos certeza é que ambos tinham ferramentas e hipóteses semelhantes e que, um dia, Russel Wallace enviou um manuscrito para Darwin analisar e depois disso a Teoria da Evolução foi apresentada na Linnean Society of London.*

John agradeceu à nossa equipe e a toda a plateia, informando-nos em seguida que o almoço seria servido ali mesmo.

## As surpresas escondidas em Kalliope

À tarde, depois do almoço, direta e objetiva como sempre, Khristeen perguntou a Phil, porém olhando para toda a equipe de kalliopissianos:

— E agora que sabemos da existência de vocês, o que farão?

John se antecipou e respondeu:

— Essa resposta é o motivo do convite e da sua presença hoje conosco. Por favor, vamos para aquela sala em que lhes apresentamos Alfa Centauri B.

Dois transportadores nos levaram. Ao todo, éramos sete humanos e seis kalliopissianos. Quase na porta, Khristeen pediu para entrar na “gruta” onde estavam guardadas as três pedras do meteoróide.

Moana assinalou:

— Na Terra, existem muitas pessoas que, para conseguir uma dessas pedras, destruiriam Kalliope.

— Infelizmente, sabemos disso. Infelizmente — repetiu Phil.

De volta à sala, sentamos e admiramos o céu de Kalliope. Logo depois, chegaram John, Mary e Joff. Eles haviam passado em algum lugar quando nós entramos na “Gruta dos Diamantes”. Foi assim que apelidamos aquela sala.

Usando um microfone invisível, John avisou algo para Linus e pediu a Khristeen que avisasse à Outerplanets I que o controle da nave deveria permanecer no automático e que nenhuma operação manual deveria ser efetuada.

Explicou-nos que faria uma demonstração e que isso interferiria na revolução da Outerplanets I, ou seja, nossa nave mudaria a velocidade por conta de alguma alteração na atração gravitacional que Kalliope exercia. Se o controle automático fosse mantido, não haveria problemas.

Tudo acertado, John nos pediu para prestarmos atenção ao Sol. Como o tempo de rotação de Kalliope era de pouco mais de quatro horas, podíamos ver “o sol caminhando”, como dizemos na Terra. Em minutos, percebemos que a velocidade de

rotação de Kalliope estava reduzindo de modo muito lento, mas seguramente estava diminuindo.

— O que significa isso? — perguntei, desconfiado.

Khristeen não esperou a resposta. Pegou seu comunicador portátil e chamou Leonard.

— O que está acontecendo aí?

— Ainda não sabemos, mas a Outerplanets I está diminuindo a velocidade de revolução sobre Kalliope. Por enquanto continua estacionária, mas não sei por quanto tempo permanecerá assim.

— Na realidade, somos nós que estamos com a velocidade reduzida — disse Khristeen. — Provavelmente, vocês vão equilibrar junto conosco. Monitore Linus apenas por curiosidade. Se houver qualquer outra novidade, nos falaremos.

Leonard não se contentou e exclamou, nitidamente preocupado:

— Se vocês pararem repentinamente, teremos de acionar os motores e é provável que Linus seja catapultado.

— Sem dúvida, nossos anfitriões sabem disso e estão tomando as providências necessárias — respondeu Khristeen.

John, com delicadeza, retomou a palavra e explicou de modo que Leonard também pudesse ouvir:

— Na realidade, já estamos recuperando nossa velocidade de rotação. Isso foi apenas uma pequena demonstração. Só agora, quando 22 Kalliope realmente se tornou autônoma, é que nos permitimos ser detectados por vocês. Explicando melhor, 22 Kalliope foi convertido numa nave pronta para seguir qualquer caminho. Uma verdadeira nave "Oumuamua". Faltam apenas alguns ajustes para que 1 Linus siga conosco. Tudo vai depender de como iremos conviver.

Estávamos boquiabertos. Khristeen parecia não acreditar e disparou:

— Todo esse mundo maravilhoso é uma nave autossuficiente? Vocês podem ir para qualquer lugar? O que vai acontecer com Linus quando Kalliope voltar à velocidade normal de rotação?

— Calma, calma. Vamos responder tudo na sua vez — disse John. — Já fizemos esse teste várias vezes. Estamos muito longe de outros astros para que nossos movimentos interfiram neles. Apenas Linus acompanha nossa rotaçãõ e hoje, excepcionalmente, a Outerplanets I. Em algumas horas, nós três voltaremos a estar sincronizados e equilibrados.

E continuou:

— Seria muito bom podermos interagir e explicar para vocês toda a nossa cultura e conhecimento, mas isso vai depender muito mais de vocês do que de nós. Muitas das nossas técnicas poderiam ser usadas de forma indevida por seus líderes, como vocês sabem. Hoje, vocês demoram muito tempo para chegar aqui e poderemos facilmente identificar quem são seus tripulantes, suas cargas e suas intenções. Isso nos dá um bom tempo para decidir qual atitude ou direção tomar. Mesmo dentro desse Cinturão, seria difícilimo vocês nos localizarem, mas estamos prontos para seguir para um anel de Saturno ou para o Cinturão de Kuiper e, se preciso, até para a nuvem de Oort. Em todos, teremos tantos cometas quanto precisarmos. Em Saturno, teremos muita água de qualidade e Plutão é um planeta lindíssimo, com vales ricos e gelo abundante de metano, e Caronte tem um oceano congelado de água, além de gêiseres ativos. Em último caso, podemos até voltar para Encantado.

E, para finalizar a visita, John utilizou essas palavras:

— Agora, comandante, a senhora entendeu por que queríamos sua presença? Para nós, era muito importante transmitir essa informação e, como vocês dizem na Terra, nada melhor do que “olho no olho”. Obrigado pela sua presença e por permitir a presença da sua equipe.

Khristeen se levantou, pediu que nos levantássemos e disse em voz alta:

— Em nome do povo da Terra, gostaríamos de agradecer a receptividade de vocês e, como ato simbólico, no entanto muito importante para todos nós, peço à minha equipe uma salva de palmas.

Quando começamos a bater palmas, todos aqueles oito seres fantásticos também se levantaram e fizeram a mesma coisa. Era a primeira vez que terráqueos faziam uma confraternização interplanetária.

No corredor transparente que nos levaria de volta para o espaço-porto, fiquei admirando aquele inacreditável mundo novo. Quantas coisas mais eles não teriam para nos ensinar?

Porém, entendi que será necessário dar tempo ao tempo. A população da Terra ainda não está preparada para tanta informação. Primeiro, precisamos resolver nossos problemas mais simples. Essa foi a mensagem que eles nos transmitiram.

**FIM**

## Posfácio

Se você chegou até aqui, pressuponho que tenha gostado deste livro. Sendo assim, doe-o, empreste-o ou o dê de presente para alguma pessoa que conhece. Se você for uma criança ou adolescente, presenteie seu primo, sua prima, seu vizinho, sua vizinha, seu ou sua colega de escola.

Durante todo o tempo que eu estava escrevendo, pensava em meus sobrinhos, primos, crianças e netos vindouros. Tanto o vocabulário como as citações foram cuidadosamente pensados para estimular a leitura, a curiosidade e o prazer pela astronomia e pela ficção científica. O volume do livro foi pensando nas crianças e nos estudantes.

Todos vocês que leram, provavelmente, gostariam que houvesse “outra” visita tratando desse ou daquele assunto. Eu também, mas entendi que esse volume seria o ideal para meninos e meninas dos dias atuais.

Por fim, imaginei que crianças da minha idade poderiam se divertir relembando filmes, revistas e séries das décadas de 1960 e 1970, quando a conquista espacial se tornou uma realidade. Muitos se lembrarão de quando tinham entre 10 e 12 anos, e o ser humano pisou na Lua pela primeira vez. Estávamos em 1969 e, naqueles dias, muitos pais de família compraram televisores para assistir ao grande acontecimento. Na sala de jantar, torcendo para que a antena não saísse do lugar, no mais profundo silêncio, eu, minhas irmãs e meus primos acreditávamos no que os adultos diziam: que a conquista do espaço pelo ser humano tornava-o um semideus, pronto para encontros com extraterrestres. Havia um otimismo de que, em breve, colonizaríamos as terras desconhecidas do espaço, assim como antigamente os portugueses e espanhóis conquistaram o Novo Mundo.

Gostava de acompanhar os eclipses solares, sempre com óculos de soldador, e também os lunares.

Toda vez que havia um cometa, eu ficava dias e horas acordado nas madrugadas tentando visualizá-lo. A maioria das vezes foi frustrante, mas, quando conseguia ver algum, vindo do desconhecido espaço para a Terra, era uma festa.

Lembro-me de um muito grande, em 1970, quando todas as crianças da rua e do edifício saíram da cama de madrugada para vê-lo.

Porém, o mundo da Terra não se transformou tanto assim com a chegada do ser humano à Lua. Não havia ali nem “lunáticos” nem “marcianos” com quem nossa civilização se enfrentasse e pudesse se modificar, aprender, refletir. Isso não impediu que o avanço da tecnologia continuasse sendo um feito quase mágico. Todos tínhamos assistido, no ano anterior, o filme *2001: uma Odisseia no Espaço* e a vida parecia imitar a arte. Os computadores que levaram o homem à Lua poderiam nos levar ainda ao impensável. Era só imaginar, com a ajuda dos robôs que inventássemos, muito mais inteligentes que nós, seus criadores. Fui trabalhar na IBM em 1977, quando tinha 19 anos. A IBM foi a primeira empresa de tecnologia da informação do mundo, com uma história que vinha desde o século XIX, e o Brasil era um dos primeiros países a receber uma filial sua. Acompanhei toda a evolução dos computadores, desde os cartões perfurados (apelidados de *Hollerith*, pelo nome do seu inventor) até os *pendrives* atuais, passando pelos disquetes e HDs até a chegada da Internet. Mas então, há alguns anos, mudei de profissão. Tinha chegado a hora de pôr os pés na Terra. E comecei a escrever.

Este livro pode abrir as portas para muitos outros. Na realidade, ele é um convite à leitura. Inseri no meio de suas páginas muitas referências a estudos científicos e textos literários sobre o espaço.

Pesquisei um asteroide de bom tamanho, que tivesse metal na sua composição e pelo menos um satélite para ilustrar a história.

Utilizei como uma das principais fontes de pesquisa a Wikipédia, buscando verificar a origem das informações ali sintetizadas. Fiz isso porque buscava uma linguagem bem acessível ao público em geral e, em especial, os leitores mais jovens.

Meu desejo é que as crianças sejam estimuladas a conhecer, viajar e sonhar!

**Danilo Fadul Muhana**

Contato: [dfmuhana@gmail.com](mailto:dfmuhana@gmail.com)