

**ANDY WEIR**  
**DEVORADORES**  
**DE ESTRELAS**

TRADUÇÃO  
Natalie Gerhardt



*Para John, Paul, George e Ringo*



# 1

— Quanto é dois mais dois?

Alguma coisa nessa pergunta me irrita. Estou cansado. Volto a dormir.

Passam-se alguns minutos e ouço a mesma pergunta:

— Quanto é dois mais dois?

A voz suave e feminina não demonstra emoção, e a pronúncia é idêntica à que usou antes. É um computador. Um computador está me enchendo o saco. Fico ainda mais irritado.

— Mmdchps — digo.

Fico surpreso. Eu queria dizer “Me deixa em paz” — uma resposta bastante razoável, na minha opinião —, mas não consegui falar.

— Resposta incorreta — declara o computador. — Quanto é dois mais dois?

Resolvo fazer uma experiência. Tento dizer “olá”.

— Ohll — digo.

— Resposta incorreta. Quanto é dois mais dois?

O que está acontecendo? Quero descobrir, mas não tenho muita coisa em que me basear. Não enxergo nada. Não ouço nada além do computador. Nem consigo sentir nada. Não, isso não é verdade. Eu sinto alguma coisa. Estou deitado. Em algo macio. Uma cama.

Acho que meus olhos estão fechados. Isso não é tão ruim. Tudo que preciso fazer é tentar abri-los. Tento, mas não consigo.

Por que não consigo abrir os olhos?

*Abram.*

*E... abram!*

*Abram logo, caramba!*

Aah! Senti um tremor dessa vez. Minhas pálpebras se mexeram. Eu senti.

***Abram!***

Minhas pálpebras se abrem, e uma luz forte me queima as retinas.

— Glunn! — exclamo. Uso toda a força de vontade que tenho para manter os olhos abertos. Tudo está branco com tons de dor.

— Movimentos oculares detectados — diz minha torturadora. — Quanto é dois mais dois?

A branquidão diminui. A visão está se ajustando. Começo a ver formas, mas nada concreto ainda. Vejamos... Consigo mexer as mãos? Não.

Pés? Também não.

Mas consigo mexer a boca, não consigo? Eu disse algumas coisas. Coisas que não fizeram sentido, mas já é um começo.

— Qtrrr.

— Resposta incorreta. Quanto é dois mais dois?

As formas começam a fazer sentido. Estou em uma cama. Com formato... oval.

Luzes de LED iluminam o ambiente. Câmeras no teto observam cada movimento que eu faço. Por mais assustador que isso seja, estou mais preocupado com os braços robóticos.



As duas estruturas de aço escovado pendem do teto, cada uma com um tipo de ferramenta de aparência preocupantemente cortante no lugar das mãos. Não posso dizer que estou gostando daquilo.

— Qqqq...aaa...rrr — digo. Será que isso basta?

— Resposta incorreta. Quanto é dois mais dois?

Droga. Uso toda minha força de vontade e energia interior. Além disso, estou começando a entrar em pânico. Bom. Vou usar isso também.

— Qqqaattro — consigo dizer por fim.

— Resposta correta.

Graças a Deus. Eu consigo falar. Ou quase isso.

Solto um suspiro de alívio. Espere — acabei de controlar minha respiração. Respiro fundo de novo. De propósito. Minha boca está dolorida. Minha garganta também. Mas é a *minha* dor. Estou no controle.

Estou usando uma máscara respiratória. Está presa no rosto e ligada a uma mangueira atrás da cabeça.

Será que consigo me levantar?

Não. Mas consigo mexer um pouco a cabeça. Olho para o meu corpo. Estou pelado e ligado a mais tubos do que consigo contar. Um em cada braço, um em cada perna, um nas “partes íntimas” e dois que desaparecem por baixo das coxas. Imagino que um deles suba até o orifício onde o sol não bate.

Isso não é nada bom.

Além disso, estou coberto de eletrodos. Os adesivos tipo sensores, como os de eletrocardiogramas, estão espalhados por todo o meu

corpo. Bem, pelo menos estão só colados na pele e não enfiados em mim.

— O... — digo. Tento novamente: — Onde... estou?

— Qual é a raiz cúbica de oito? — pergunta o computador.

— Onde estou? — repito. Dessa vez é mais fácil.

— Resposta incorreta. Qual é a raiz cúbica de oito?

Respiro fundo e falo devagar:

— Dois vezes *e* elevado a dois *pi* vezes *i*.

— Resposta incorreta. Qual é a raiz cúbica de oito?

Mas eu não estava errado. Eu só queria verificar o nível de inteligência do computador. Resposta: não muito elevado.

— Dois — respondo.

— Resposta correta.

Espero outras perguntas, mas o computador parece satisfeito.

Estou cansado. Fecho os olhos e volto a dormir.

Acordo. Por quanto tempo dormi? Deve ter sido por um bom tempo, porque me sinto descansado. Abro os olhos sem o menor esforço. Já é um avanço.

Tento mexer os dedos. Eles se movem como esperado. Tudo bem. Agora estamos fazendo progresso.

— Movimento dos dedos detectado — diz o computador. — Fique parado.

— O quê? Por que...

Os braços robóticos se aproximam. São *rápidos*. Antes que eu me dê conta do que está acontecendo, eles tiram a maioria dos tubos do meu corpo. Não senti nada. Embora minha pele esteja um pouco dormente.



Só ficam três tubos: um acesso intravenoso no braço, um tubo que sobe pelo traseiro e um cateter. Esses últimos são os que eu mais queria que fossem removidos, mas tudo bem.

Levanto o braço direito e o deixo cair na cama de novo. Faço o mesmo com o esquerdo. Eles parecem tão pesados. Repito o processo algumas vezes. Meus braços são musculosos. Isso não faz o menor sentido. Imaginei que tivesse sofrido um grave problema de saúde e estivesse na cama há muito tempo. Caso contrário, por que eles teriam me ligado a todas aquelas coisas? Eu não deveria estar com atrofia muscular?

E onde estão os médicos? E os barulhos de um hospital? E qual é o lance desta cama? Ela não é retangular, mas oval, e acho que fica presa à parede, e não no chão.

— Tire... — Minha voz falha. Ainda estou cansado. — Tire os tubos...

O computador não responde.

Levanto os braços mais algumas vezes. Mexo os dedos dos pés. Realmente estou melhorando.

Flexiono os tornozelos. Estão funcionando. Levanto os joelhos. Minhas pernas também parecem fortes. Não como as de um halterofilista, mas bem saudáveis para alguém que está à beira da morte. Embora eu não saiba qual espessura deveriam ter.

Pressiono as mãos na cama e dou impulso. Meu torso se levanta. Estou me levantando! Preciso de toda a minha força, mas continuo. A cama balança de leve quando eu me mexo. Não é uma cama normal, isso é certo. Quando me levanto um pouco mais, vejo que a cabeceira e os pés da cama estão fixos à parede por prendedores robustos. É como se fosse uma rede de descanso rígida. Estranho.



Logo, estou sentado em cima do tubo da bunda. Não é a sensação mais confortável, mas como um tubo no traseiro poderia ser confortável?

Consigo ver melhor as coisas agora. Não estou em um quarto comum de hospital. As paredes parecem ser de plástico, e o quarto é todo arredondado. Luzes brancas de LED embutidas no teto iluminam o aposento.

Há mais duas camas tipo rede presas às paredes, cada qual com um paciente. Fomos dispostos em um triângulo, e os Braços do Assédio estão fixados no centro do teto. Acho que eles cuidam de nós três. Não consigo ver muito dos meus compatriotas — estão afundados na cama como aconteceu comigo.

Não há porta. Apenas uma escada na parede que leva a uma... escotilha? É redonda e tem um volante de ferro para abri-la no centro. Sim, com certeza é algum tipo de escotilha. Como em um submarino. Talvez nós três tenhamos alguma doença contagiosa? Talvez este seja um quarto hermético para quarentena? Há pequenas saídas de ventilação espalhadas na parede, e sinto uma leve corrente de ar. Deve ser um ambiente controlado.

Passo uma das pernas pela beirada da cama, e o movimento a faz balançar. Os braços robóticos se aproximam. Eu recuo, mas eles se detêm um pouco antes de me alcançar e ficam pairando por perto. Acho que estão preparados para aparar a minha queda se for o caso.

— Movimento de corpo inteiro detectado — declara o computador. — Qual é o seu nome?

— Pfff, sério? — pergunto.

— Resposta incorreta. Tentativa número dois: qual é o seu nome?

Abro a boca para responder.

— Hum...

— Resposta incorreta. Tentativa número três: qual é o seu nome? Só agora me dou conta: não sei quem sou. Não sei o que faço. Não me lembro de absolutamente nada.

— Hum — repito.

— Resposta incorreta.

Uma onda de fadiga toma conta de mim. A sensação é bem agradável, na verdade. O computador deve ter me sedado através do acesso intravenoso.

— ... espeeera — murmuro.

Os braços robóticos me colocam gentilmente de volta na cama.

Acordo novamente. Um dos braços robóticos está bem na minha cara. O que ele está fazendo?!

Estremeço, mais pelo choque do que qualquer outra coisa. O braço se retrai de volta para o seu lugar no teto. Toco meu rosto para ver se está machucado. Sinto a barba de um lado e, do outro, a pele macia.

— Você estava me barbeando?

— Consciência detectada — declara o computador. — Qual é o seu nome?

— Eu ainda não sei.

— Resposta incorreta. Tentativa número dois: qual é o seu nome?

Sou caucasiano, do sexo masculino, falo inglês. Vamos arriscar...



— J... John?

— Resposta incorreta. Tentativa número três: qual é o seu nome?  
Arranco o acesso intravenoso do braço.

— Me deixa em paz.

— Resposta incorreta.

Os braços robóticos vêm na minha direção. Rolo para fora da cama, o que se revela um erro. Os outros tubos ainda estão presos ao meu corpo.

O tubo da bunda sai de uma vez só e nem chega a doer. O cateter ainda aberto sai do meu pênis com um puxão. E dói  *muito*. É como se eu tivesse mijado uma bola de golfe.

Grito e me contorço no chão.

— Sofrimento físico detectado — declara o computador. Os braços começam a vir na minha direção. Rastejo pelo chão, tentando fugir, e me enfio embaixo de uma das outras camas. Os braços param, mas não desistem. Ficam esperando. São controlados por um computador. Não é como se fossem perder a paciência.

Inclino a cabeça para trás e fico ofegando. Depois de um tempo, a dor diminui e enxugo lágrimas dos olhos.

Não faço a menor ideia do que está acontecendo aqui.

— Ei! — grito. — Um de vocês, acorde!

— Qual é o seu nome? — pergunta o computador.

— Um de vocês, *humanos*, acorde, por favor!

— Resposta incorreta — diz o computador.

Minha virilha dói tanto que sinto até vontade de rir. Toda essa situação é tão absurda. Além disso, as endorfinas estão entrando em ação e me deixando meio alegrinho. Olho para o cateter na



minha cama. Meneio a cabeça e estremeço. Aquele treco passou pela minha uretra. Uau.

E fez um estrago na saída. Uma linha de sangue mancha o chão. É só uma fina linha vermelha de...

Tomei um gole de café, enfiei o último pedaço de torrada na boca e fiz um gesto pedindo a conta. Eu poderia economizar uma grana se tomasse café da manhã em casa em vez de ir todos os dias a uma lanchonete. Provavelmente seria uma boa ideia, considerando meu salário minguado, mas eu odeio cozinhar e amo ovos com bacon.

A garçonete fez um gesto positivo com a cabeça e foi até o caixa para fechar a conta, mas outro cliente chegou bem nesse momento e se sentou.

Olhei para o relógio. Poucos minutos depois das sete da manhã. Sem pressa. Gostava de chegar ao trabalho até umas sete e vinte para ter tempo de me preparar para o dia, mas meu horário era a partir das oito.

Peguei o celular para ver meus e-mails.

PARA: Curiosidades de astronomia <astrocurious@scilists.org>

DE: Irina Petrova, ph.D. <ipetrova@gaoran.ru>

ASSUNTO: A fina linha vermelha

Franzi as sobrancelhas olhando para a tela. Achei que eu tivesse cancelado minha assinatura daquela lista. Fazia muito tempo que havia deixado aquela vida para trás. Não costumava ser um volume de e-mails muito grande, mas, se não me falhava a memória, o pouco que eu recebia era bem interessante. Nada mais que um



bando de astrônomos, astrofísicos e outros especialistas da área conversando sobre qualquer coisa que lhes parecesse estranha.

Olhei para a garçonete — os clientes estavam fazendo um monte de perguntas sobre o cardápio, provavelmente querendo saber se a Sally's Diner servia capim vegano sem glúten ou algo do tipo. O povo de San Francisco podia ser bem difícil às vezes.

Sem nada melhor para fazer, li o e-mail.

Olá, colegas. Sou a dra. Irina Petrova e trabalho no Observatório Pulkovo em São Petersburgo, na Rússia.

Estou escrevendo para pedir ajuda.

Venho trabalhando há dois anos em uma teoria relacionada com emissões infravermelhas de nebulosas. Como resultado, fiz observações detalhadas sobre algumas faixas específicas de luz infravermelha e descobri uma coisa estranha — não em uma nebulosa, mas aqui mesmo, no nosso sistema solar.

Existe uma linha bem tênue mas detectável no sistema solar, que emite luz infravermelha com comprimento de onda de 25,984 microns. Esse parece ser o único comprimento de onda, sem nenhuma variação.

Estou anexando algumas planilhas de Excel com os dados que colhi. Também envio alguns modelos de dados em 3D.

Dá para ver no modelo que a linha forma um arco assimétrico que se eleva direto do polo norte do Sol por 37 milhões de quilômetros, de onde forma um ângulo agudo para baixo, afastando-se do Sol e seguindo em direção a Vênus. Depois do ápice do arco, a nuvem se expande como um funil. Em Vênus, a seção transversal do arco tem a mesma extensão do planeta.

O brilho infravermelho é bem fraco. Só consegui detectá-lo porque estava usando um equipamento de alta sensibilidade enquanto buscava emissões infravermelhas de nebulosas.



Mas, para me certificar, pedi um favor ao observatório de Atacama, no Chile — na minha opinião, o melhor observatório de infravermelho do mundo. Eles confirmaram minhas descobertas.

Existem muitos motivos para se ver luz infravermelha no espaço interplanetário. Pode ser poeira espacial ou outras partículas que refletem a luz do sol. Ou algum composto molecular pode estar absorvendo energia e emitindo-a na faixa de infravermelho. Isso inclusive explicaria por que o comprimento de onda é sempre o mesmo.

O formato do arco é particularmente interessante. Minha primeira hipótese foi que se tratava de uma coleção de partículas se movendo ao longo de linhas de campo magnético. Mas Vênus não tem nenhum campo magnético conhecido. Nem magnetosfera nem ionosfera, nada. Que forças poderiam atrair as partículas do arco em direção ao planeta? E por que elas brilham?

Qualquer sugestão ou teoria é bem-vinda.

Que diabos era aquilo?

A lembrança veio de uma só vez. Simplesmente apareceu na minha cabeça do nada.

Não consegui extrair muitas informações a meu respeito. Moro em San Francisco — eu me lembro disso. E gosto de café da manhã. E também curti astronomia, mas agora não curto mais?

Pelo visto meu cérebro achou primordial que eu me lembrasse daquele e-mail. E não de coisas triviais como *meu próprio nome*.

Meu subconsciente está tentando dizer alguma coisa. A linha de sangue no chão deve ter me lembrado do título, “A fina linha vermelha”, daquele e-mail. Mas o que isso tem a ver comigo?



Saio de baixo da cama e me sento encostado na parede. Os braços vêm na minha direção, mas ainda não conseguem me alcançar.

Hora de dar uma olhada nos outros pacientes. Não sei quem sou nem por que estou aqui, mas pelo menos não estou sozinho... maaaas eles estão mortos.

Sim, sem dúvida estão mortos. O corpo mais próximo de mim era de uma mulher. Pelo menos eu acho que era, pelo cabelo comprido. Fora esse detalhe, ela é praticamente uma múmia. Pele dissecada sobre os ossos. Não sinto nenhum cheiro. Nada de putrefação ativa. Ela deve ter morrido há muito tempo.

A pessoa na outra cama era um homem. Acho que já está morto há mais tempo ainda. A pele não está apenas seca e coriácea, mas também se desfazendo.

Tudo bem. Então estou aqui com dois mortos. Eu deveria estar enojado e horrorizado, mas não estou. Eles já passaram muito do ponto de terem a aparência humana. Parecem mais uma decoração de Halloween. Espero que não tenhamos sido amigos próximos nem nada. Ou, se for o caso, espero nunca me lembrar disso.

Pessoas mortas são preocupantes, mas estou mais alarmado com o fato de estarem aqui há tanto tempo. Até mesmo uma área de quarentena removeria o corpo dos mortos, não é? Qualquer que seja o problema, parece ser bem grave.

Eu me levanto. É um movimento lento que exige muito esforço. Apoio-me na cama da srta. Múmia. Ela balança e eu me desequilibro, mas continuo em pé.

Os braços robóticos tentam me pegar, mas eu me encosto na parede novamente.



Tenho quase certeza de que eu estava em coma. É. Quanto mais penso nisso, mais certeza tenho de que eu estava em coma.

Não sei há quanto tempo estou aqui, mas se fui colocado neste lugar na mesma época que meus colegas de quarto, já deve fazer um bom tempo. Passo a mão no rosto barbeado pela metade. Aqueles braços foram feitos para lidar com alguém inconsciente a longo prazo. Mais uma prova de que eu estava em coma.

Talvez eu consiga chegar à escotilha?

Dou um passo. E mais outro. E desmonto no chão. O esforço é demais para mim. Preciso descansar.

Por que estou tão fraco se tenho todos estes músculos bem torneados? E, se eu estava em coma, por que tenho músculos? Eu deveria estar todo atrofiado e minguado, e não com um corpo sarado.

Não faço a menor ideia de qual é meu objetivo. O que devo fazer? Será que estou doente mesmo? Estou me sentindo fraco, é claro, mas não me sinto “doente”. Não estou enjoado. Nem com dor de cabeça. Acho que não estou com febre. Se não estou doente, por que entrei em coma? Algum ferimento grave?

Passo a mão na cabeça. Nenhum galo, cicatriz ou curativo. O resto do meu corpo parece forte também. Mais que forte. Estou em forma.

Quero cochilar, mas resisto.

Hora de fazer mais uma tentativa. Eu me levanto de novo. É como se estivesse levantando pesos. Mas é um pouco mais fácil dessa vez. Estou me recuperando cada vez mais rápido (ou é isso que espero).



Arrasto-me pela parede, dividindo o peso do corpo entre os pés e as costas. Os braços mecânicos continuam tentando me pegar, mas eu me mantenho fora de alcance.

Fico ofegante e sem ar. Parece que corri uma maratona. Talvez esteja com alguma infecção pulmonar? Talvez eu esteja em isolamento para minha própria proteção?

Finalmente chego à escada vertical. Dou um passo para a frente e pego um dos degraus. Estou tão fraco. Como é que vou subir uma escada de dez pés de comprimento?

Dez pés de comprimento.

Minha referência é o sistema de medida imperial. Isso é uma pista. Devo ser americano. Ou inglês. Ou talvez canadense. Canadenses usam pés e polegadas para distâncias curtas.

Eu me pergunto: qual é a distância entre Los Angeles e Nova York? Minha resposta instintiva: três mil milhas. Um canadense teria usado quilômetros. Então, sou inglês ou americano. Ou sou da Libéria.

Sei que a Libéria também usa o sistema imperial de medida, mas não sei meu próprio nome. Isso é irritante.

Respiro fundo. Seguro-me na escada com as duas mãos e coloco o pé no degrau inferior. Dou impulso e subo. É um processo vacilante, mas consigo. Estou com os dois pés no primeiro degrau. Estendo as mãos e agarro o degrau seguinte. Beleza, estou progredindo. Meu corpo parece feito de chumbo — cada movimento requer muito esforço. Tento subir novamente, mas minhas mãos não são fortes o suficiente.

Caio de costas da escada. Isso vai doer.

Mas não dói. Os braços robóticos me pegam antes que eu me estabaque no chão, porque caio em uma área de alcance e eles não hesitam, aparam minha queda e me ajeitam na cama como uma mãe pondo o filho para dormir.

Sabe de uma coisa? Tudo bem. Eu estou realmente cansado a essa altura, e vai ser bom me deitar um pouco. A cama, com seu leve balanço, é muito confortável. O modo como eu caí da escada me incomoda. Revejo a cena na cabeça. Não consigo entender direito o que é, mas tem alguma coisa... “errada”.

Hum.

Apago.

— Alimente-se.

Tem um tubo de creme dental no meu peito.

— Hã?

— Alimente-se — repete o computador.

Pego o tubo. É todo branco e está Escrito “Dia 1, Refeição 1”.

— Que porcaria é essa? — pergunto.

— Alimente-se.

Desenrosco a tampa e sinto o cheiro de comida. Fico com água na boca. Só agora percebo que estou morrendo de fome. Espremo o tubo, de onde sai uma pasta marrom de aparência nojenta.

— Alimente-se.

Quem sou eu para questionar as ordens de um computador bizarro e todo-poderoso com braços robóticos? Hesitante, dou uma lambidinha na substância.

Ai, meu Deus, que delícia! É muito gostoso! É como um molho de carne grosso, mas não muito temperado. Espremo mais um pouco



na boca e saboreio. Juro que isso é melhor que sexo.

Sei bem o que está acontecendo aqui. Dizem que a fome é o melhor tempero. Quando você está faminto, seu cérebro oferece uma recompensa generosa por você finalmente se alimentar. *Muito bem*, diz ele, *nós não vamos morrer por mais um tempo!*

As peças se encaixam. Se passei um longo tempo em coma, devo ter sido alimentado. Quando acordei, não tinha nenhum tubo abdominal, então eles deviam estar me alimentando com um tubo nasogástrico que descia até o esôfago. É a forma menos invasiva de alimentar pacientes que não conseguem comer, mas que não apresentam problemas digestivos. E isso mantém o sistema ativo e saudável. E explica por que eu não estava com o tubo quando acordei. Se possível, deve-se remover o tubo nasogástrico enquanto o paciente está inconsciente.

Como eu sei disso? Será que sou médico?

Espremo mais um pouco da pasta de carne. Continua deliciosa. Devoro tudo e logo o tubo está vazio. Levanto o tubo.

— Quero mais!

— Refeição completa.

— Ainda estou com fome! Quero outro tubo!

— A porção para esta refeição foi concluída.

Faz sentido. Meu sistema digestivo está se acostumando com a comida pastosa agora. Melhor pegar leve. Se eu comer o tanto que quero, vou acabar passando mal. O computador está fazendo o certo.

— Eu quero mais comida! — Ninguém se importa com o que é certo quando está com fome.

— A porção para esta refeição foi concluída.



— Argh.

Mesmo assim, estou me sentindo bem melhor do que antes. A comida me deu energia, e também estou mais descansado.

Saio da cama, pronto para correr até a parede, mas os braços não me perseguem. Acho que posso sair da cama agora que provei que posso comer.

Olho para o meu corpo nu. Isso parece errado. Sei que as únicas pessoas por perto estão mortas, mas mesmo assim...

— Posso vestir alguma coisa?

O computador não responde.

— Tá legal. Vamos assim mesmo.

Pego o lençol da cama e o enrolo em volta do corpo algumas vezes. Puxo uma ponta por cima do ombro atravessando as costas e a amarro na ponta da frente. Uma toga em um minuto.

— Movimento de caminhada detectado — declara o computador.

— Qual é o seu nome?

— Sou o imperador do coma. Ajoelhe-se diante de mim.

— Resposta incorreta.

Hora de ver o que tem naquela escada.

Estou um pouco inseguro, mas começo a atravessar o quarto. Isso, por si só, já é uma vitória — não preciso me apoiar nas camas nem nas paredes. Estou usando apenas meus pés.

Chego à escada e agarro um degrau. Não *preciso* de algo em que me segurar, e isso facilita muito as coisas. A escotilha lá em cima parece bem sólida. Imagino que seja hermética. E existe uma grande chance de estar trancada. Mas preciso ao menos tentar.

Vou subindo um degrau de cada vez. É difícil, mas factível. Outro degrau. Tá legal, estou pegando o jeito. Devagar e sempre.



Chego à escotilha. Eu me seguro na escada com uma das mãos e puxo o volante da escotilha com a outra. E ela gira!

— Caraca! — exclamo.

“Caraca”? Essa é a expressão que uso quando estou surpreso? Funciona bem, eu acho. Mas eu esperaria algo menos infantil. Será que sou um cara esquisito?

Giro o volante algumas vezes e ouço um clique. A escotilha se abre para baixo e eu saio do caminho. Ela se abre totalmente, ficando presa apenas pelas dobradiças robustas. Estou livre!

Mais ou menos.

Acima da escotilha, só escuridão. Um pouco intimidador, mas é um avanço.

Apoio as mãos no novo aposento e dou um impulso para entrar. As luzes se acendem assim que entro. É bem provável que o computador esteja controlando isso.

O aposento parece ser do mesmo tamanho e formato que o outro de onde saí — mais um ambiente redondo.

Uma mesa grande — mesa de laboratório, ao que tudo indica — está presa ao chão. Com três bancos presos perto dela. As paredes estão cobertas por aparelhos de laboratório. Tudo fixado em mesas ou bancos que estão fixados ao chão. É como se o lugar estivesse preparado para um terremoto catastrófico.

Uma escada na parede leva a uma segunda escotilha no teto.

O espaço é bem equipado. Desde quando alas de isolamento deixam pacientes entrar no laboratório? E também não parece um laboratório médico. O que raios está acontecendo?!

“Raios”? Sério? Talvez eu tenha filhos pequenos. Ou talvez seja religioso demais para falar palavrão.



Eu me levanto para olhar melhor as coisas.

Equipamentos menores estão aparafusados à mesa. Vejo um microscópio 8000x, uma autoclave, uma prateleira de tubos de ensaio, gaveteiros de suprimentos, refrigerador de amostras, forno, pipetas — espere um pouco. Como eu conheço todos esses termos?

Olho para os equipamentos maiores ao longo das paredes. Microscópio eletrônico de varredura, impressora 3D submilimétrica, fresadora de onze eixos, interferômetro a laser, câmara de vácuo de um metro cúbico. Eu sei o que é cada uma dessas coisas. E sei como usá-las.

Sou um cientista! Agora estamos chegando a algum lugar! Hora de usar a ciência. *Tudo bem, mente brilhante: pense em alguma coisa!*

... Estou com fome.

*Você me deixou na mão, mente.*

Tá legal, eu não faço ideia de por que esse laboratório está aqui ou por que me deixaram entrar. Mas... vamos continuar!

A escotilha no teto também fica a uns dez pés do chão. Outra aventura na escada. Pelo menos estou mais forte agora.

Respiro fundo algumas vezes e começo a subir. Sinto a mesma coisa que antes: esse ato simples exige um esforço enorme. Posso estar melhorando, mas ainda não estou “bem”.

Meu Deus, como eu sou pesado. Chego ao topo da escada, mas à custa de muito esforço.

Eu me posiciono melhor nas barras desconfortáveis e tento abrir o volante da escotilha. Ele não cede.

— Para destravar a escotilha, diga o seu nome — pede o computador.



— Mas eu não sei o meu nome!

— Resposta incorreta.

Bato no volante com a palma da mão. O volante não cede, e agora a minha mão está doendo. Pois é... nada produtivo.

Isso vai ter que ficar para depois. Talvez eu lembre o meu nome em breve. Ou o encontre escrito em algum lugar.

Desço pela escada. Pelo menos, esse é o meu plano. É de imaginar que descer seja mais fácil e seguro do que subir. Mas não. Em vez de descer graciosamente, apoio o pé no degrau abaixo em um ângulo estranho, me desequilibro, não consigo me segurar no volante da escotilha e caio como um idiota.

Eu me debato como um gato alucinado, tentando encontrar alguma coisa na qual me agarrar. Mas essa é uma péssima ideia. Caio na mesa e esmago um conjunto de gavetas com a perna. Dói para caramba! Eu grito e agarro minha perna e, acidentalmente, caio da mesa e me estatelo no chão.

Não tem nenhum braço robótico para me salvar dessa vez. Caio de costas e fico sem ar. Então, para piorar ainda mais a situação, o gaveteiro de suprimentos cai também, com as gavetas abertas, despejando uma chuva de itens em cima de mim. Os cotonetes de algodão não são um problema. Os tubos de ensaio machucam um pouco (e para minha surpresa não quebram). Mas a trena me acerta em cheio na testa.

Mais coisas despencam, mas estou muito ocupado esfregando o inchaço crescente na testa para notar. Quanto aquela trena pesa? Ela caiu de uma altura de um metro e deixou um galo na minha cabeça.



— Isso... não deu certo — digo para ninguém. Foi tudo tão ridículo. Parecia uma cena de um filme do Charlie Chaplin.

Na verdade... foi exatamente igual. Até demais.

Sinto a mesma sensação de que tem alguma coisa “errada”.

Pego um tubo de ensaio e jogo para cima. Ele sobe e desce exatamente como se espera. Mas algo está me incomodando. Algo em relação à queda de objetos me deixa inquieto. Quero saber o porquê.

Em que posso me basear? Bem, tenho um laboratório inteiro à minha disposição e sei como usá-lo. Mas o que tenho à mão agora? Olho para toda a tralha que caiu no chão. Um monte de tubos de ensaio, cotonetes para colher amostras, palitos de madeira, um cronômetro digital, pipetas, fita adesiva, uma caneta...

Tá legal. Talvez eu tenha tudo de que preciso aqui.

Eu me levanto e limpo a toga. Não há poeira — meu mundo inteiro parece totalmente limpo e estéril, mas faço o movimento de me limpar assim mesmo.

Pego a trena e dou uma olhada. As medidas estão no sistema métrico, e não no imperial. Talvez eu esteja na Europa? Tanto faz. Pego o cronômetro. É bem robusto, como um item que você levaria em uma caminhada esportiva. Está embutido em uma carcaça de plástico rígido com um anel grosso de borracha em volta. Sem dúvida é à prova d’água. Mas está parado como uma porta. A tela de LCD está apagada.

Pressiono alguns botões, mas nada acontece. Eu o viro para olhar o compartimento de bateria. Talvez consiga achar alguma gaveta que tenha baterias se eu souber o tipo que estou procurando. Vejo uma fitinha vermelha de plástico saindo da parte de trás. Dou um



puxão e ela sai completamente. O cronômetro apita e começa a funcionar.

Parece um daqueles brinquedos com “bateria inclusa”. Uma fitinha de plástico é o que impede a bateria de acabar antes que o dono o utilize pela primeira vez. Certo, esse cronômetro é novinho. Sinceramente, tudo neste laboratório parece muito novo. Limpo, arrumado, sem nenhum sinal de uso. Não sei bem o que pensar sobre isso.

Brinco um pouco com o cronômetro até entender todos os controles. É bem simples, na verdade.

Uso a trena para medir a altura da mesa. O tampo fica a 91 centímetros do chão.

Pego um tubo de ensaio. Não é de vidro. Talvez seja algum tipo de plástico de alta densidade ou algo do tipo. Ele não quebrou mesmo ao cair de quase um metro em uma superfície dura. De qualquer forma, seja lá do que é feito, tem densidade suficiente para que a resistência ao ar seja desprezível.

Ponho o cronômetro sobre a mesa e o preparo. Empurro o tubo de ensaio com uma das mãos e aciono o cronômetro com a outra. Cronometro o tempo que demora para ele atingir o chão. Cerca de 0,37 segundo. Isso é rápido à beça. Espero que o meu tempo de reação não esteja afetando os resultados.

Anoto o tempo no braço com a caneta — não encontrei nenhum papel ainda.

Recoloco o tubo de ensaio na mesa e repito o teste. O resultado é 0,33. Faço isso vinte vezes no total, anotando os resultados, para minimizar os efeitos de margem de erro ao acionar e parar o cronômetro. Em todo caso, termino com uma média de 0,348

segundo. Meu braço parece a lousa de um professor de matemática, mas tudo bem.

Média de 0,348 segundo. A distância é igual à metade da aceleração vezes tempo ao quadrado. Portanto, a aceleração é igual a duas vezes a distância sobre o tempo ao quadrado. Essas fórmulas são bem fáceis para mim. Muito familiares. Com certeza eu entendo de física. Bom saber.

Analiso os resultados e chego a uma resposta da qual não gosto nada. A gravidade neste aposento é alta demais. É de quinze metros por segundo ao quadrado quando deveria ser 9,8. É por isso que as coisas caindo parecem “erradas” para mim. Estão caindo rápido demais. E é por isso que me sinto tão fraco apesar de todos estes músculos. Tudo pesa uma vez e meia a mais do que deveria.

A questão é que nada afeta a gravidade. Não dá para aumentá-la ou diminuí-la. A gravidade da Terra é de 9,8 metros por segundo ao quadrado. Ponto. E aqui é mais que isso. Só existe uma explicação possível.

Não estou na Terra.



## 2

Tá legal. Respire fundo. Não vamos tirar conclusões precipitadas. Sim, a gravidade é alta demais. Vamos pensar a partir daí em respostas *sensatas*.

Eu poderia estar em uma centrífuga. Teria de ser enorme. Mas com a gravidade da Terra fornecendo  $1g$ , esses aposentos poderiam estar angulados e girando em volta de uma pista ou presos à extremidade de um eixo sólido e longo ou algo assim. Ajustando a rotação, a força centrípeta agregada somada à gravidade da Terra poderia ser de quinze metros por segundo ao quadrado.

Por que alguém construiria uma centrífuga imensa com camas hospitalares e um laboratório? Sei lá. Será que isso sequer é possível? Qual seria o raio necessário? E a velocidade?

Acho que sei como descobrir. Preciso de um acelerômetro apurado. Deixar coisas cair da mesa e cronometrá-las é ótimo para algumas estimativas rudimentares, mas o resultado é tão preciso quanto meu tempo de reação ao acionar o cronômetro. Preciso de algo melhor. E só uma coisa vai servir: um pedacinho de fio.

Começo a procurar nas gavetas do laboratório.

Depois de alguns minutos, metade das gavetas está aberta e eu encontrei todos os suprimentos possíveis de um laboratório, menos um fio. Estou prestes a desistir quando vejo um rolo de fio de nylon.

— Isso!



Puxo alguns centímetros de fio e corto com o dente. Faço uma laçada em uma ponta e amarro a outra na trena, que será o “peso morto” nesse experimento. Agora só preciso pendurar em um lugar alto.

Olho para cima e vejo a escotilha. Subo a escada (com mais facilidade do que antes) e prendo o laço na trava principal. Então, deixo que o peso da trena estique o fio.

Tenho um pêndulo.

O legal dos pêndulos é que o tempo que eles levam para balançar para a frente e para trás — o período — não muda, não importa a extensão do movimento. Se tiver muita energia, o movimento é mais amplo e mais rápido, mas o período será o mesmo. É assim que os relógios mecânicos marcam o tempo. Esse período acaba sendo regido por dois fatores, e apenas por eles: o comprimento do pêndulo e a gravidade.

Puxo o pêndulo para um lado. Solto e aciono o cronômetro. Conto os ciclos à medida que ele balança de um lado para o outro. Não é nada empolgante. Quase sinto vontade de dormir, mas continuo concentrado.

Quando chegamos à marca de dez minutos, o pêndulo mal se mexe, então decido que o tempo foi suficiente. Total geral: 346 ciclos completos em exatamente dez minutos.

Vamos seguir para a fase dois.

Meço a distância da trava até o chão. Pouco mais de dois metros e meio. Desço novamente para o “quarto”. Mais uma vez, a escada não é um problema. Estou me sentindo muito melhor agora. A comida resolveu a questão.

— Qual é o seu nome? — pergunta o computador.



Olho para o lençol amarrado como uma toga.

— Sou o grande filósofo Pendulus!

— Resposta incorreta.

Amarro o pêndulo em um dos braços robóticos perto do teto. Espero que ele fique parado por um tempo. Avalio a distância entre o braço e o teto e estimo que seja de um metro. Meu pêndulo agora está quatro metros e meio mais baixo do que antes.

Repito o experimento. Dez minutos no cronômetro contando o número de ciclos. O resultado: 346 ciclos. O mesmo lá de cima.

Caramba.

A questão é, em uma centrífuga, quanto mais distante do centro, maior será a força centrípeta. Então, se eu estivesse em uma centrífuga, a “gravidade” aqui seria maior do que no andar de cima. Mas não é. Pelo menos não o suficiente para afetar o número de ciclos do pêndulo.

Mas e se eu estiver em uma centrífuga *muito grande mesmo*? Gigantesca a ponto de a diferença de força entre o quarto e o laboratório ser tão pequena que não muda o número de ciclos?

Vejamos... a fórmula para um pêndulo... e a fórmula para a força de uma centrífuga... Espere, eu não tenho a força, só uma contagem de ciclos, então, tem mais de uma variável envolvida... Esse problema é um tanto instrutivo!

Tenho uma caneta, mas não achei papel. Tranquilo — uso a parede. Depois de fazer um monte de rabiscos como um prisioneiro maluco, encontro minha resposta.

Digamos que eu esteja na Terra e dentro de uma centrífuga. Isso significaria que a centrífuga fornece parte da força e o resto é suprido pela Terra. De acordo com meus cálculos matemáticos (e



eu mostrei todo meu trabalho!), essa centrífuga precisaria ter um raio de setecentos metros (o que é quase meia milha) e teria que estar girando a 88 metros por segundo — quase duzentas milhas por hora!

Hum. Quando estou fazendo cálculos científicos, uso o sistema métrico. Interessante. Mas a maioria dos cientistas faz isso, não é? Mesmo os cientistas norte-americanos.

De qualquer forma, essa seria a maior centrífuga já construída... E por que alguém construiria algo assim? Além do mais, uma coisa dessas faria um barulhão dos infernos. Girando no ar a duzentas milhas por hora? Haveria, pelo menos, alguma turbulência aqui e ali, isso sem mencionar o barulho do vento. Não ouço nem sinto nada do tipo.

Isso está ficando esquisito. Tá legal, e se eu estiver no espaço? Não haveria turbulência nem resistência do ar, mas a centrífuga teria de ser maior e mais rápida por causa da ausência de gravidade para ajudar.

Mais cálculos, mais rabiscos na parede. O raio teria que ser de 1280 metros — quase uma milha. Nunca ninguém construiu algo tão grande para mandar para o espaço.

Então, não estou em uma centrífuga. E também não estou na Terra.

Será que estou em outro planeta? Mas não há nenhum outro planeta, lua ou asteroide no sistema solar que tenha uma gravidade tão grande. A Terra é o maior objeto sólido em todo o sistema. Claro, os gigantes gasosos são maiores, mas, a não ser que eu esteja em um balão, flutuando em volta dos ventos de Júpiter, não há nenhum outro lugar onde seria possível experimentar essa força.



Como sei tudo isso sobre o espaço? Eu simplesmente sei. É algo que vem com naturalidade — informações que uso o tempo todo. Talvez eu seja astrônomo ou cientista planetário. Talvez eu trabalhe para a Nasa ou para a Agência Espacial Europeia ou...

Eu me encontrava com Marissa todas as noites de quinta-feira, e íamos ao Murphy's na rua Gough para comer filé e tomar cerveja. Sempre às seis horas da tarde e, como todo mundo que trabalhava lá nos conhecia, sempre nos sentávamos à mesma mesa.

Nós nos conhecemos quase vinte anos atrás, na faculdade. Ela namorou meu colega de quarto na época. O relacionamento deles (assim como a maioria dos relacionamentos de faculdade) foi cheio de altos e baixos, e eles terminaram depois de três meses. Mas ela e eu acabamos virando bons amigos.

Quando o atendente me viu, sorriu e indicou a nossa mesa de sempre. Atravessei o salão com decoração cafona e fui até Marissa. Havia alguns copos de *shot* vazios na mesa e um cheio na mão dela. Ao que tudo indicava, ela tinha começado cedo.

— Já começou o aquecimento? — perguntei, enquanto me sentava.

Ela baixou o olhar e ficou mexendo no copo.

— Ei, o que houve?

Ela tomou um gole do uísque.

— Dia difícil no trabalho.

Fiz um sinal para o garçom. Ele fez um gesto com a cabeça, mas não veio até a mesa. Sabia que eu queria um filé de costela, ao ponto, acompanhado de purê de batata e um caneca de Guinness. Meu pedido de toda semana.

— Como assim? — perguntei. — Um trabalho burocrático no Departamento de Energia dos Estados Unidos. Você provavelmente tem o quê? Uns vinte dias de folga por ano? Só precisa aparecer lá e receber seu salário, não é?

Mais uma vez, ela não riu nem disse nada.

— Ah, fala sério! — exclamei. — Quem cuspiu no seu cereal matinal?

Ela suspirou.

— Sabe a linha de Petrova?

— Claro. Um mistério muito interessante. Meu chute é radiação solar. Vênus não tem um campo *magnético*, mas partículas com carga positiva podem ser atraídas para lá porque é *eletricamente neutro*...

— Não — disse ela. — É outra coisa. Não sabemos exatamente o quê. Mas é alguma... outra coisa. Mas tanto faz. Vamos comer nosso filé.

Bufei.

— Vamos lá, Marissa. Desembucha logo. O que foi que aconteceu com você?

Ela ficou pensando.

— Por que não? Você vai ouvir uma declaração do presidente em aproximadamente doze horas mesmo.

— O presidente? — perguntei. — Dos Estados Unidos?

Ela tomou outro gole de uísque.

— Você já ouviu falar em *Amaterasu*? É uma sonda solar japonesa.

— Claro — respondi. — A Jaxa tem conseguido bons dados com ela. É um espetáculo, na verdade. Está na órbita solar, mais ou



menos no meio do caminho entre Mercúrio e Vênus. Tem vinte instrumentos diferentes a bordo que...

— É, eu sei disso, mas não importa — interrompeu ela. — De acordo com os dados colhidos, a emissão solar está diminuindo.

Dei de ombros.

— E daí? Onde nós estamos no ciclo solar?

Ela meneou a cabeça.

— Não é o ciclo solar de onze anos. É outra coisa. A Jaxa considerou o ciclo. Ainda existe uma tendência de queda. Os dados dizem que o Sol está 0,01% menos brilhante do que deveria.

— Tudo bem, interessante. Mas isso não justifica três doses de uísque antes do jantar.

Ela apertou os lábios.

— Foi exatamente o que pensei. Mas estão dizendo que o valor está crescendo. E a *taxa* de aumento está aumentando também. É algum tipo de perda exponencial que captaram muito, muito cedo graças aos instrumentos incrivelmente sensíveis da sonda deles.

Eu me recostei no assento.

— Sei lá, Marissa. A detecção de uma progressão exponencial tão cedo assim parece muito improvável. Mas tudo bem, digamos que os cientistas da Jaxa estejam certos. Para onde a energia está indo?

— Para a linha de Petrova.

— Oi?

— Os cientistas da Jaxa analisaram detalhadamente a linha de Petrova e disseram que está ficando mais forte na mesma proporção e velocidade que o Sol está ficando mais fraco. De uma maneira ou de outra, seja lá o que a linha de Petrova é, ela está roubando energia do Sol.

Marissa tirou um maço de papéis da bolsa e colocou tudo sobre a mesa. Parecia um monte de gráficos e tabelas. Passou as páginas até encontrar o que estava procurando, então empurrou o papel na minha direção.

O eixo X estava marcado como “tempo” e o Y como “perda de luminosidade”. A linha era exponencial, com certeza.

— Isso não pode estar certo — falei.

— Está certo — rebateu ela. — A emissão solar vai cair 1% nos próximos nove anos. Nos próximos vinte anos, a queda será de 5%. Isso é ruim. Muito ruim.

Fiquei olhando para o gráfico.

— Isso significa uma era glacial. Tipo... agora. Uma era glacial instantânea.

— Sim, para dizer o mínimo. E crises agrícolas, fome em massa... não sei nem o que mais.

Balancei a cabeça.

— Como pode ocorrer uma mudança tão repentina no Sol? É uma *estrela*, pelo amor de Deus. As coisas não acontecem rápido assim em uma estrela. As mudanças levam milhões de anos, e não uma dezena. Fala sério, você sabe disso.

— Não, eu não sei. Eu achava que sabia. Agora, tudo que sei é que o Sol está morrendo — declarou ela. — Eu não sei por que e não sei o que poderíamos fazer a respeito disso. O que eu sei é que o Sol está morrendo.

— Como... — Franzi as sobrancelhas.

Ela virou o resto do copo.

— O presidente vai falar à nação amanhã de manhã. Acho que eles estão coordenando com outros líderes mundiais para que o



anúncio seja feito ao mesmo tempo.

O garçom trouxe a minha Guinness.

— Aqui está, senhor. A comida já vai sair.

— Preciso de outro uísque — disse Marissa.

— Pode trazer dois — pedi.

Pisco. Outro lampejo de lembrança.

Será que aquilo era verdade? Ou só uma lembrança aleatória de uma conversa com alguém que acreditava em teorias do juízo final?

Não. É real. Sinto pavor só de pensar nisso. E não é um pavor repentino, é um terror confortável e acolhedor com um lugar cativo à mesa. Já sinto isso há um bom tempo.

É real. O Sol está morrendo. E eu estou envolvido na questão. Não sou apenas um cidadão terrestre que vai morrer junto com todo mundo — estou ativamente envolvido. Existe um senso de responsabilidade nisso.

Ainda não sei meu próprio nome, mas me lembro de informações aleatórias sobre o Problema de Petrova. É assim que se chama: Problema de Petrova. Acabei de me lembrar disso.

Meu subconsciente tem prioridades. E está desesperado para me dizer tudo isso. Acho que meu trabalho é resolver o Problema de Petrova.

... em um laboratório pequeno, usando uma toga de lençol, sem fazer a menor ideia de quem sou, e sem a ajuda de ninguém além de um computador e duas múmias como colegas de quarto.

Minha visão fica turva. Enxugo os olhos. Lágrimas. Não consigo... Não consigo me lembrar do nome deles. Mas... eles eram meus amigos. Meus companheiros.



Só agora percebo que estou de costas para eles o tempo todo. Faço de tudo para mantê-los fora do meu campo de visão. Rabiscando as paredes feito um louco com cadáveres de pessoas com quem eu me importava atrás de mim.

Mas agora a distração acabou. Eu me viro e olho para eles.

Solução. O som vem sem aviso. Eu me lembro de algumas cenas soltas. Ela era engraçada — de humor rápido. Ele era um profissional com nervos de aço. Acho que ele era militar, e definitivamente era o nosso líder.

Caio de joelhos no chão e apoio a cabeça nas mãos. Não consigo me segurar. Choro como um bebê. Nós éramos muito mais que amigos. E “equipe” não é a palavra certa também. É algo mais forte. É...

Está na ponta da língua...

Finalmente, a palavra se forma na minha consciência. Ela precisou esperar até eu não estar mais buscando por ela.

Tripulação. Nós éramos uma tripulação. E eu sou tudo que resta.

Estou em uma nave espacial. Sei disso agora. Não sei como ela tem gravidade, mas estou em uma nave espacial.

As coisas começam a se encaixar. Não estávamos doentes. Estávamos em um estado de animação suspensa.

Mas essas camas não são “câmaras de congelamento” mágicas, como vemos nos filmes. Não há nenhuma tecnologia especial aqui. Acho que estávamos em coma induzido por medicamentos. Tubos de alimentação, acessos intravenosos, cuidados médicos constantes. Tudo de que um corpo precisa. Aqueles braços provavelmente trocavam a roupa de cama, nos giravam para evitar



escaras, já que ficávamos deitados por muito tempo, e faziam todas as outras coisas que enfermeiros de UTI costumam fazer.

E fomos mantidos em forma. Eletrodos colados em nosso corpo estimulavam o movimento muscular. Bastante exercício.

No fim das contas, porém, o coma é perigoso. Extremamente perigoso. Só eu sobrevivi, e meu cérebro está uma gelatina.

Chego mais perto da mulher. Na verdade, eu me sinto melhor ao olhar para ela. Talvez isso me dê uma sensação de encerramento, ou talvez seja apenas aquela calma que nos toma depois de um acesso de choro.

Não há nenhum tubo nela. Nenhum equipamento de monitoramento. Há um pequeno orifício no pulso. Acho que era onde o acesso intravenoso estava quando ela morreu. Então, o orifício nunca chegou a cicatrizar.

O computador deve ter removido tudo quando ela morreu. Creio que para evitar o desperdício. Não há razão para usar recursos em cadáveres. Sobra mais para quem sobreviver.

Ou seja, para mim.

Respiro fundo e solto o ar devagar. Preciso manter a calma. Preciso pensar de forma clara. Acabei de me lembrar de um monte de coisas — minha tripulação, alguns aspectos da personalidade de cada um, que estou em uma nave espacial (vou surtar mais tarde). A questão é que estou me lembrando de mais coisas, e isso está acontecendo meio que quando eu quero, em vez de em intervalos aleatórios. Quero me concentrar nisso, mas a tristeza é forte demais.

— Alimente-se — ordena o computador.



Um painel no centro do teto se abre, deixando cair um tubo de alimento. Um dos braços o pega e o coloca em cima da minha cama. O rótulo diz “Dia 1, Refeição 2”.

Não estou muito a fim de comer, mas minha barriga começa a roncar assim que vejo o tubo. Independentemente do meu estado mental, meu corpo tem suas próprias necessidades.

Abro o tubo e espremo o conteúdo na boca.

Sou obrigado a admitir: é mais uma incrível sensação de sabor. Acho que é frango com toques de verduras. Não há textura, claro — é basicamente papinha de bebê. E a pasta é um pouco mais grossa do que a refeição anterior. É uma questão de acostumar meu sistema digestório a ingerir comida sólida novamente.

— Água — peço entre uma espremida do tubo e outra.

O painel no teto se abre novamente. Dessa vez há um cilindro metálico. Um dos braços o traz para mim. O texto no recipiente brilhante diz “ÁGUA POTÁVEL”. Desenrosco a tampa e vejo que sim, tem água ali.

Tomo um gole. Está em temperatura ambiente e sem gosto. Provavelmente foi destilada e não tem nenhum mineral. Mas água é água.

Termino a refeição. Ainda não precisei usar o banheiro, mas é uma coisa que vai acontecer uma hora ou outra. Prefiro não fazer xixi no chão.

— Banheiro? — pergunto.

Um painel na parede gira e revela uma peça metálica. Está bem ali, na parede, como em uma cela de prisão. Olho com mais atenção. Tem uns botões e umas outras coisas. Parece um cano de vácuo na privada. E não tem água. Acho que isso deve ser um



banheiro de gravidade zero modificado para uso com gravidade. Por que fazer isso?

— Certo... hã... Banheiro dispensado.

A parede se fecha novamente e a privada desaparece.

Tá legal. Estou bem alimentado. Estou me sentindo um pouco melhor em relação a tudo. A comida tem esse poder.

Preciso me concentrar nos aspectos positivos. Estou vivo. Seja lá o que matou meus amigos, não me matou. Estou em uma nave espacial — não sei detalhes, mas sei que estou em uma nave, e ela parece estar funcionando corretamente.

Além do mais, meu estado mental está melhorando. Disso eu tenho certeza.

Sento-me de pernas cruzadas no chão. Hora de dar um passo proativo. Fecho os olhos e deixo a mente vagar. Quero me lembrar de alguma coisa — qualquer coisa — de forma intencional. Não me importa o quê. Mas quero iniciar o processo. Ver aonde vou chegar.

Começo com o que me faz feliz. Gosto de ciências. Sei disso. Fiquei animado ao fazer todos aqueles experimentos. E estou no espaço. Então, talvez eu possa pensar sobre ciências e espaço e ver o que consigo...

Tirei a embalagem de espaguete pelando do micro-ondas e fui até o sofá. Removi o plástico e deixei o vapor fluir.

Aumentei o som da TV e ouvi a transmissão ao vivo. Vários colegas de trabalho e alguns amigos me convidaram para assistir com eles, mas eu não queria passar a noite toda respondendo a perguntas. Eu só queria assistir àquilo em paz.



Era o evento mais assistido da história da humanidade. Mais do que o pouso na Lua. Mais do que qualquer final de Copa do Mundo. Todas as redes de TV, serviços de streaming, sites de notícias e afiliadas locais de TV estavam exibindo a mesma coisa: as imagens ao vivo da Nasa.

Uma repórter estava ao lado de um homem mais velho na galeria de uma sala de controle de voo. Atrás deles, homens e mulheres de camisa azul estavam concentrados em suas respectivas telas.

— Aqui é Sandra Elias — disse a repórter. — Estou no JPL, o Laboratório de Propulsão a Jato, em Pasadena, Califórnia. Ao meu lado está o dr. Browne, que é o diretor de Ciências Planetárias da Nasa.

Ela se virou para o cientista.

— Doutor, qual é a situação agora?

Browne pigarreou.

— Cerca de noventa minutos atrás, recebemos a confirmação de que a *ArcLight* teve uma entrada bem-sucedida na órbita de Vênus. Agora estamos aguardando os primeiros dados.

Tinha sido um ano difícil desde o anúncio da Jaxa, a Agência Japonesa de Exploração Aeroespacial, sobre o Problema de Petrova. Mas todos os estudos posteriores confirmaram as descobertas deles. O tempo estava passando, e o mundo precisava descobrir o que estava acontecendo. Daí, tinha nascido o Projeto *ArcLight*.

A situação era aterrorizante, mas o projeto em si era maravilhoso. O nerd dentro de mim não poderia estar mais animado.

*ArcLight* era a nave espacial não tripulada mais cara que já existira. O mundo precisava de respostas e não tinha tempo a



perder. Em geral, se você pedisse a uma agência espacial para mandar uma sonda para a órbita de Vênus em menos de um ano, eles ririam da sua cara. Mas é incrível o que se pode fazer quando se tem orçamento ilimitado. Os Estados Unidos, a União Europeia, a Rússia, a China, a Índia e o Japão ajudaram a cobrir os custos.

— Conte um pouco sobre o que significa ir a Vênus — pediu a repórter. — Por que é tão difícil?

— O principal problema é o combustível — respondeu Browne. — Existem janelas de transferência específicas quando uma viagem interplanetária leva uma quantidade mínima de combustível, mas não havia nenhuma janela próxima entre a Terra e Vênus. Por isso, tivemos que colocar muito mais combustível em órbita só para que a *ArcLight* conseguisse chegar lá.

— Então é um momento desfavorável?

— Acho que não existe nenhum momento favorável para o Sol enfraquecer.

— Verdade. Por favor, continue.

— Vênus se movimenta muito rápido em comparação à Terra, o que significa mais combustível para acompanhar. Mesmo em condições ideais, é necessário mais combustível para chegar a Vênus do que a Marte.

— Incrível. Incrível. Agora, doutor, algumas pessoas se perguntam por que temos que nos preocupar com esse planeta. A linha de Petrova é enorme, formando um arco que sai do Sol e vai para Vênus. Por que não tentar algum lugar entre esses dois pontos?

— Porque a linha de Petrova é mais espessa lá. Na verdade, ela tem a mesma espessura do planeta em si. E podemos usar a



gravidade de Vênus para nos ajudar. A *ArcLight* vai orbitar doze vezes em volta do planeta enquanto coleta amostras do material que forma a linha de Petrova.

— E vocês sabem que material é esse?

— Não fazemos ideia — respondeu Browne. — Não fazemos a menor ideia mesmo. Mas talvez logo tenhamos respostas. Assim que a *ArcLight* terminar a primeira volta na órbita, deve ter material suficiente para fazer uma análise no laboratório a bordo.

— E o que podemos esperar saber hoje à noite?

— Não muita coisa. O laboratório a bordo é bem básico. Conta apenas com um microscópio de alta magnificação e um espectrômetro de raios X. A parte principal da missão é colher amostras e voltar. Precisamos esperar três meses para a *ArcLight* voltar com essas amostras. O laboratório a bordo é uma solução de segurança para conseguirmos pelo menos alguns dados no caso de acontecer algum problema durante a fase de regresso.

— Bem pensado, como sempre, dr. Browne.

— É o nosso trabalho.

De repente, as pessoas atrás da repórter começaram a comemorar.

— Estou ouvindo... — Ela fez uma pausa e esperou o barulho acalmar. — Estou ouvindo que a primeira volta na órbita foi concluída e os dados estão chegando agora...

A tela principal da sala de controle mudou para uma imagem em preto e branco. A foto era predominantemente cinza, com pontos pretos espalhados aqui e ali.

— O que estamos vendo aqui, doutor? — perguntou a repórter.

— É uma imagem do microscópio da nave — explicou Browne.  
— Com uma ampliação de dez mil vezes. Esses pontos pretos têm cerca de dez microns de diâmetro.

— E são esses pontos que estamos procurando? — perguntou ela.

— Não há como ter certeza — respondeu Browne. — Podem ser apenas partículas de poeira. Qualquer grande fonte de gravidade, como um planeta, tem uma nuvem de poeira ao redor de...

— Que porra é essa?! — soou uma voz ao fundo. Vários controladores de voo ofegaram.

A repórter bufou.

— Muita animação aqui no LJP. Estamos em uma transmissão ao vivo, então, pedimos desculpas por...

— Meu Deus! — disse Browne.

Começaram a chegar mais imagens à tela principal. Uma depois da outra. Quase todas iguais.

Quase.

A repórter olhou para as imagens na tela.

— As partículas estão... se mexendo?

As imagens, exibidas em sucessão, mostravam os pontos pretos se deformando e se movendo pelo ambiente.

A repórter pigarreou e fez uma declaração que muitos chamariam de eufemismo do século:

— Esses pontos parecem micróbios, você não acha?

— Telemetria! — exclamou o dr. Browne. — Alguma oscilação na sonda?

— Já checamos — disse alguém. — Nenhuma oscilação.

— Há uma direção consistente de viagem? — perguntou ele. — Algo que possa ser explicado por uma força externa? Magnética,



talvez? Eletricidade estática?

A sala ficou no mais absoluto silêncio.

— Alguém?! — insistiu Browne.

Larguei meu garfo na comida.

Aquilo era vida alienígena? Eu tinha tanta sorte assim?! De estar vivo quando a humanidade descobria a existência de vida extraterrestre?!

Uau! Tipo, o Problema de Petrova ainda era aterrorizante, mas... uau! Alienígenas! Isso poderia ser vida alienígena! Eu mal podia esperar para falar sobre isso com as crianças no dia seguinte...

— Anomalia angular — declara o computador.

— Droga! — exclamo. — Eu estava quase lá! Quase me lembrei de mim!

— Anomalia angular — repete o computador.

Descruzo as pernas e me levanto. Nas minhas interações limitadas com o computador, parece que ele tem alguma compreensão do que eu digo. Tipo a Siri ou a Alexa. Então, falo com ele como eu falaria com uma delas.

— Computador, o que é uma anomalia angular?

— Anomalia angular: um objeto ou corpo designado como crítico não se encontra no ângulo esperado por pelo menos 0,01 radiano.

— Que corpo está anômalo?

— Anomalia angular.

Não ajuda muito. Estou em uma nave, então deve ser alguma questão navegacional. Isso não deve ser nada bom. Como eu vou dirigir essa coisa? Não vejo nada que se pareça minimamente com controles de uma nave espacial — não que eu fosse saber como



esses controles seriam. Mas tudo que descobri até agora foram o “quarto do coma” e o laboratório.

Aquela outra escotilha no laboratório — que me levaria mais para cima — deve conduzir a algum lugar importante. É como um videogame. Explore o lugar até encontrar uma porta trancada, então, procure a chave. Mas, em vez de procurar em prateleiras de livros e latas de lixo, tenho que buscar na minha mente. Porque a “chave” é o meu próprio nome.

O computador está sendo razoável. Se eu não consigo me lembrar do meu nome, é melhor mesmo que eu não tenha acesso a áreas sensíveis da nave.

Subo na minha cama e me deito de costas. Fico de olho nos braços robóticos no teto, mas eles não se mexem. Acho que o computador está satisfeito por eu ser autossuficiente agora.

Fecho os olhos e me concentro naquele lampejo de lembrança. Consigo ver partes e pedaços dela na minha mente. Como se estivesse olhando para uma foto antiga que foi danificada.

Estou na minha casa... não... no meu apartamento. Tenho um apartamento. É pequeno, mas arrumado. Tem um pôster com a linha do horizonte de San Francisco. Não muito útil. Eu já sei que moro em San Francisco.

Tem comida de micro-ondas na mesinha de centro em frente a mim. Macarrão. O calor não se espalhou totalmente, então há partes quase geladas e outras quentes como lava. Mas estou comendo mesmo assim. Devo estar com fome.

Estou assistindo a um programa sobre a Nasa na TV, vejo tudo o que vi no lampejo anterior. Minha primeira reação é... Estou



exultante! Será que realmente existe vida extraterrestre? Mal posso esperar para contar para as crianças!

Eu tenho filhos? Este é um apartamento de solteiro, com um homem sozinho comendo uma refeição individual. Não vejo nenhum toque feminino. Não há nada que sugira que existe uma mulher na minha vida. Será que sou divorciado? Gay? Seja como for, não existe sinal algum de que crianças morem aqui. Nenhum brinquedo, nenhuma foto na parede ou sobre a lareira, nada. E o lugar está limpo demais. Crianças fazem muita bagunça. Principalmente quando começam a curtir chicletes. Todas passam pela fase do chiclete — pelo menos muitas delas —, e elas largam os chicletes em qualquer lugar.

Como eu sei disso?

Eu gosto de crianças. Hum. Tenho essa sensação. Mas eu gosto de crianças. Elas são legais. É divertido passar tempo com elas.

Então, eu sou um solteiro de trinta e poucos anos, que mora sozinho em um apartamento pequeno, não tenho filhos, mas gosto muito de crianças. Não estou gostando nada da conclusão...

Professor! Sou professor de escola! Eu me lembro agora!

Ai, graças a Deus. Sou professor.

# 3

— Tudo bem, então — falei, olhando para o relógio. — Temos um minuto até o sinal. Vocês sabem o que isso significa!

— Rodada de perguntas! — gritaram os alunos.

Era surpreendente como minha vida tinha mudado pouco desde o anúncio da linha de Petrova.

A situação era desesperadora e mortal, mas era também a realidade. Londrinos passando pelos ataques aéreos surpresa na Segunda Guerra Mundial viviam normalmente durante o dia, com a compreensão de que, às vezes, bombas caíam e explodiam prédios. Não importava quanto as coisas estivessem desesperadoras, alguém ainda precisava entregar o leite. E se a casa da sra. McCreedy tivesse sido bombardeada durante a noite, bem, você a cortava da lista de entrega.

E assim era, com o apocalipse a uma ou duas gerações adiante — possivelmente por causa de alguma forma de vida alienígena —, que eu ficava diante de uma turma de crianças e dava aula de ciências. Porque do que adianta ter um mundo se você não vai passá-lo para a próxima geração?

As crianças se sentavam em fileiras voltadas para a frente, conforme o padrão. Mas o resto da sala era como o laboratório de um cientista maluco. Passara anos aperfeiçoando o cenário. Eu tinha um simulador de tempestade com um arco elétrico de alta



tensão em um dos cantos (não o ligava na tomada para as crianças não se matarem). Na outra parede, havia uma estante cheia de vidros com amostras de partes de animais em solução de formol. Um deles era só espaguete e ovo cozido. As crianças sempre especulavam sobre aquele.

E agraciando o centro do teto ficava o meu orgulho e minha alegria — um enorme móbile do sistema solar. Júpiter tinha o tamanho de uma bola de basquete, enquanto o pobre Mercúrio era pequeno como uma bolinha de gude.

Levara anos cultivando minha reputação de professor “maneiro”. As crianças são muito mais inteligentes do que as pessoas acham. E elas conseguem diferenciar muito bem os professores que realmente se importam com elas daqueles que só cumprem uma obrigação. De qualquer forma, estava na hora da rodada de perguntas!

Peguei na minha mesa um monte de saquinhos com feijões.

— Qual é o nome da Estrela do Norte?

— Polaris! — respondeu Jeff.

— Isso mesmo! — Joguei um saquinho para ele. Antes mesmo de ele pegar, lancei outra pergunta: — Quais são os três tipos básicos de rochas?

— Ígnea, sedentária e metamórfica! — gritou Larry. Ele era animado, para dizer o mínimo.

— Quase! — disse eu.

— Ígnea, *sedimentar* e metamórfica — disse Abby com ar de deboche. Chatinha aquela menina. Mas esperta à beça.

— Isso! — Joguei um saquinho para ela. — Qual é o primeiro tipo de onda que sentimos durante um terremoto?

— A onda P — respondeu Abby.

— Você de novo? — Joguei outro saquinho para ela. — Qual é a velocidade da luz?

— C é igual a três vezes dez à...

— ... oitava! — gritou Regina do fundo da sala. Ela raramente respondia. Era bom vê-la saindo da concha.

— Sorrateira, mas correta! — Joguei um saquinho para ela.

— Eu estava respondendo primeiro — reclamou Abby.

— Mas ela *terminou* primeiro — retruquei. — Qual é a estrela mais próxima da Terra?

— Alpha Centauri — Abby apressou-se a responder.

— Errou! — exclamei.

— Não errei, não!

— Errou, sim. Alguém quer arriscar?

— Ah! — disse Larry. — É o Sol!

— Isso! — exclamei. — Larry leva o saquinho! Cuidado com suas suposições, Abby.

Ela cruzou os braços e bufou.

— Quem pode me dizer qual é o raio da Terra?

Trang levantou a mão.

— Três mil, novecen...

— Trang! — disse Abby. — A resposta é “Trang”.

Trang parou de falar, confuso.

— O quê? — perguntei.

Abby explicou:

— Você perguntou “*quem* pode dizer qual é o raio da Terra”.

Trang é quem pode dizer. A minha resposta está correta.



Uma garota de 13 anos foi mais esperta do que eu. Não era a primeira vez. Coloquei um pacotinho na mesa dela bem na hora que o sinal tocou.

As crianças se levantaram, pegaram os livros e mochilas. Abby, corada com a vitória, demorou um pouco mais que os outros.

— Lembrem-se de trocar os saquinhos de feijão no fim da semana por brinquedos e outros prêmios! — falei, enquanto todos saíam.

A sala de aula logo ficou vazia, e a única coisa que indicava a existência de vida era o barulho das crianças no corredor. Peguei a pilha do dever de casa sobre a mesa e a guardei na pasta. O sexto período tinha acabado.

Hora de ir tomar um café na sala dos professores. Talvez corrigir alguns trabalhos antes de ir para casa. Qualquer coisa para evitar o estacionamento. Um bando de mães superprotetoras chegando à escola para pegar os filhos. E, se uma delas me via, *sempre* tinha alguma reclamação ou sugestão. Não as culpo por amarem os filhos, e Deus sabe que precisamos de mais pais envolvidos na educação das crianças, mas existe limite para tudo.

— Ryland Grace? — perguntou uma mulher.

Ergui o olhar, surpreso. Não tinha ouvido ninguém entrar.

Ela parecia ter quarenta e poucos anos e estava com um terninho bem cortado. Carregava uma pasta de trabalho.

— Hum. Sou eu — respondi. — Será que posso ajudá-la?

— Acho que pode — disse ela, com um leve sotaque. Europeu, mas eu não consegui identificar de onde. — Meu nome é Eva Stratt. Faço parte da Força-tarefa Petrova.

— Faz parte do quê?



— Da Força-tarefa Petrova. É um órgão internacional formado para lidar com a situação da linha de Petrova. Minha missão é encontrar uma solução. Eles me deram certa autoridade para que as coisas sejam feitas.

— Eles? De quem estamos falando aqui?

— De todos os países-membros das Nações Unidas.

— Espere, o quê? Como...

— Votação secreta unânime. É complicado. Gostaria de conversar sobre um artigo científico que você escreveu.

— Votação secreta? Deixe para lá. — Neguei com a cabeça. — Meus dias de artigos científicos ficaram para trás. A vida acadêmica não combinou muito comigo.

— Você é professor. Ainda está na Academia.

— Bem, é verdade — respondi. — Mas você entendeu o que eu quis dizer. *A Academia*. Com cientistas, revisão por pares e...

— E imbecis que o fizeram ser expulso da universidade? — Ela levantou uma das sobrancelhas. — E que cortaram todo seu financiamento e garantiram que você nunca mais voltasse a publicar nada?

— É, exatamente.

Ela tirou um fichário da pasta.

Abriu e leu a primeira página:

— “Uma análise de suposições baseadas na água e recalibração de expectativas para modelos evolutivos”. — Ela olhou para mim.

— Foi você que escreveu este artigo, não foi?

— Desculpe, mas onde você...

— Devo dizer que você escolheu um título sem graça, mas o conteúdo é muito animador.



Coloquei minha pasta na mesa.

— Veja bem, eu estava mal quando escrevi esse artigo, tá legal? Eu já tinha desistido do mundo da pesquisa, e essa foi minha despedida meio “tô nem aí”. Estou bem mais feliz agora como professor.

Ela passou algumas páginas.

— Você passou anos lutando contra a suposição de que a água em estado líquido é um pré-requisito para a vida. Escreveu uma seção inteira aqui chamada “A zona habitável é para os idiotas”. Você cita o nome de dezenas de cientistas eminentes e os repreende por acreditar que um dos requisitos é uma faixa de variação de temperatura.

— Sim, mas...

— O seu doutorado é em biologia molecular, não é? Mas a maioria dos cientistas concorda que água em estado líquido é necessária para a vida evoluir, certo?

— Eles estão errados! — Cruzei os braços. — Não existe nada de mágico no hidrogênio e no oxigênio! Eles são requisitos para a vida na *Terra*, com certeza. Mas outro planeta poderia ter condições completamente diferentes. A vida só precisa de uma reação química que resulte em cópias do catalisador original. E você não precisa de água para isso!

Fechei os olhos, respirei fundo e soltei o ar devagar.

— De qualquer forma, eu fiquei com raiva e escrevi o artigo. Depois, tirei a licença de professor, arrumei uma nova carreira e comecei a aproveitar a vida. Então, fiquei feliz por ninguém ter acreditado em mim. Estou melhor assim.

— Eu acredito em você — declarou ela.

— Valeu — agradei. — Mas eu tenho um monte de trabalhos para corrigir. Você pode me dizer por que está aqui?

Ela guardou o fichário na pasta.

— Imagino que você já tenha ouvido falar na sonda *ArcLight* e na linha de Petrova.

— Eu seria um péssimo professor de ciências se não tivesse.

— Você acha que aqueles pontos estão vivos? — perguntou ela.

— Sei lá... Poderia muito bem ser poeira quicando de um lado para o outro em campos magnéticos. Acho que vamos descobrir quando a *ArcLight* voltar para a Terra. Está chegando a hora, não é? Algumas semanas?

— Ela regressa no dia 23 — confirmou ela. — A Roscosmos vai usar a nave espacial *Soyuz* em uma missão especial para recuperar a *ArcLight* na órbita baixa da Terra.

Assenti.

— Então a gente logo vai saber. As mentes mais brilhantes do mundo vão analisar esses pontos para descobrir o que são. Quem vai fazer isso? Você sabe?

— Você — disse ela. — Você é que vai fazer isso.

Fiquei olhando para ela sem entender.

Ela sacudiu a mão na frente do meu rosto.

— Ei!

— Você quer que *eu* analise os pontos? — perguntei.

— Quero.

— O mundo inteiro colocou você no comando para resolver este problema, e você veio atrás de um professor de ciências do Ensino Fundamental?

— Sim.



Eu me virei e fui até a porta.

— Ou você está mentindo, ou você é louca, ou uma combinação das duas coisas. Eu tenho que ir agora.

— Isso não é opcional — declarou ela às minhas costas.

— Parece opcional para mim. — Dei tchau com a mão.

Pois é. Não era opcional.

Quando cheguei ao meu apartamento, antes mesmo de entrar na portaria, fui cercado por quatro homens bem-vestidos. Eles me mostraram os distintivos do FBI, e eu tive que entrar em uma das três SUVs paradas no estacionamento. Depois de vinte minutos, durante os quais se recusaram a responder a qualquer pergunta e nem sequer me dirigiram a palavra, eles estacionaram e me acompanharam até um prédio comercial de aparência bem genérica.

Meus pés mal tocavam o chão enquanto eu era conduzido por um corredor vazio que tinha, a intervalos de cerca de dez metros, portas sem nenhuma identificação. Finalmente, eles abriram as portas duplas no fim do corredor e me deram um leve empurrão para que eu entrasse.

Ao contrário do resto do prédio abandonado, essa sala estava mobiliada e repleta de dispositivos reluzentes de alta tecnologia. Era o laboratório de biologia mais bem equipado que eu já tinha visto. E, bem no meio, estava Eva Strat.

— Olá, dr. Grace — cumprimentou ela. — Este é seu novo laboratório.

Os agentes do FBI fecharam as portas atrás de mim, deixando Strat e eu sozinhos. Esfreguei o ombro no ponto em que eles tinham me empurrado com um pouco mais de força.

Olhei para a porta fechada atrás de mim.

— Então... Quando você diz que tem “certa autoridade”...

— Eu tenho toda a autoridade.

— Você tem sotaque. Você é dos Estados Unidos?

— Sou holandesa. Eu era administradora da Agência Espacial Europeia. Mas isso não importa. Agora estou no comando disto aqui. Não temos *tempo* a perder com comitês internacionais demorados. O Sol está morrendo. Precisamos de uma solução, e o meu trabalho é encontrá-la.

Ela pegou um banco do laboratório e se sentou.

— Esses “pontos” provavelmente são alguma forma de vida. A progressão exponencial do enfraquecimento solar é consistente com o crescimento populacional exponencial de uma típica forma de vida.

— Você acha que estão... *se alimentando* do Sol?

— Estão se alimentando da energia solar, para dizer o mínimo — respondeu ela.

— Tá legal, isso é... assustador. Mesmo assim: que diabos você quer comigo?

— A sonda *ArcLight* está transportando as amostras para a Terra. Algumas delas talvez ainda estejam vivas. Quero que você as examine e descubra tudo que puder.

— Sim. Você já falou isso antes — retruquei. — Mas acredito que exista muita gente mais qualificada do que eu para a tarefa.

— Cientistas de todo o mundo vão analisar as amostras, mas quero que você seja o primeiro.

— Por quê?



— Essa forma de vida se desenvolveu na superfície do Sol ou muito próximo a ela. Isso parece a você uma zona habitável com presença de água?

Ela estava certa. É simplesmente impossível a existência de água naquelas temperaturas. Acima de três mil graus Celsius, os átomos de hidrogênio e oxigênio não conseguem mais permanecer ligados. A superfície do Sol chega a 5500 graus Celsius.

Ela continuou:

— O campo da biologia extraterrestre especulativa é pequeno... Cerca de quinhentas e poucas pessoas no mundo todo. E todos com quem conversei, desde professores de Oxford até pesquisadores da Universidade de Tóquio, parecem concordar que você poderia ter liderado as pesquisas na área se não tivesse abandonado tudo de forma tão repentina.

— Nossa. A minha saída não foi muito amigável. Estou surpreso por terem dito coisas tão positivas a meu respeito.

— Todo mundo entende a gravidade da situação. Não temos tempo para picuinhas antigas. Mas você vai ter a chance de mostrar que estava certo. A água não é necessária para que exista vida. Com certeza, isso deve ser algo que você quer.

— Claro — respondi. — Tipo assim, claro. Mas não desse jeito.

Ela se levantou do banco e foi até a porta.

— As coisas são como são. Espero você aqui às sete da noite do dia 23. Vou trazer a amostra para você.

— O qu... — comecei a dizer. — Mas as amostras vão para a Rússia, não vão?

— Avisei a Roscosmos para pousar a nave *Soyuz* em Saskatchewan, no Canadá. A Força Aérea canadense vai pegar a

amostra e trazê-la diretamente para San Francisco em um avião caça. Os Estados Unidos vão permitir que os canadenses usem seu espaço aéreo.

— Saskatchewan?

— As cápsulas da *Soyuz* são lançadas do centro espacial de Baikonur, que está em uma latitude alta. Os locais mais seguros para pouso são os que estão na mesma latitude. Saskatchewan é a área ampla mais perto de San Francisco que atende a todos os requisitos.

Ergui uma das mãos.

— Espere um pouco. Os russos, os canadenses e os americanos, eles simplesmente fazem tudo que você manda?

— Sim. Sem questionar.

— Você tá de *sacanagem* comigo?!

— Ambiente-se no seu novo laboratório, dr. Grace. Tenho outros assuntos para resolver agora.

Ela saiu sem dizer mais nada.

— Isso! — Dou um soco no ar.

Levanto-me e subo a escada para o laboratório. Quando chego lá, subo a outra escada e seguro a Escotilha Misteriosa.

Exatamente como aconteceu da última vez, assim que toco no volante da escotilha o computador declara:

— Para destravar a escotilha, diga o seu nome.

— Ryland Grace — respondo com um sorriso presunçoso. — *Dr.* Ryland Grace.

Um clique baixo é a minha única resposta. Depois de toda meditação e introspecção que fiz para descobrir meu próprio nome,



esperava uma comemoração mais animada. Talvez um pouco de confete.

Pego o volante e giro. Meu domínio está prestes a se expandir, no mínimo mais um aposento. Empurro a escotilha para cima. Diferentemente da ligação entre o quarto e o laboratório, esta escotilha desliza para o lado. A sala é bem pequena, então acho que não havia espaço para a escotilha abrir para dentro. E o novo aposento é... hum...?

Luzes de LED se acendem. O cômodo é arredondado, como os outros dois, mas não é um cilindro. As paredes se estreitam em direção ao teto, formando um cone truncado.

Passei os últimos dias sem muita informação em que me basear. Agora sou assaltado por informações de todos os lados. Todas as superfícies estão cobertas com monitores de computador e telas sensíveis ao toque. O número de luzes e cores piscando é incrível. Algumas telas têm fileiras de números, outras mostram diagramas e outras parecem apagadas.

No canto das paredes cônicas há outra escotilha. Essa, porém, é menos misteriosa. A palavra PRESSURIZAÇÃO está gravada no alto, e a escotilha tem uma janela redonda. Pela janela vejo uma câmara pequena — com tamanho suficiente para apenas uma pessoa — e um traje espacial lá dentro. A parede do outro lado tem outra escotilha. Sim, é uma câmara pressurizada.

No centro de tudo há uma cadeira. Na posição perfeita para alcançar todas as telas e tocar todos os painéis com facilidade.

Acabo de subir a escada, entro na sala e me acomodo na cadeira. É confortável, parece o banco de um carro.



— Piloto detectado — declara o computador. — Anomalia angular.

Piloto. Tudo bem.

— Onde está a anomalia? — pergunto.

— Anomalia angular.

Esse computador não é lá um HAL 9000. Olho em volta para as muitas telas e tento descobrir alguma coisa. A cadeira gira facilmente, o que é ótimo neste ambiente de 360 graus de computadores. Percebo uma tela com uma borda vermelha piscando. Eu me inclino para ver melhor.

ANOMALIA ANGULAR: ERRO RELATIVO DE MOVIMENTO

VELOCIDADE PREVISTA: 11 423 KPS

VELOCIDADE MEDIDA: 11 872 KPS

STATUS: AUTOCORRIGINDO TRAJETÓRIA. NENHUMA AÇÃO NECESSÁRIA.

Bem. Nada disso significa coisa alguma para mim. A não ser por “kps”, que pode ser “quilômetros por segundo”.

Acima do texto há uma imagem do Sol. Que está balançando um pouco. Talvez seja um vídeo? Tipo uma transmissão ao vivo? Ou será que é só a minha imaginação? Seguindo minha intuição, toco a tela com dois dedos e os afasto arrastando-os pela superfície.

Dá certo: vejo uma versão aumentada da imagem. Exatamente como em um smartphone. Há algumas manchas solares no lado esquerdo da imagem. Vou ampliando até que esses pontos ocupem a tela. A imagem continua incrivelmente nítida. Ou é uma foto de altíssima resolução ou um telescópio solar de altíssima resolução.

Calculo que o conjunto de manchas solares tenha cerca de 1% da largura do disco. Bem normal para manchas solares. Isso significa



que agora estou olhando para meio grau da circunferência solar (matemática bem rudimentar aqui). O movimento de rotação do Sol dura cerca de 25 dias (professores de ciências sabem esse tipo de coisa). Então, deve levar uma hora para as manchas desaparecerem da tela. Voltarei a verificar mais tarde para ver se isso aconteceu. Se acontecer, é uma transmissão ao vivo. Se não, é uma imagem estática.

Hum... 11 872 quilômetros por segundo.

A velocidade é relativa. Não significa nada a não ser que você esteja comparando dois objetos. Um carro em uma autoestrada pode estar a cem quilômetros por hora em relação ao *chão*, mas quase zero em relação ao carro do lado. Então, essa “velocidade medida” é em relação a quê? Tenho um palpite.

Estou em uma nave espacial, não é? Tenho que estar. Então, esse valor provavelmente é a minha velocidade. Mas em relação a quê? Julgando pela grande imagem do Sol ao lado do texto, suponho que seja em relação ao Sol. Então, estou viajando a 11 872 quilômetros por segundo em relação ao Sol.

Olho para o texto ali embaixo. Alguma coisa mudou?

ANOMALIA ANGULAR: ERRO RELATIVO DE MOVIMENTO

VELOCIDADE PREVISTA: 11422 KPS

VELOCIDADE MEDIDA: 11871 KPS

STATUS: AUTOCORRIGINDO TRAJETÓRIA. NENHUMA AÇÃO NECESSÁRIA.

Os números são diferentes! Cada um deles está com um a menos. Minha nossa! Espere um pouco. Pego o cronômetro na minha toga (os grandes filósofos gregos da antiguidade sempre carregavam cronômetros em suas togas). Então, fico olhando para a tela pelo



que parece ser uma eternidade. Quando estou prestes a desistir, os números diminuem por um. Ativo o cronômetro.

Dessa vez, estou preparado para a demora. Novamente, parece uma espera interminável, mas eu me mantenho firme. Finalmente ambos os números diminuem de novo e eu paro o cronômetro.

Foram 66 segundos.

A “velocidade medida” diminui um ponto a cada 66 segundos. Um cálculo rápido me diz que a aceleração é de... quinze metros por segundo ao quadrado. Essa é a mesma aceleração da “gravidade” à qual cheguei antes.

A força que estou sentindo não é gravidade. E não é de uma centrífuga. Estou em uma espaçonave que está em aceleração constante em uma reta. Bem, na verdade, ela está desacelerando — os valores estão diminuindo.

E essa velocidade... é enorme. Sim, está reduzindo, mas... uau! Para chegar à órbita da Terra, só é necessário atingir oito quilômetros por segundo. Eu estou a mais de onze mil! Isso é mais rápido do que qualquer coisa no sistema solar. Qualquer coisa se movimentando nessa velocidade escapará da gravidade do Sol e seguirá para o espaço interestelar.

Os monitores não mostram nada que indique minha direção. Apenas uma velocidade relativa. Então, minha pergunta agora é: estou indo a toda a velocidade *em direção* ao Sol ou *para longe* dele?

É quase acadêmico. Ou estou em uma rota de colisão com o Sol ou a caminho do espaço sideral sem esperança de volta. Ou talvez eu esteja seguindo na direção geral do Sol, mas não em uma rota de colisão. Se esse for o caso, vou escapar da colisão com o Sol... e *aí sim* seguir para o espaço sideral sem esperança de volta.



Bem, se a imagem do Sol estiver em tempo real, as manchas solares vão aumentar ou diminuir na tela à medida que eu viajo. Então, só preciso esperar para saber se é uma transmissão ao vivo ou não. Isso vai levar uma hora, mais ou menos. Ativo o cronômetro.

Nesse meio-tempo, começo a me familiarizar com as diversas outras telas no pequeno aposento. A maioria tem algo a dizer, mas uma delas só mostra uma imagem de um cume circular. Acho que deve ser um descanso de tela ou algo do tipo. Se eu tocá-la, aquele computador vai ligar. Mas aquele descanso de tela talvez contenha mais informação do que qualquer outra coisa aqui.

É uma insígnia da missão. Já vi documentários o suficiente da Nasa para reconhecer uma. A insígnia circular tem um anel exterior azul com texto branco, que diz HAIL MARY na parte superior e TERRA na inferior. O nome e o “porto de escala” desta aeronave.

Eu não achava que a nave tivesse vindo de algum *outro* lugar que não fosse a Terra, mas tudo bem. De qualquer forma, acho que finalmente sei o nome da nave em que me encontro.

Estou a bordo da *Hail Mary*.

Não sei bem o que fazer com essa informação.

Mas isso não é tudo que a insígnia tem a me dizer. Dentro do anel azul há um círculo preto com símbolos estranhos: um círculo amarelo com um ponto no meio, um círculo azul com uma cruz branca e um círculo amarelo menor com um *t* minúsculo. Não faço ideia do que isso pode significar. Em volta da área, está escrito: “姚”, “ИЛЮХИНА” e “GRACE”.

A tripulação.



Eu sou “Grace”, então as outras palavras devem ser os nomes das múmias no quarto lá embaixo. Uma pessoa chinesa e uma russa. A lembrança deles surge na minha mente, mas não consigo acessá-la. Acho que deve ser algum mecanismo interno de defesa. Quando eu me lembrar deles, vou sofrer, então meu cérebro se recusa a lembrar. Talvez. Não sei — sou um professor de ciências, não um psicólogo especializado em trauma.

Enxugo os olhos. Talvez seja melhor não me esforçar tanto para acessar essa lembrança por enquanto.

Tenho que aguardar uma hora. Deixo minha mente vagar para ver do que mais consigo me lembrar. Isso está ficando cada vez mais fácil.

— Não me sinto totalmente confortável com tudo isso — digo. Minha voz saiu abafada pelo traje de proteção química, biológica, radiológica e nuclear que eu estava vestindo. Minha respiração embaçou o treco de vinil transparente que protegia meu rosto.

— Você vai ficar bem — sou a voz de Stratt pelo intercomunicador. Ela estava observando tudo do outro lado de um painel duplo de vidro muito grosso.

Eles tinham feito algumas melhorias no laboratório. O equipamento ainda era o mesmo, mas agora toda a sala tinha sido lacrada. As paredes estavam forradas com placas de plástico grosso, unidas com algum tipo de adesivo especial. Havia logos do CDC por todos os lados. Protocolos de quarentena. Nada reconfortante.

A única entrada agora era através de uma grande câmara de compressão. E eles me obrigaram a usar o traje de proteção antes de entrar. Um tubo de ar alimentava meu traje pelo teto.



Aqueles equipamentos de última geração estavam prontos para fazer tudo que eu quisesse. Nunca tinha visto um laboratório tão bem equipado. E, no meio, havia um carrinho com um contêiner cilíndrico, no qual se lia образец. Não muito útil.

Stratt não estava sozinha na sala de observação. Havia umas vinte pessoas com uniforme militar ao lado dela, todos observando tudo com grande interesse. Com certeza havia americanos, russos e alguns chineses, além de algumas pessoas com uniformes que eu nem reconhecia. Um grande grupo internacional. Ninguém dizia nada e, por algum acordo silencioso, todos ficavam alguns centímetros atrás de Stratt.

Peguei a mangueira de ar com a mão enluvada e fiz um gesto para Stratt.

— Isto é realmente necessário?

Ela pressionou o botão do intercomunicador.

— Existe uma grande chance de a amostra no cilindro conter uma forma de vida alienígena. Não queremos correr nenhum risco.

— Espere aí... Vocês não estão correndo nenhum risco. Mas eu estou!

— Não é bem assim.

— Como que não é?

Ela fez uma pausa.

— Está bem. É exatamente assim.

Fui até o cilindro.

— Todo mundo teve que passar por isso?

Ela olhou para os militares, que deram de ombros.

— O que você quer dizer com “todo mundo”?

— Você sabe — respondi. — O pessoal que transportou o contêiner.

— Esse é o contêiner de amostra da cápsula. Ele tem três centímetros de chumbo envolvendo uma concha de um centímetro de aço. Está lacrado desde que saiu de Vênus. Você precisa abrir catorze lacres até chegar à amostra em si.

Olhei para o cilindro e para ela, para o cilindro e para ela.

— Tá de sacanagem?

— Olhe pelo lado positivo — disse ela. — Você vai ficar conhecido para sempre como o primeiro homem que entrou em contato com uma forma de vida extraterrestre.

— Supondo que seja vida — resmunguei.

Abri os catorze lacres com um pouco de esforço. Estavam bem presos. Perguntei-me vagamente como a sonda *ArcLight* os tinha vedado. Devia ter usado algum tipo de sistema maneiro de movimento.

A parte interna não era tão impressionante. E eu nem esperava que fosse. Só uma esfera transparente de plástico que parecia vazia. Os pontos misteriosos eram microscópicos, e não havia muitos deles.

— Nenhuma radiação detectada — disse Stratt pelo intercomunicador.

Olhei para ela, que estava concentrada no tablet.

Dei uma olhada longa e detalhada na esfera.

— Isso foi fechado a vácuo?

— Não — respondeu ela. — Está cheio de gás argônio a 1 atm de pressão. Os pontos se moveram durante todo o tempo que levou



para a sonda regressar de Vênus. Então, parece que o argônio não tem efeito algum sobre eles.

Olhei para o laboratório.

— Não há capela de luvas. Não posso simplesmente expor amostras desconhecidas ao ar normal.

— A sala está cheia de argônio — disse ela. — Tenha cuidado para não romper seu tubo de ar nem rasgar o traje. Se você respirar argônio...

— Eu vou sufocar antes de perceber o que está acontecendo. Eu sei.

Levei a esfera até uma bandeja e girei as partes para abri-la em duas. Coloquei uma das metades em um contêiner selado de plástico e passei um cotonete seco na outra. Então, esfreguei o cotonete em uma lâmina e a levei até o microscópio.

Achei que fosse ser mais difícil de vê-los, mas lá estavam eles. Dezenas de pontinhos pretos. E eles realmente estavam quicando.

— Você está gravando isso?

— De 36 ângulos diferentes — respondeu ela.

— A amostra consiste em diversos objetos redondos — declarei. — Quase sem variação em tamanho. Cada um parece ter aproximadamente dez microns de diâmetro...

Ajustei o foco e tentei diversas intensidades de iluminação de fundo.

— A amostra é opaca... Não consigo enxergar dentro dela, nem mesmo na configuração mais alta de iluminação...

— Estão vivos? — perguntou Stratt.

Olhei para ela de cara feia.

— Não dá para saber só de olhar. O que você acha que vai acontecer aqui?

— Quero que descubra se estão vivos. Se estão, quero que você descubra como funcionam.

— É uma ordem e tanto.

— Por quê? Biólogos descobriram como as bactérias funcionam. Faça o mesmo que eles.

— Foram necessários milhares de cientistas e dois séculos de trabalho!

— Bem... seja mais rápido que eles.

— Vamos combinar o seguinte. — Apontei para o microscópio.  
— Vou voltar ao trabalho agora. Assim que descobrir qualquer coisa eu aviso. Até lá, vocês podem aproveitar o tempo para estudar em silêncio.

Passei as seis horas seguintes realizando testes incrementais. Nesse intervalo, os militares foram indo embora, deixando, por fim, apenas Stratt. Eu tinha que admirar a paciência dela. Ela se acomodou no fundo da sala de observação e ficou trabalhando no tablet. Às vezes, olhava para ver o que eu estava fazendo.

Ela ergueu o olhar quando passei pela câmara de pressurização e entrei na sala de observação.

— Alguma coisa? — perguntou ela.

Abri o traje e o despi.

— Sim, bexiga cheia.

Ela começou a digitar no tablet.

— Eu não tinha pensado nisso. Vou mandar instalar um banheiro na área de quarentena hoje à noite. Terá que ser um



banheiro químico. Não podemos ter canos passando pelo laboratório.

— Como quiser — falei, seguindo para o banheiro para resolver meu assunto.

Quando voltei, Stratt tinha puxado uma mesa e duas cadeiras para o meio da sala de observação. Ela se sentou em uma das cadeiras e apontou para a outra.

— Sente-se.

— Estou no meio de...

— Sente-se.

Eu me sentei. A presença dela inspirava autoridade, não havia dúvidas. Algo no tom de voz ou na autoconfiança, talvez? De uma forma ou de outra, quando ela falava, você meio que simplesmente presumia que tinha que fazer o que ela mandasse.

— O que você descobriu até agora? — perguntou ela.

— Só trabalhei uma tarde — respondi.

— Eu não perguntei há quanto tempo você está trabalhando. Perguntei o que você descobriu até agora.

Cocei a cabeça. Depois de horas naquele traje, eu estava suado e possivelmente fedendo.

— É... estranho. Eu ainda não sei do que os pontos são feitos. E eu realmente gostaria de descobrir.

— Você precisa de algum tipo de equipamento que não tem aqui? — perguntou ela.

— Não, não. No laboratório tem tudo que um cara poderia querer. É só... que não funciona naqueles pontos. — Eu me recostei na cadeira. Tinha passado quase o dia todo em pé, e era bom relaxar por um momento. — A primeira coisa que tentei foi o

espectrômetro de raios X. Ele manda raios X para a amostra para fazer com que emita fótons e, a partir do comprimento da onda dos fótons, dá para ver quais são os elementos presentes.

— E o que você descobriu?

— Nada. Até onde vi, os pontos simplesmente absorvem os raios X, que entram e não saem. Nada sai. É muito estranho. Não consigo pensar em nada que aja dessa forma.

— Muito bem. — Ela fez algumas anotações no tablet. — O que mais você pode me contar?

— Depois, tentei a cromatografia gasosa. Quando você vaporiza a amostra para identificar os elementos ou compostos no gás resultante. Também não funcionou.

— Por que não?

Ergui as mãos.

— Porque essas porcarias simplesmente não vaporizam. Eu usei queimadores, fornos e fornaças que não deram em absolutamente nada. Os pontos não são afetados por temperaturas de até dois mil graus Celsius. Nada.

— E isso é estranho?

— Estranho é pouco — respondi. — Mas essas coisas vivem no Sol. Pelo menos por algum tempo. Então, acho que ter uma alta resistência ao calor faz sentido.

— Elas *vivem* no Sol? — perguntou ela. — Então, são uma forma de vida?

— Tenho quase certeza de que sim.

— Explique.

— Bem, elas se movem. Isso é bem visível pelo microscópio. Isso por si só não prova que estão vivas. Coisas inertes se movem por



causa da carga estática ou de campos magnéticos ou outra coisa. Mas eu notei um negócio. Um negócio estranho. E isso fez as peças se encaixarem.

— Continue.

— Coloquei alguns pontos em um vácuo e passei um espectrógrafo. Um teste bem simples para ver se emitem luz. E é claro que emitem. Eles emitem luz infravermelha com comprimento de onda de 25,984 microns. Essa é a frequência da linha de Petrova, da luz que forma a linha de Petrova. Eu já esperava por isso. Mas também notei que eles só emitem luz quando estão se movendo. E, cara, eles emitem muita luz. Tipo, não é muito a partir do nosso ponto de vista, mas para um organismo unicelular é coisa para caramba.

— E como isso é relevante?

— Fiz uns cálculos de cabeça aqui. E tenho quase certeza de que é a luz que faz com que se movam.

Stratt ergueu uma das sobrancelhas.

— Não entendi.

— acredite ou não, a luz tem um momentum — falei. — Ela exerce uma força. Se você está no espaço e acende uma lanterna, vai sentir uma quantidade mínima de pressão.

— Eu não sabia disso.

— Agora já sabe. E essa pressãozinha mínima em uma massa mínima pode ser uma forma eficaz de propulsão. Me di a massa média dos pontos e cheguei a cerca de vinte picogramas. A propósito, isso levou um tempão, mas o equipamento desse laboratório é incrível. De qualquer forma, o movimento que vejo é consistente com o momentum da luz emitida.



Ela apoiou o tablet na mesa. Pelo visto eu tinha conseguido o feito raro de ter a total atenção dela.

— Isso é uma coisa que acontece na natureza?

Neguei com a cabeça.

— Não mesmo. Nada na natureza tem esse tipo de armazenamento de energia. Você não entende a quantidade de energia que esses pontos estão emitindo. É como... chegar às escalas de conversão de massa. Tipo  $E = mc^2$ . Esses pontinhos minúsculos têm mais energia armazenada neles do que faz qualquer sentido.

— Bem — disse ela. — Eles vieram do Sol. E o Sol está perdendo energia.

— E exatamente por isso acho que é alguma forma de vida — declarei. — Ela consome energia, a armazena de um jeito que não compreendemos e a utiliza depois para propulsão. Não é um simples processo químico ou físico. É algo complexo e direcionado. Algo que deve ter evoluído.

— Então a linha de Petrova é formada por... foguetinhos minúsculos?

— Provavelmente. E aposto que só estamos vendo uma pequena porcentagem da luz total vinda daquela área. Eles a usam para se propelirem para Vênus ou para o Sol. Ou ambos. Não sei. A questão é: a luz se afasta da direção deles para viajar. A Terra não está nessa linha, então nós só vemos a luz refletida na poeira espacial próxima.

— Por que eles vão para Vênus? — perguntou ela. — E como eles se reproduzem?

— Ótimas perguntas para as quais eu não tenho resposta. Mas, se eles são organismos unicelulares de estímulo e resposta,



provavelmente se reproduzem por mitose. — Fiz uma pausa. — Isso é quando a célula se divide para se transformar em duas células.

— Sim, isso eu sei, obrigada. — Ela olhou para o teto. — As pessoas sempre presumiram que nosso primeiro contato com vida alienígena, se é que isso existe, seria com homenzinhos verdes em óvnis. Nunca sequer concebemos a ideia de espécies simples e sem inteligência.

— Pois é. Não são os vulcanos dando um pulinho aqui para dizer oi. Isso é... alga espacial.

— Uma espécie invasiva. Como a praga dos sapos-cururus na Austrália.

— Boa analogia — concordei. — E a população está crescendo. Rápido. Quanto maior a quantidade, mais energia solar é consumida.

Ela levou a mão ao queixo.

— E como você chamaria um organismo cuja dieta consiste em estrelas?

Tentei me lembrar das raízes do grego e do latim para formar a palavra.

— Acho que poderíamos chamar de “astrofágico”.

— Astrofágico — ela repetiu, digitando no tablet. — Tudo bem. Volte ao trabalho e descubra como eles procriam.

Astrofágico!

Só a palavra já faz meus músculos se contraírem. Um terror gélido que pesa como chumbo.

Esse é o nome. Da coisa que ameaça a vida na Terra. Astrofágico.

Olho para o monitor com a imagem ampliada do Sol. As manchas solares se moveram de forma notável. Tudo bem, é uma imagem em tempo real. Bom saber.

Espere um pouco... Acho que não estão se movendo na velocidade certa. Olho para o cronômetro. Fiquei pensando nas minhas lembranças por uns dez minutos mais ou menos. As manchas solares deveriam ter se movido uma fração de um grau. Mas já estão no meio da tela. Andaram bem mais do que deveriam.

Pego a trena na minha toga. Reduzo a ampliação da imagem e meço o conjunto de manchas e a porção de Sol na tela. Não quero mais estimativas rudimentares. Quero matemática de verdade aqui.

O disco solar tem 27 centímetros na tela, e as manchas solares, três milímetros. E elas se moveram por uma distância equivalente à metade do seu tamanho (1,5 milímetro) em dez minutos. Na verdade, 517 segundos, de acordo com o cronômetro. Anoto algumas contas no meu braço.

Considerando essa resolução, elas estão avançando um milímetro a cada 344,66 segundos. Para cruzar os 27 centímetros, elas levariam (contas e mais contas rabiscadas) pouco mais de 93 mil segundos. Então, vai levar esse tempo para as manchas cruzarem o lado mais próximo do Sol. E vai levar o dobro de tempo para dar a volta completa. Então, 186 mil segundos. Pouco mais de dois dias.

Mais de dez vezes mais rápido do que a rotação deveria ser.

Essa estrela que estou vendo... não é o Sol.

Estou em um sistema solar diferente.



# 4

Tudo bem.

Acho que está mais do que na hora de eu *dar uma boa olhada* nas informações dessas telas.

*Como é possível que eu esteja em outro sistema solar?! Isso nem faz sentido! E que estrela é essa? Ai, meu Deus, eu vou morrer!*

Fico hiperventilando por um tempo.

Lembro-me do que costumo dizer para os meus alunos: se você está chateado, respire fundo, solte o ar devagar e conte até dez. Isso reduziu drasticamente a quantidade de birras na sala de aula.

Respiro fundo.

— Um... dois... tr... Isso não está funcionando! Eu vou morrer!

Apoio a cabeça nas mãos.

— Meu Deus! Onde diabos eu estou?

Busco nos monitores qualquer informação que eu consiga entender. O que não falta é informação – o problema é ter até demais. Cada tela tem um oportuno indicador no alto. “Recursos vitais”, “Status de pressurização”, “Motores”, “Robótica”, “Astrofágicos”, “Geradores”, “Centrífuga”... Espere um pouco. Astrofágico?

Olho para o painel que diz “Astrofágicos” com mais atenção.

RESTANTE: 20 906 KG

TAXA DE CONSUMO: 6,045 G/S

Bem mais interessante do que os números é o diagrama abaixo deles. Mostra o que eu presumo ser a *Hail Mary*. Minha primeira visão geral de como esta nave realmente é.

A parte superior da nave é um cilindro com um nariz cônico na frente. Um formato clássico de foguete. Considerando as paredes cônicas que vão se estreitando nesta sala de controle, aqui deve ser a frente da nave. Abaixo de mim, está o laboratório. No diagrama ele aparece com a palavra “Lab”. Logo abaixo está o quarto no qual acordei.

Onde estão meus amigos mortos.

Eu fungo e enxugo uma lágrima. Não tenho tempo para isso agora. Afasto esse pensamento e continuo olhando para o diagrama. O quarto tem o nome de “Dormitório”. Tudo bem, o diagrama está batendo com a minha experiência. É bom saber o nome oficial das coisas. Abaixo do dormitório, fica uma sala menor, com mais ou menos um metro de altura. “Depósito.” Aha! Deve haver alguma porta no chão que eu não vi. Guardo essa informação para verificar depois.

Mas tem mais, muito mais. Sob a sala de armazenagem há uma área com a indicação de “Carenagem de cabos”. Não tenho ideia do que seja isso nem do que faz. Logo abaixo, a nave se abre em três cilindros com a mesma largura da minha arezinha. Estão lado a lado. Meu palpite é que esta nave foi construída no espaço, e só dava para fazer lançamentos com o diâmetro máximo de uns quatro metros.

O trio de cilindros — cerca de 75% do volume total da nave, eu acho — recebeu o título de “Combustível”.



A área de combustível está subdividida em nove subcilindros. Toco em um deles por curiosidade, e a tela que aparece para aquela baia de combustível diz ASTROFÁGICOS: 0,000 KG. Também mostra um botão chamado “Lançamento”.

Bem, não sei ao certo por que estou aqui nem o que significa tudo isso, mas eu definitivamente não quero apertar nenhum botão chamado Lançamento.

Provavelmente não é nada tão dramático quanto parece. Afinal, são tanques de combustível. Depois que o tanque esvazia, a nave pode lançá-lo para reduzir sua massa e fazer o combustível restante durar mais. É o mesmo princípio pelo qual foguetes lançados da Terra têm múltiplos segmentos.

Interessante que a nave não os ejeta automaticamente assim que ficam vazios. Fecho essa janela e volto ao diagrama principal da nave.

Sob cada uma dessas grandes zonas de combustível há uma área trapezoidal com o nome “Acionador de giro”. Nunca ouvi o termo, mas, já que está na parte de trás da nave e tem a palavra “acionador”, imagino que seja o sistema de propulsão.

Acionador de giro... acionador de giro... fecho os olhos e tento pensar nisso.

Nada acontece. Não consigo despertar lembranças só com a força de vontade. Ainda não cheguei lá.

Olho mais atentamente para o diagrama. Por que há vinte mil quilos de astrofágicos nesta nave? Tenho uma forte suspeita. É o combustível.



Por que não? O astrofágico pode se propelir com a luz e tem uma capacidade absurda de armazenamento de energia. Teve Deus-sabe-quantos bilhões de anos de evolução para se aperfeiçoar nisso. Assim como um cavalo tem mais eficiência de energia do que um caminhão, o astrofágico tem mais eficiência de energia do que uma espaçonave.

Tudo bem, isso explica por que temos uma baita carga de astrofágicos na nave. É o combustível. Mas por que colocar um diagrama da nave nessa tela? É como colocar o esquema de um carro no indicador de gasolina.

O interessante é que o diagrama não se preocupa muito com os aposentos. Nem mostra o que tem dentro deles — só o nome de cada um e pronto. No entanto, o diagrama se concentra *muito* na fuselagem e na parte traseira da nave.

Vejo canos vermelhos conectando as áreas de combustível aos acionadores de giro. Deve ser assim que o combustível chega aos motores. Mas também vejo canos ao longo de toda a fuselagem da nave. E eles passam pela parte de carenagem de cabos. Então, a maior parte do combustível astrofágico fica nos tanques, mas ele também é armazenado em um compartimento que se estende por toda a fuselagem.

Por que fazer isso?

Ah, e também vejo leituras de temperatura em todos os monitores. Acho que é um fator importante, porque há medições em diversos pontos ao longo da fuselagem. Todas indicam o mesmo número: 96,415 °C.

Ei, eu conheço essa temperatura. Eu conheço essa temperatura exata! De onde a conheço? Vamos lá, cérebro... *vamos lá...*



O monitor indicava 96,415 °C.

— Hum... — falei.

— O que foi? — perguntou Stratt imediatamente.

Era o meu segundo dia no laboratório. Stratt ainda insistia que eu fosse a única pessoa a analisar os astrofágicos — pelo menos por enquanto. Ela largou o tablet na mesa e veio até a janela da sala de observação.

— Alguma novidade?

— Mais ou menos. A temperatura ambiente de um astrofágico é de 96,415 graus Celsius.

— Isso é bem quente, não é?

— É. Quase o ponto de ebulição da água — respondi. — Para qualquer forma de vida na Terra, seria mortal. Mas para uma coisa que se sente confortável perto do Sol, vai saber?

— E qual é a relevância disso?

— Não consigo deixá-los mais quentes nem mais frios. — Apontei para a experiência que eu tinha feito nas capelas de vaporização. — Deixei alguns astrofágicos em água gelada por uma hora. Quando os tirei, a temperatura deles era de 96,415 graus Celsius. Depois, eu os coloquei na fornalha de mil graus. Novamente, quando eu os tirei: 96,415 graus.

Stratt ficou andando de um lado para o outro.

— Talvez tenham um excelente isolamento térmico?

— Pensei nisso e fiz outro experimento. Peguei uma gotícula de água e coloquei alguns astrofágicos ali. Depois de algumas horas, toda a gotícula estava com 96,415 graus Celsius. Os astrofágicos aqueceram a água, então, isso significa que podem emitir energia térmica.

— E qual é a sua conclusão? — quis saber ela.

Tentei coçar a cabeça, mas o traje me atrapalhou.

— Bem, sabemos que eles armazenam uma quantidade enorme de energia. Acredito que usem essa energia para manter a temperatura do corpo. Do mesmo jeito que a gente.

— Um microrganismo homeotérmico? — perguntou ela.

Dei de ombros.

— Parece que sim. Ei, por quanto tempo eu vou trabalhar sozinho nisso?

— Até você parar de descobrir coisas novas.

— Só um cara isolado em um laboratório? Não é assim que a ciência funciona — falei. — Deveria haver centenas de pessoas em todo o mundo trabalhando nisso.

— Você não é o único que pensa assim — comentou ela. — Três chefes de Estado me ligaram hoje.

— Então, deixe os outros cientistas trabalharem nisso!

— Não.

— Por que não?

Ela afastou o olhar por um momento e depois me encarou através do vidro.

— O astrofágico é um micróbio alienígena. E se ele puder infectar seres humanos? E se for mortal? E se os trajes de segurança e as luvas de neoprene não oferecerem proteção suficiente?

Arfei.

— Como assim? Eu sou uma cobaia? Eu sou uma cobaia!

— Não. Não é nada disso — negou ela.

Olhei para ela.

Ela olhou para mim.



Continuei olhando para ela.

— O.k. É exatamente isso — declarou.

— Droga! — exclamei. — Isso não é nada legal.

— Não seja tão dramático — disse ela. — Só estou sendo precavida. Imagine o que aconteceria se eu mandasse os astrofágicos para as mentes mais brilhantes do planeta e todo mundo morresse. Em um instante a gente perderia justamente as pessoas de que mais precisamos agora. Não posso correr esse risco.

Fiz cara feia.

— Não estamos num filme, Stratt. Patógenos se desenvolvem lentamente com o tempo para atacar hospedeiros específicos. O astrofágico nunca esteve na Terra antes. Não tem como ele “infectar” seres humanos. Além disso, já estou trabalhando nisso há dois dias e não morri. Então, mande as amostras para cientistas de verdade.

— Você é um cientista de verdade. E você está progredindo tão rápido quanto qualquer um deles faria. Não há motivo para arriscar outras vidas enquanto você está conseguindo fazer o trabalho sozinho.

— Você está brincando? — perguntei. — Com umas duzentas mentes trabalhando nisso, a gente avançaria em...

— Além disso, a maioria das doenças infecciosas fatais tem um período de pelo menos três dias de incubação.

— Ah, aí está.

Ela voltou para a mesa e pegou o tablet.

— O resto do mundo terá sua chance na hora certa. Mas agora é com você. Pelo menos me diga do que essas coisas são feitas. Depois disso a gente pode falar sobre outros cientistas.



Ela voltou a atenção para o tablet. A conversa tinha chegado ao fim. Concluída por ela de um jeito que meus alunos chamariam de “lacração”. Apesar de todo o meu esforço, eu não fazia a menor ideia do que compunha um astrofágico.

Eles eram opacos a todos os comprimentos de onda de luz que usei: visível, infravermelho, ultravioleta, raios X, micro-ondas... Cheguei a colocar alguns astrofágicos em um frasco de contenção de radiação e os expus a raios gama emitidos por Césio-137 (sério, esse laboratório tinha *tudo*). Apelidei a tentativa de “Experimento Bruce Banner”. Gostei do nome. De qualquer forma, nem mesmo os raios gama conseguiram penetrar naqueles malditos. Seria o mesmo que atirar com uma arma de calibre cinquenta em uma folha de papel e ver todas as balas rebatidas. Simplesmente não fazia o menor sentido.

Voltei cabisbaixo para o microscópio. Os pontinhos na lâmina já estavam lá por horas. Esse era o meu conjunto de controle. Os que não tinha usado para experiências com várias fontes de luz.

— Talvez eu esteja complicando as coisas... — resmunguei.

Comecei a procurar aquilo de que eu precisava agora: nanosseringas. Eram um artigo raro e custoso, mas eu as encontrei no laboratório. Basicamente, eram agulhinhas bem minúsculas. Pequenas e afiadas o bastante para perfurar microrganismos. Dava para tirar mitocôndrias de uma célula viva com uma dessas belezuras.

Voltando ao microscópio.

— Tá legal, seus malandrinhos! Vocês são à prova de radiação, é verdade. Mas que tal um furinho na cara?



Em geral, uma nanosseringa seria controlada por um equipamento de altíssima precisão. Mas eu só queria dar umas furadinhas e não estava muito preocupado com a integridade da ferramenta. Peguei o suporte (no qual normalmente ficaria o maquinário de controle) e trouxe a agulha para o campo de visão do microscópio. Eram chamadas de nanosseringas, mas na verdade tinham uns cinquenta nanômetros de espessura. Mesmo assim, a agulha era minúscula em comparação ao grande astrofágico de dez microns — apenas meio milésimo da largura dele.

Cutuquei um astrofágico com a agulha, e o que aconteceu em seguida foi totalmente inesperado.

Em primeiro lugar, a agulha penetrou. Nenhuma dúvida até aí. Apesar de toda a resistência à luz e ao calor, ao que tudo indicava o astrofágico não era muito melhor do que as outras células no tocante a objetos afiados.

No instante que o perfurei, toda a célula ficou translúcida. Não era mais um pontinho preto inexpressivo, mas uma célula com organelas e tudo o mais que um microbiologista como eu quer ver. Simples assim. Foi como acender um interruptor.

E então ela morreu. A parede celular rompida se desintegrou, desfazendo-se completamente. O astrofágico deixou de ser um objeto redondo e coeso e começou a se abrir lentamente até formar uma poça sem membrana externa alguma. Peguei uma agulha normal em uma prateleira próxima e puxei a gosma.

— É! — exclamei. — Acabei de matar um aqui!

— Parabéns — disse Stratt sem levantar o olhar do tablet. — Primeiro humano a matar um alienígena. Exatamente como Arnold Schwarzenegger em *O Predador*.



— Tá legal, sei que você está tentando ser engraçadinha, mas o Predador do primeiro filme morreu ao detonar uma bomba. O primeiro ser humano que de fato matou um Predador foi Michael Harrigan, interpretado por Danny Glover, no filme *O Predador 2*.

Ela olhou para mim pelo vidro, meneou a cabeça e revirou os olhos.

— A questão é que eu finalmente vou descobrir do que é feito um astrofágico!

— Sério? — Ela pôs o tablet na mesa. — Matar um deles foi a solução?

— Acho que sim. Ele não é mais preto. A luz está passando. Qualquer que fosse o efeito estranho bloqueando a luz, parece que deixou de funcionar.

— Como você o matou? O que o matou?

— Perfurei a membrana celular com uma nanosseringa.

— Você cutucou o bicho com vara curta?

— Não! — exclamei. — Bem, sim. Mas foi uma cutucada científica com uma vara muito científica.

— Você levou dois dias para pensar nisso?

— Ah... fica na sua.

Levei a agulha até o espectroscópio e ejetei a substância do astrofágico na plataforma. Vedei a câmara e iniciei a análise. Fiquei me balançando de um pé para o outro, como uma criança ansiosa, enquanto aguardava o resultado.

Stratt se virou para me observar.

— O que você está fazendo agora?

— Este é um espectroscópio de emissão atômica — expliquei. — Eu já falei sobre isso antes. Ele emite raios X para agitar os átomos



da amostra e depois capta os comprimentos de ondas que são emitidos. Não funcionou quando tentei fazer isso com um astrofágico vivo, mas, agora que as propriedades mágicas de proteção contra luz não estão mais presentes, acho que vai funcionar.

A máquina emitiu um bipe.

— Opa! Lá vamos nós! Hora de descobrir que elementos químicos estão presentes em uma forma de vida que não usa água!

Li a tela de LCD, que mostrava todos os picos e os elementos que eles representavam. Fiquei olhando em silêncio.

— E aí? — perguntou Stratt. — E aí?!

— Hum. Tem carbono e nitrogênio... Mas a maior parte da amostra é formada por hidrogênio e oxigênio. — Suspirei e me sentei na cadeira ao lado da máquina. — A razão de hidrogênio e oxigênio é de dois para um.

— E qual é o problema disso? — perguntou ela. — O que isso significa?

— É água. O astrofágico é basicamente composto por água.

Ela ficou boquiaberta.

— Como? Como é possível que uma coisa composta por água sobreviva na superfície solar?

Dei de ombros.

— Provavelmente porque ele mantém a temperatura interna a 96,415 graus Celsius independente do que aconteça no ambiente externo.

— E o que isso significa? — insistiu ela.

Apoiei a cabeça nas mãos.

— Isso significa que todos os artigos científicos que já escrevi na vida estavam errados.

Bem, isso foi um chute no saco.

Mas eu não estava mesmo feliz naquele laboratório. E eles devem ter arranjado pessoas mais inteligentes do que eu, porque aqui estou: em uma outra estrela, a bordo de uma nave movida por astrofágicos.

Então, por que estou aqui? Tudo que fiz foi provar que a crença científica em que acreditei a vida toda estava errada.

Acho que vou me lembrar dessa parte depois. Por ora, quero saber em que estrela estou. E por que construímos uma nave para trazer pessoas para cá.

Sem dúvida isso tudo é importante. Mas primeiro existe uma área inteira da aeronave que ainda preciso explorar.

Depósito.

Talvez eu consiga encontrar algo para usar que não seja uma toga improvisada. Desço para o laboratório e, em seguida, para o dormitório.

Meus amigos continuam lá. Continuam mortos. Tento não olhar para eles. Analiso o piso para encontrar o painel de acesso. Nada. Então, fico de quatro e começo a engatinhar. Finalmente, localizo uma fresta bem fininha marcando um quadrado bem abaixo da cama do meu colega. É tão fina que não dá nem para enfiar a unha nela.

O laboratório está equipado com todo tipo de ferramentas. Tenho certeza de que consigo encontrar uma chave de fenda para abrir esse painel. Ou...



— Ei, computador! Abra o painel de acesso.

— Especifique a abertura para liberação.

Aponto para o painel.

— Essa. Essa coisa aqui. Abra.

— Especifique a abertura para liberação.

— Hum... liberar a abertura para o depósito.

— Deslacrando o depósito — declara o computador.

Ouçõ um clique e o painel levanta alguns centímetros. Uma borracha de vedação em volta da fresta se rompe no processo. Não dava para ver com o painel fechado, pelo visto estava lacrado mesmo. Ainda bem que não tentei abrir na marra. Teria dado um trabalho danado.

Retiro os restos da borracha de vedação que ainda ficaram presos no painel para abri-lo. Testo alguns movimentos e percebo que preciso girá-lo. Depois de um giro de noventa graus, a placa se solta e eu a coloco de lado. Enfio a cabeça lá dentro e vejo um monte de cubos brancos maleáveis. Acho que isso faz sentido. Guardar coisas em contêineres flexíveis permite que você enfie mais coisas em um aposento.

Exatamente como mostrado no diagrama da sala de controle, a área de depósito tem cerca de um metro de altura. E está lotada com esses contêineres maleáveis. Seria necessário remover alguns para eu conseguir entrar ali — se eu quisesse entrar ali. Acho que vou acabar tendo que fazer isso. Parece um pouco claustrofóbico, para ser bem sincero. Como entrar no vão embaixo de uma casa.

Pego o pacote mais próximo e o puxo pela abertura.

Está fechado com tiras de velcro. Quando as puxo, o contêiner se abre como uma caixa de comida chinesa, e encontro um monte de



uniformes.

Que sorte! Mas não é coincidência, para dizer a verdade. Quem quer que tenha arrumado isso, fez de caso pensado, sabendo que a tripulação ia querer uniformes assim que acordasse. Então, estavam na primeira bolsa. Acho que tem uns doze uniformes aqui, cada qual em uma sacola fechada a vácuo. Escolho uma para abrir.

É um macacão azul-claro. Roupa de astronauta. O tecido é fino, mas parece confortável. No ombro esquerdo vejo a insígnia da missão *Hail Mary*. O mesmo desenho que vi na sala de controle. Logo abaixo, a bandeira da China. No ombro direito há outra insígnia: um fundo branco com um triângulo azul cercado por uma espécie de guirlanda e as letras “CNSA”. Reconheço na hora, nerd como sou. É a logomarca da Administração Nacional Espacial da China.

Há um nome bordado acima do bolso esquerdo: 姚 — o mesmo caractere que vi na insígnia da missão *Hail Mary*. Pronuncia-se Yáo.

Como eu sei...? Claro que sei. Comandante Yáo. Ele era o nosso líder. Consigo ver seu rosto agora. Jovem e bonito, olhos cheios de determinação. Ele entendia a gravidade da missão e o peso que carregava nos ombros. Estava pronto para a tarefa. Era sério, mas sensato. E todo mundo sabia — simplesmente sabia — que ele daria a própria vida pela missão e pela tripulação.

Pego outro uniforme. Bem menor que o do comandante. A insígnia da missão é igual, mas há uma bandeira russa abaixo. E, no ombro direito, um brasão com uma seta vermelha dentro de uma elipse. É o símbolo da Roscosmos — a Agência Espacial Federal Russa. O nome bordado é ИЛЮХИНА, outro nome que aparecia na insígnia. Este era o uniforme de Ilyukhina.



Olesya Ilyukhina. Ela era engraçadíssima. Fazia qualquer pessoa morrer de rir uns trinta segundos depois de conhecê-la. Tinha uma daquelas personalidades joviais e contagiantes. O que Yáo tinha de sério, Ilyukhina tinha de casual. Batiam de frente de vez em quando, mas nem mesmo Yáo era capaz de resistir ao charme dela. Eu me lembro de quando ele finalmente cedeu e riu de uma de suas piadas. Não dá para ser completamente sério o tempo todo, não é?

Eu me levanto e olho para os corpos sem vida. Yáo não é mais o comandante sisudo e Ilyukhina não é mais a amiga animada. Só restam dois invólucros que carregaram por um tempo a alma deles, mas que agora nem parecem mais humanos. Eles merecem mais que isso, merecem um enterro.

O contêiner tinha várias roupas para cada membro da tripulação. Acabei encontrando as minhas. Eram exatamente como imaginei. A insígnia da missão *Hail Mary* com a bandeira dos Estados Unidos bem abaixo, a logo da Nasa no ombro direito e uma etiqueta bordada com o nome GRACE.

Visto o macacão. Depois de procurar um pouco mais no depósito, encontro sapatos. Não são exatamente sapatos. Na verdade, são meias grossas com solado de borracha — umas botinhas antiderrapantes. Acho que não precisaríamos de mais que isso para a missão. Eu as calço também.

Depois me dedico à triste tarefa de vestir meus companheiros. Os macacões não parecem ser do tamanho certo nos corpos dissecados e magros. Calço até as botinhas também. Por que não? Esse é o nosso uniforme. E um astronauta merece ser enterrado de uniforme.



Começo com Ilyukhina. Ela é leve como uma pluma. Eu a carrego no ombro enquanto subo as escadas até a sala de controle. Quando chego, coloco-a no chão e abro a eclusa de ar. O pesado traje espacial que fica lá dentro está atravancando o caminho. Tiro cada uma de suas partes e as ponho na cadeira do piloto na sala de controle. Então, acomodo Olesya na eclusa de ar.

Os controles da eclusa são bem intuitivos. A pressão de ar lá dentro e até mesmo a porta externa são controladas pelo painel na sala de controle. Tem até um botão de lançamento de carga. Fecho a porta e ativo o processo de ejeção.

Um alarme começa a soar, e luzes brilhantes piscam dentro da eclusa de ar, junto com uma contagem regressiva no sistema de áudio. Existem três chaves diferentes de “Abortar” o comando dentro da eclusa. Qualquer pessoa que fique presa lá dentro durante uma ejeção pode facilmente cancelar o procedimento.

Quando a contagem regressiva chega ao fim, a eclusa baixa a pressão para 10% de 1 atm (de acordo com a leitura dos dados). Então a porta externa se abre. O vento potente leva Olesya para fora. E, com a aceleração constante da nave, o corpo simplesmente desaparece.

— Olesya Ilyukhina — digo. Não me lembro qual é a religião dela, nem mesmo se tinha uma. Não sei o que ela gostaria que dissessem. Mas, pelo menos, eu vou me lembrar do nome dela. — Entrego seu corpo às estrelas.

Pareceu apropriado. Talvez um pouco cafona, mas fez com que eu me sentisse melhor.

Em seguida, levo o comandante Yáo até a eclusa, acomodo-o lá dentro, lacro e repito o processo de ejeção.



— Yáo Li-Jie — digo. Não sei como me lembro do nome completo dele. Simplesmente surgiu na minha mente naquele momento. — Entrego seu corpo às estrelas.

O ciclo da eclusa se fecha e fico sozinho. Eu estava sozinho desde o início, mas parece mais definitivo agora. O único ser humano em vários anos-luz, pelo menos.

O que faço agora?

\*\*\*

— Bem-vindo de volta, sr. Grace! — disse Theresa.

Os alunos estavam todos sentados, prontos para a aula de ciências.

— Obrigado, Theresa — falei.

Michael declarou:

— O professor substituto era chatão!

— Bem, chato eu não sou — respondi. Peguei quatro caixas de plástico que estavam no canto. — Hoje nós vamos estudar as rochas! Tá legal, talvez isso seja um pouco chato.

As crianças deram risada.

— Vamos dividir a turma em quatro equipes, e cada equipe vai ficar com uma caixa. A missão de vocês é separar as rochas em ígneas, sedimentares e metamórficas. A primeira equipe que classificar todas as rochas corretamente ganha saquinhos de feijão.

— A gente pode escolher a nossa equipe? — perguntou Trang cheio de animação.

— Não. Isso dá muita confusão. Porque crianças são animais. Uns animais horríveis e cruéis.

Todos caíram na gargalhada.

— As equipes serão por ordem alfabética. Então, a primeira equipe é...

Abby levantou a mão.

— Sr. Grace, posso fazer uma pergunta?

— Claro.

— O que está acontecendo com o Sol?

De repente, a sala toda estava prestando atenção.

— Meu pai disse que não é nada demais — comentou Michael.

— *Meu* pai disse que é uma conspiração do governo — disse Tamora.

— Tá legal... — Larguei as caixas no chão e me sentei na beirada da minha mesa. — Bem... basicamente, vocês sabem que existem algas nos oceanos, não é? Então, existe um tipo de alga espacial crescendo no Sol.

— Astrofágicos? — perguntou Harrison.

Quase caí da mesa.

— On... Onde você ouviu essa palavra?

— É como estão chamando agora — explicou Harrison. — O presidente falou no discurso de ontem à noite.

Eu havia ficado tão isolado naquele laboratório que nem sabia que o presidente tinha feito um discurso. E caramba. Eu tinha inventado aquela palavra para Stratt no *dia anterior*. E já tinha dado tempo de chegar ao presidente e à mídia.

Uau.

— É isso. Astrofágico. E os astrofágicos estão crescendo no Sol. Ou perto dele. Ainda não se sabe ao certo.

— E qual é o problema? — quis saber Michael. — As algas no oceano não fazem mal. Por que a alga no Sol faria mal?



Apontei para ele.

— Boa pergunta. A questão é que os astrofágicos estão começando a absorver muita energia do Sol. Bem, não muita. Só uma pequena porcentagem. Mas isso significa que a Terra recebe um pouco menos de luz solar. E isso pode provocar sérios problemas.

— Então, o clima vai ficar um pouco mais frio? Tipo, um grau ou dois? — perguntou Abby. — Grande coisa.

— Vocês já estudaram sobre a mudança climática, não é? E como nossas emissões de CO<sub>2</sub> causaram muitos problemas ao meio ambiente?

— Meu pai disse que isso é tudo balela — disse Tamora.

— É bem real — retruquei. — De qualquer forma, sabem todos os problemas ambientais que enfrentamos por causa da mudança climática? Eles aconteceram porque tivemos um aumento de um grau e meio na temperatura média da Terra. Só isso. Um grau e meio.

— E em quantos graus esses astrofágicos vão reduzir a temperatura da Terra? — quis saber Luther.

Levantei-me e fui até a frente da sala.

— Não sabemos. Mas, se esses seres se reproduzirem da mesma forma e na mesma velocidade que as algas, os climatologistas estão dizendo que a temperatura da Terra pode cair de dez a quinze graus.

— E o que vai acontecer? — perguntou Luther.

— A coisa vai ficar feia. Muito feia. Muitos animais, espécies inteiras, vão morrer porque seus habitats vão ficar frios demais. Os oceanos também vão ficar mais frios, e isso pode fazer com que



uma cadeia alimentar inteira entre em colapso. Então, até mesmo coisas que poderiam sobreviver em temperaturas muito baixas vão morrer de fome porque as coisas que elas comem vão morrer.

Os alunos ficaram me olhando, espantados. Por que os pais não explicavam aquele tipo de coisa para eles? Provavelmente porque eles mesmos não entendiam.

Além disso, se eu ganhasse um centavo para cada vez que tinha vontade de bater nos pais dos meus alunos por não ensinarem nem as coisas mais básicas a eles... bem... eu teria moedas o suficiente para encher uma meia e acertar aqueles pais com elas.

— Os animais vão morrer também?! — perguntou Abby, horrorizada.

Abby era atleta de equitação e passava a maior parte do tempo livre na fazenda de gado leiteiro do avô. O sofrimento humano costuma ser um conceito abstrato para as crianças. Mas o sofrimento dos animais é bem diferente.

— Sim. Sinto muito, mas muitos rebanhos vão morrer. E é pior que isso. As plantações também vão perecer. Os alimentos vão se tornar escassos. Quando esse tipo de coisa acontece, a ordem social se rompe e... — Parei de falar. Eram só crianças. Por que eu estava entrando em tantos detalhes?

— Como... — começou Abby. Eu nunca a vira sem palavras. — Quanto tempo até isso tudo acontecer?

— Os climatologistas acreditam que nos próximos trinta anos — respondi.

Ao ouvir isso, as crianças relaxaram.

— Trinta anos? — Trang riu. — Isso é uma eternidade!



— Não é tanto tempo assim... — falei. Mas para um bando de crianças de doze, treze anos, dava na mesma trinta anos ou um milhão.

— Posso ficar na equipe da Tracy para o trabalho das rochas? — perguntou Michael.

Trinta anos. Olhei para o rostinho dos meus alunos. Em trinta anos, eles teriam quarenta e poucos anos. E teriam que enfrentar o peso de tudo aquilo. E não seria nada fácil. Aquelas crianças cresceriam em um mundo idílico e depois seriam lançadas em um pesadelo apocalíptico.

Eram a geração que viveria o Sexto Evento de Extinção em Massa.

Senti um peso no coração. Eu estava diante de uma sala cheia de crianças. Crianças felizes. E havia uma grande probabilidade de algumas delas morrerem, literalmente, de fome.

— E-Eu... — gaguejei. — Eu preciso fazer uma coisa. Esqueçam o trabalho de classificação das rochas.

— Como assim? — perguntou Luther.

— Vão... estudar. Podem ficar estudando até o fim desta aula. Façam o dever de casa das outras matérias. Fiquem nos seus lugares e estudem em silêncio até o sinal tocar.

Saí da sala sem dizer mais nada. Quase caí no chão de tanto que tremia. Fui até um bebedouro próximo e joguei água no rosto. Respirei fundo, me controlei um pouco e fui correndo até o estacionamento.

Dirigi rápido. Rápido demais. Avancei sinais vermelhos, fechei outros carros. Nunca tinha feito nada assim na vida, mas aquele dia era diferente. Aquela dia era... Eu nem sei.

Cantando os pneus, entrei no estacionamento do laboratório e larguei o carro de qualquer maneira.

Dois soldados do Exército dos Estados Unidos estavam na porta do complexo. Exatamente como nos dois dias anteriores em que eu trabalhara ali. Passei direto por eles.

— Será que deveríamos ter impedido a entrada dele? — ouvi um perguntar para o outro. Mas nem me preocupei em esperar a resposta.

Entrei na sala de observação. Stratt estava lá, é claro, concentrada no tablet. Ela ergueu o olhar e eu vislumbrei uma expressão de surpresa genuína em seu rosto.

— Dr. Grace? O que está fazendo aqui?

Atrás dela, do outro lado do vidro, vi quatro pessoas em trajes de proteção trabalhando no laboratório.

— Quem são? — perguntei, apontando para o vidro. — O que eles estão fazendo no meu laboratório?

— Não estou gostando desse tom... — avisou ela.

— E eu não estou nem aí.

— Além disso, este laboratório não é seu. É meu. E aqueles técnicos estão coletando todos os astrofágicos.

— O que vão fazer com eles?

Ela enfiou o tablet embaixo do braço.

— Seu sonho vai virar realidade. Vou dividir as amostras e enviar para trinta laboratórios no mundo todo. Desde o Cern até uma instalação de armas biológicas da CIA.

— A CIA tem um laboratório de armas bio... — comecei. — Deixe para lá. Eu quero continuar trabalhando nisso.

Ela negou com a cabeça.



— Você já fez a sua parte. Achávamos que era uma forma de vida anidra. E não é. Você provou isso. E, já que nenhum alienígena explodiu do seu peito, podemos considerar que a fase de cobaia também foi concluída. Então, sua parte está encerrada.

— Não está, não. Tem muito mais descobertas a serem feitas.

— É claro que tem — concordou ela. — E eu tenho trinta laboratórios esperando ansiosamente por isso.

Dei um passo para a frente.

— Deixe alguns astrofágicos aqui. Deixe-me pesquisar um pouco mais.

Ela deu um passo para a frente.

— Não.

— Por que não?

— De acordo com suas observações, havia 174 células astrofágicas vivas na amostra. Você matou uma ontem, isso nos deixa com 173.

Ela apontou para o tablet.

— Cada um desses laboratórios, laboratórios federais enormes, diga-se de passagem, vai receber cinco ou seis células. E só. As amostras são escassas. Essas células são as 173 coisas mais importantes na face da Terra neste momento. Nossa análise delas vai determinar a sobrevivência da humanidade. — Ela fez uma pausa e continuou de forma mais delicada: — Eu já entendi. Você passou sua carreira toda tentando provar que a vida não precisava de água. Então, incrivelmente, você tem a chance de analisar uma vida extraterrestre e acaba descobrindo que ela precisa de água. Não é fácil. Mas você precisa aceitar isso e voltar para a sua vida. A gente assume a partir daqui.

— Eu ainda sou um microbiologista que passou a carreira toda trabalhando em modelos teóricos de vidas alienígenas. Sou um recurso útil com um conjunto de habilidades que ninguém mais tem.

— Dr. Grace, eu não posso me dar ao luxo de deixar amostras aqui por causa do seu ego ferido.

— Ego?! Isso não tem nada a ver com meu *ego*! Isso tem a ver com as minhas *crianças*!

— Mas você não tem filhos.

— Eu tenho *alunos*. Dezenas de alunos. E eles assistem às minhas aulas todos os dias. E eles vão acabar em um pesadelo tipo *Mad Max* se a gente não resolver esse problema. Sim, eu estava errado em relação à água. Não estou nem aí para isso. Minha preocupação são as crianças. Então, *deixe alguns malditos astrofágicos para mim*!

Ela deu um passo para trás e contraiu os lábios. Olhou de um lado para o outro, analisando as opções. Então, virou-se para mim.

— Três. Você pode ficar com três astrofágicos.

Relaxe os músculos.

— Tá legal. — Respirei fundo algumas vezes. Eu não tinha percebido como estava tenso. — Tá legal. Três. Posso trabalhar com isso.

Ela digitou alguma coisa no tablet.

— Vou manter este laboratório aberto. É todo seu. Volte em algumas horas, quando o meu pessoal já tiver saído.

Eu já estava a caminho do traje de proteção.

— Vou começar a trabalhar agora. Diga para o seu pessoal não ficar no meu caminho.

Ela me fulminou com o olhar, mas não disse mais nada.



Tenho que fazer isso pelas minhas crianças.

Claro... elas não são *minhas* de verdade, mas ainda assim são minhas crianças.

Olho para as diversas telas diante de mim. Preciso pensar nisso.

Minha memória ainda tem falhas. Acho que posso confiar nela, mas está incompleta. Em vez de esperar pela epifania que me fará lembrar de tudo, o que posso fazer agora?

A Terra está com problemas. O Sol está infectado com astrofágicos. Estou em uma nave espacial em outro sistema solar. Não foi simples construir esta nave, e tínhamos uma tripulação internacional. Estamos falando de uma missão interestelar — uma coisa que deveria ser impossível com a nossa tecnologia. Tá legal, então a humanidade investiu muitos esforços nesta missão, e o astrofágico era o elo que estava faltando para possibilitar que ela acontecesse.

Só penso em um motivo: existe uma solução para resolver o problema dos astrofágicos aqui. Ou uma possível solução. Algo promissor o suficiente para justificar o investimento gigantesco de recursos.

Procuro mais informações nas telas. A maioria delas parece conter o tipo de informação que se espera em uma nave. Suporte à vida, navegação, esse tipo de coisa. Em uma das telas está escrito “beetles”. A seguinte diz...

Espere um pouco! *Beetles*? Tipo *besouros*?

Tá legal, não sei se isso tem alguma coisa a ver, mas preciso descobrir se a nave está cheia de besouros. Esse é o tipo de informação que um cara precisa ter.



A tela está dividida em quatro quadrantes, cada qual mostrando praticamente a mesma coisa. Um pequeno esquema e um monte de texto. Cada um dos esquemas mostra uma forma oblonga e bulbosa com uma cabeça pontiaguda e uma forma trapezoide nas costas. Ao inclinar a cabeça no ângulo certo e apertar os olhos, talvez o desenho se pareça um pouco com um besouro. Cada um deles tem um nome: “John”, “Paul”, “George” e “Ringo”.

Tá legal, entendi. Não achei a menor graça, mas entendi.

Escolho aleatoriamente um dos “*beetles*”, John, e o analiso com cuidado.

John não é um inseto. Tenho quase certeza de que ele é uma espaçonave. A forma trapezoide nas costas tem o nome de “Acionador de giro”, e toda a parte bulbosa está com a indicação “Combustível”. A cabecinha tem duas etiquetas: “Computador” e “Rádio”.

Olho um pouco mais de perto. A caixa de informações “Combustível” indica ASTROFÁGICOS: 120 KG — TEMP: 96,415 °C. A caixa “Computador” diz: “ÚLTIMA VERIFICAÇÃO DE MEMÓRIA: 3 DIAS ATRÁS. 5 TB COM FUNCIONAMENTO CORRETO. E a informação “Rádio” indica apenas STATUS: 100%.

Trata-se de uma sonda não tripulada. Creio que algo pequeno. A massa de combustível é de apenas cento e vinte quilos. Não é muito. Mas um pequeno astrofágico rende bastante. Não há nenhuma indicação de instrumentos científicos. Qual é o objetivo de uma nave não tripulada sem nada a bordo?

Espere... E se os cinco terabytes de espaço de armazenamento forem o objetivo da nave?

E a ficha cai.



— Ah, droga — digo.

Estou no espaço sideral. Em outro sistema estelar. Não sei quantos astrofágicos foram necessários para me trazer até aqui, mas acredito que deve ter sido um montão. Enviar uma nave para outro sistema deve ter consumido uma quantidade absurda de combustível. Mandar essa nave para outro sistema e *trazê-la de volta* exigiria dez vezes mais combustível.

Verifico o painel de astrofágicos para refrescar a memória.

RESTANTE: 20 862 KG

TAXA DE CONSUMO: 6,043 G/S

A taxa de consumo era 6,045 gramas por segundo antes. Então, baixou um pouco. E a quantidade de combustível também. Basicamente, à medida que o combustível é consumido, a massa total da nave se reduz e, por isso, ela precisa de menos combustível por segundo para manter a aceleração constante. Tá legal. Tudo isso faz muito sentido.

Não faço ideia de qual é a massa da *Hail Mary*, mas para ser capaz de impulsioná-la a 1,5 *g* de aceleração com alguns gramas de combustível por segundo... Astrofágicos são um negócio incrível.

De qualquer forma, não sei exatamente como a taxa de consumo vai variar com o tempo (tipo, eu poderia calcular, mas é um cálculo complexo). Então, por ora, vou apenas arredondar para seis gramas por segundo. Quanto tempo o combustível vai durar?

É bom estar de macacão. Ele tem um monte de bolsos para várias coisas. Ainda não encontrei uma calculadora, então vou ter que fazer os cálculos com papel e caneta. Total geral, o combustível vai acabar em quarenta dias.



Não sei em que estrela estou, mas não é o Sol. E não tem como sair de qualquer outra estrela e voltar para a Terra em quarenta dias de aceleração a 1,5 *g*. Provavelmente levei *anos* para chegar da Terra até aqui — e deve ter sido por isso que eu estava em coma. Interessante.

Em todo caso, tudo isso só pode significar uma coisa: a *Hail Mary* não vai voltar para casa. Esta é uma viagem só de ida. E eu tenho certeza de que aqueles “*beetles*” são a forma como eu devo enviar informações de volta para a Terra.

Não seria possível um transmissor de rádio potente o suficiente para transmitir por vários anos-luz. Não sei nem se isso seria possível de construir. Em vez disso, tenho essas navezinhas em forma de besouro com cinco terabytes de informação em cada. Elas vão voltar para a Terra e transmitir os dados. Existem quatro delas por redundância. É provável que eu adicione cópias das minhas descobertas em cada uma delas e mande todas de volta para casa. Se pelo menos uma sobreviver à jornada, a Terra será salva.

Estou em uma missão suicida. Apenas John, Paul, George e Ringo voltarão para casa, mas a minha estrada longa e sinuosa acaba aqui. Eu devia saber disso quando me ofereci como voluntário. Mas, para meu cérebro confuso pela amnésia, isso é novidade. Vou morrer aqui. E vou morrer sozinho.



# 5

Olhei intensamente para o astrofágico.

— Por que diabos você vai para Vênus?

O grande monitor na parede exibia a visão do microscópio. Cada uma das três pequenas células parecia ter trinta centímetros de diâmetro naquela ampliação. Observei para identificar evidências que pudessem me mostrar a motivação delas, mas Larry, Curly e Moe não me deram nenhuma resposta.

Claro que dei nomes para eles. É um lance de professor. E que nomes seriam melhores que os dos Três Patetas?

— O que há de tão especial em Vênus? E como vocês descobriram isso? — Cruzei os braços. Se os astrofágicos reconhecessem linguagem corporal, veriam que eu não estava de brincadeira. — É necessário reunir um monte de gente muito inteligente em uma sala da Nasa para descobrir como chegar a Vênus. E vocês, seres unicelulares sem cérebro, fizeram isso sozinhos.

Já tinham se passado dois dias desde que Stratt me deixara em paz no laboratório. Os soldados ainda estavam na porta. Um deles se chamava Steve. Sujeito legal. O outro nunca falou comigo.

Passei as mãos pelo cabelo oleoso (não tinha tomado banho naquela manhã). Pelo menos eu não precisava mais usar o traje de proteção. Cientistas em Nairóbi arriscaram um de seus astrofágicos



e o expuseram à atmosfera da Terra para ver o que acontecia. E isso não o afetou. Então, graças a eles, os laboratórios em todo o mundo puderam respirar aliviados e deixar de trabalhar em ambientes cheios de argônio.

Olhei para a pilha de papéis na mesa. A comunidade científica havia acelerado seus processos de uma forma nada científica. Os dias de publicação de artigos revisados por pares ficaram para trás. Na pesquisa com astrofágicos valia tudo, e os pesquisadores publicavam suas descobertas em tempo real, sem provas. Isso levava a interpretações equivocadas e erros, mas nós simplesmente não tínhamos tempo para fazer as coisas do jeito certo.

Stratt me mantinha informado da maioria das coisas. Não de tudo, disso eu tinha certeza. Quem podia dizer que outras coisas estranhas não estaria tramando. Ela parecia ter autoridade em todos os lugares.

Uma equipe de pesquisadores belgas conseguiu provar que os astrofágicos às vezes reagem a campos magnéticos. Em outras, eles pareciam ignorar completamente os campos, qualquer que fosse a força deles. Mesmo assim, os belgas conseguiram (de forma bem inconsistente) fazer um astrofágico se mover ao colocá-lo em um campo magnético e alterar a orientação do campo. Essa informação era útil? Não fazia ideia. A essa altura, o mundo estava apenas coletando dados.

Um pesquisador do Paraguai mostrou que formigas ficavam desorientadas a poucos centímetros de um astrofágico. Essa informação era útil? Tá legal, essa provavelmente não, mas era muito interessante.



O mais notável foi um grupo de Perth, que sacrificou um de seus astrofágicos e fez uma análise detalhada de todas as organelas internas. Descobriram DNA e mitocôndrias. Em qualquer outra situação, essa teria sido a descoberta mais importante do século. Vida alienígena — sem dúvida, alienígena — tinha DNA e mitocôndrias!

E... humpf... um monte de água...

A questão era: a estrutura interna de um astrofágico não diferia muito da de um organismo unicelular terrestre. Ele usava ATP, transcrição de RNA e mais um bando de coisas bem familiares. Alguns pesquisadores especulavam se ele tinha se *originado* na Terra. Outros postulavam que esse conjunto específico de moléculas era a única combinação que permitia o surgimento da vida, e que os astrofágicos evoluíram de forma independente. E uma facção menor, mas mais barulhenta, sugeria que a vida talvez nem sequer tivesse evoluído na Terra, e que o astrofágico e a vida terrestre tinham um ancestral comum.

— Sabem de uma coisa? — perguntei para os astrofágicos. — Se vocês não estivessem ameaçando a vida no meu planeta, até que seriam bem incríveis. Vocês são um poço de mistérios.

Apoiei-me na mesa.

— Vocês têm mitocôndrias. Tá legal, isso significa que usam ATP como forma de armazenar energia, exatamente como nós fazemos. Mas a luz que vocês usam para se mover exige muuuuito mais energia do que o ATP consegue armazenar. Então, vocês têm alguma outra via de armazenamento de energia. Uma via que ainda não compreendemos.

Um dos astrofágicos no monitor se moveu ligeiramente para a



esquerda. Era bem comum. De vez em quando, do nada, eles simplesmente se moviam.

— O que faz vocês se mexerem? Por que se mexem? E como esse movimento aleatório e repentino faz com que cheguem do Sol até Vênus? E o que vocês vão fazer em Vênus?!

Muita gente estava trabalhando nas estruturas internas dos astrofágicos. Tentando descobrir seu funcionamento. Analisando seu DNA. Bom para eles. Eu queria descobrir o ciclo básico de vida deles. Esse era o meu objetivo.

Organismos unicelulares não armazenavam uma tonelada de energia e saíam voando pelo espaço sem nenhum motivo. Tinha que existir alguma coisa de que um astrofágico precisasse em Vênus, do contrário eles simplesmente continuariam no Sol. E eles também precisavam de alguma coisa do Sol, do contrário, ficariam em Vênus.

A parte do Sol era bem fácil: eles estavam lá para absorver energia. Mesmo motivo pelo qual as plantas tinham folhas. Você precisava dessa energia gostosinha para ser uma forma de vida. Fazia total sentido. E quanto a Vênus?

Peguei uma caneta e comecei a balançá-la enquanto organizava meus pensamentos.

— De acordo com a Organização Indiana de Pesquisas Espaciais, vocês chegam a 0,92 vez a velocidade da luz. — Apontei para eles. — Vocês não sabiam que a gente podia fazer isso, né? Calcular a velocidade de vocês? Para chegar a essa conclusão, eles usaram a análise de frequência de desvio Doppler da luz que vocês emitem. E, por causa disso, sabem que vocês viajam nas duas direções: *vão e voltam* de Vênus.



Franzi a testa.

— Mas, se vocês atingissem uma atmosfera a essa velocidade, deveriam morrer. E por que isso não acontece?

Bati na testa com o nó do dedo, matutando.

— Porque vocês conseguem aguentar qualquer intensidade de calor. Certo. Então vocês atingem a atmosfera, só que não ficam mais quentes. Tá legal, mas vocês precisariam pelo menos diminuir a velocidade. Então, ficam só na atmosfera superior de Vênus. E... depois? Vocês simplesmente viram as costas e voltam para o Sol? Por quê?

Fiquei encarando a tela por uns bons dez minutos, perdido em pensamentos.

— Tá legal, já chega. Eu quero saber como vocês acham o caminho para Vênus.

Fui até a loja de ferragens próxima ao laboratório e comprei um monte de tábuas de madeira, algumas placas de compensado com dois centímetros de espessura, ferramentas elétricas e outras coisas de que precisava. Steve, o soldado legal, me ajudou a levar um monte de coisas para dentro. O soldado babaca não fez nada.

Nas seis horas seguintes, construí um armário à prova de luz com uma prateleira. Grande o suficiente só para eu conseguir entrar e sair. Montei o microscópio na prateleira. A “porta” era um painel de compensado que eu podia tirar com parafusos.

Passei os cabos de força e de vídeo para dentro do armário através de um buraquinho que cobri com massa para impedir qualquer entrada de luz. Montei a câmera infravermelha sobre o microscópio e selei o armário.



Ali fora, no laboratório, o monitor mostrava a luz infravermelha captada pela câmera. Era basicamente uma mudança de frequência. Faixas bem baixas de infravermelho apareceriam como vermelho. Faixas mais altas de energia apareceriam como laranja, amarelo e assim por diante no arco-íris. Dava para ver os astrofágicos como bolhas vermelhas, o que era de esperar. Com a temperatura constante de  $96,415^{\circ}\text{C}$ , essas células naturalmente emitiriam um comprimento de onda infravermelho de 7,8 microns, mais ou menos — a taxa mais baixa que configurei a câmera para procurar. Isso confirmou que a configuração estava funcionando.

Mas eu não estava preocupado com o vermelho-escuro. Eu queria ver um flash amarelo brilhante, que seria a frequência de Petrova que os astrofágicos emitiam para se mover. Se qualquer um dos meus astrofágicos se movesse um mínimo que fosse, eu veria um nítido flash amarelo.

Mas isso não aconteceu. Nada aconteceu. Nadinha. Em geral, eu costumava ver um movimento espasmódico de pelo menos um deles a cada poucos segundos. Mas agora, nada.

— Pois bem, seus pentelhos — falei. — Vocês resolveram ficar quietos agora, é?

Luz. Qualquer que fosse o sistema de navegação deles, a base era a luz. Eu suspeitava disso. O que mais dá para usar no espaço? Não há som. Não há cheiro. Teria que ser luz, gravidade ou eletromagnetismo. E, dessas três coisas, a luz era a mais fácil de detectar. Pelo menos em termos de evolução.

Para minha próxima experiência, coleí uma pequena luz de LED a uma bateria de relógio. Claro que primeiro coloquei a bateria ao contrário, e a luz de LED não acendeu. Isso é meio que uma regra na



eletrônica: você nunca acerta os diodos de primeira. De qualquer forma, corriji o erro, e a luz de LED acendeu. Colei o dispositivo em uma das paredes internas do armário. Posicionei a amostra de astrofágicos de forma que a lâmina recebesse luz direta e, então, lacrei tudo de novo.

Agora, do ponto de vista dos astrofágicos, havia um imenso negrume vazio e um pequeno ponto de luz branca. Isso era meio como Vênus devia parecer se você estivesse no espaço olhando na direção exatamente oposta ao Sol.

Nenhum sinal de movimento. Nadinha.

— Hum — falei.

Para ser justo, não era provável que fosse funcionar. Se você estivesse no Sol, olhando para o lado oposto em busca do ponto mais claro de luz, provavelmente seria atraído por Mercúrio, não por Vênus. Mercúrio é menor do que Vênus, mas muito mais próximo, então daria para ver mais luz.

— Por que Vênus? — perguntei-me. Mas então pensei em uma pergunta melhor: — Como vocês *identificam* Vênus?

Por que eles se moviam de forma aleatória? Minha teoria: por acidente, a cada poucos segundos, mais ou menos, um astrofágico achava que tinha visto Vênus. Então se lançava naquela direção. Mas aí o momento passava e ele interrompia o movimento.

A chave tinha que ser frequências de luz. Meus meninos não se moviam no escuro. Mas não era apenas uma questão de luminosidade, ou eles teriam se movido na direção do LED. Tinha que ser alguma coisa relacionada com a *frequência* da luz.

Os planetas não apenas refletem luz. Eles também *emitem* luz. Tudo emite luz. A temperatura do objeto define o comprimento de



onda da luz emitida. Planetas não são exceção. Então, talvez o astrofísico procurasse pela assinatura infravermelha de Vênus. Não seria tão forte quanto a de Mercúrio, mas seria distinta — uma “cor” diferente.

Fiz uma pesquisa rápida no Google e descobri que a temperatura média de Vênus era de 462 graus Celsius.

Eu tinha uma gaveta cheia de lâmpadas de reposição para microscópios e outros itens de laboratório. Ajustei uma delas em um alimentador de força variável. Luzes incandescentes funcionam esquentando o filamento a ponto de ele emitir uma luz visível. Isso acontece por volta de 2500 graus Celsius. Eu não precisava de nada tão dramático. Meros 462 graus já bastavam. Ajustei a energia que passava pelo bulbo para cima e para baixo, observando tudo com a câmera de infravermelho, até conseguir exatamente a frequência de luz necessária.

Coloquei o dispositivo no armário de teste, fiquei de olho nas imagens dos meus meninos no monitor e liguei o planeta Vênus artificial.

Nada. Absolutamente nenhum movimento dos pestinhas.

— O que vocês querem de mim?! — perguntei.

Arranquei os óculos de proteção e os joguei no chão. Comecei a tamborilar os dedos na mesa.

— Se eu fosse um astrônomo e alguém me mostrasse uma bolha de luz, como eu saberia que era Vênus?

Respondi à minha própria pergunta:

— Eu procuraria a assinatura de infravermelho! Mas não é isso que um astrofísico faz. Certo, alguém me mostra uma bolha de luz



e diz que não posso emitir infravermelho para definir a temperatura do corpo. De que *outra forma* eu descobriria que era Vênus?

Espectroscopia. Procurar por dióxido de carbono.

Ergui uma das sobrancelhas quando a ideia me ocorreu.

Quando a luz atinge as moléculas de gás, os elétrons se agitam. Depois, eles se acalmam e emitem a energia de volta como luz. Mas a frequência dos fótons que emitem é muito específica para as moléculas envolvidas. Astrônomos usaram isso por décadas para descobrir quais gases existem em lugares longínquos. A espectroscopia consiste nisso.

A atmosfera de Vênus tem noventa vezes a pressão da atmosfera terrestre e é praticamente toda formada por dióxido de carbono. Sua assinatura de  $\text{CO}_2$  no espectroscópio seria incrivelmente forte. Mercúrio não tem dióxido de carbono, então o concorrente mais próximo seria a Terra. Mas a nossa assinatura de  $\text{CO}_2$  é minúscula em comparação à de Vênus. Talvez os astrofísicos usem emissão de espectro para encontrar Vênus?

Novo plano!

O laboratório contava com um suprimento aparentemente infinito de filtros de luz. Era só escolher uma frequência que lá estaria um filtro para ela. Procurei a assinatura espectral do dióxido de carbono — os picos dos comprimentos de onda eram de 4,26 microns e 18,31 microns.

Encontrei os filtros adequados e construí uma caixinha para eles. Dentro, inseri uma pequena luz branca incandescente. Agora eu tinha uma caixa que emitiria a assinatura espectral do dióxido de carbono.



Coloquei no armário de teste e saí para observar o monitor. Larry, Curly e Moe estavam de boa na lâmina, como tinham passado o dia todo.

Liguei a caixa de luz e fiquei observando para detectar qualquer reação.

Os astrofágicos foram embora. Eles não apenas se moveram em direção à luz. Eles sumiram. Desapareceram.

— Hum...

Eu estava gravando toda a experiência, claro. Voltei a gravação para assistir quadro a quadro. Entre dois quadros, eles simplesmente desapareceram.

— Hum!

A boa notícia: astrofágicos eram atraídos pela assinatura espectral do dióxido de carbono!

A má notícia: meus três astrofágicos insubstituíveis de dez microns de diâmetro tinham sido lançados para algum lugar — talvez a uma velocidade que se aproximava da velocidade da luz —, e eu não fazia ideia de onde tinham ido parar.

— Drooooooga.

Meia-noite. Escuridão total. Tinha acabado o turno dos caras do Exército e agora havia dois soldados que eu não conhecia. Senti falta do Steve.

Cobri cada uma das janelas do laboratório com papel-alumínio e fita adesiva. Lacrei as frestas das portas de entrada e saída com fita isolante. Desliguei todos os equipamentos que tinham indicadores luminosos ou LED de qualquer tipo. Guardei meu relógio em uma gaveta porque os ponteiros brilhavam no escuro.



Deixei meus olhos se ajustarem à escuridão total. Se eu visse qualquer forma que não fosse fruto da minha imaginação, eu procurava a fonte de luz e a cobria. Finalmente, cheguei ao nível de escuridão tão intenso que eu não conseguia enxergar absolutamente nada. Abrir ou fechar os olhos não fazia diferença alguma.

O próximo passo foi pegar os óculos de infravermelho que eu tinha acabado de inventar.

O laboratório tinha muitas coisas, mas óculos de infravermelho não eram uma delas. Pensei em perguntar ao Steve, o cara do Exército, se ele arrumaria um para mim. Eu também poderia ter ligado para Stratt, e ela teria enviado o presidente do Peru para entregá-los em mãos ou algo do tipo. Mas assim era mais rápido.

Os “óculos” consistiam apenas nas telas de saída LCD da minha câmera de infravermelho com um monte de fita adesiva em volta. Eu os coloquei no rosto e preendi com mais fita adesiva. Depois, um pouco mais, e mais ainda. Tenho certeza de que eu estava ridículo. Mas fazer o quê?

Liguei a câmera e olhei para o laboratório. Muitas assinaturas de calor. As paredes ainda estavam quentes por causa do sol do dia, todos os aparelhos elétricos tinham um brilho, e meu corpo brilhava como um farol. Ajustei a faixa de frequência para coisas muito mais quentes. Especificamente coisas com mais de noventa graus Celsius.

Engatinhei até o armário onde estava o microscópio e olhei para a caixa de luz que tinha usado para a emissão espectral de CO<sub>2</sub>.

Astrofágicos só têm dez microns de diâmetro. Sem chances de eu ver algo tão pequeno com a câmera (ou a olho nu, na verdade). Mas



meus pequenos alienígenas são muito quentes — e permanecem quentes. Então, se não estivessem se mexendo, teriam passado as últimas seis horas, mais ou menos, aquecendo o ambiente em volta deles. Essa era a minha esperança.

E deu certo. Logo vi um círculo luminoso em um dos filtros plásticos de luz.

— Ah, graças a Deus — ofeguei.

Era bem fraco, mas estava ali. O ponto devia ter uns três milímetros e ia ficando mais fraco e mais frio nas bordas longe do centro. Um dos carinhos vinha aquecendo o plástico por horas a fio. Procurei por todos os lados nos dois quadrados de plástico. Não demorei para encontrar o segundo ponto.

Meu experimento tinha funcionado melhor do que eu esperava. Eles haviam pensado ter visto Vênus e seguido em linha reta para lá. Quando atingiram os filtros de luz, não conseguiram avançar. Eles deviam ter tentado continuar até eu desligar a luz.

De qualquer forma, se eu conseguisse confirmar que todos os três astrofágicos estavam ali, eu poderia embalar os filtros e passar quantas horas fossem necessárias para tirar os meninos de lá com um microscópio e uma pipeta.

E lá estava ele. O terceiro astrofágico.

— A gangue está completa! — exclamei.

Enfiei a mão no bolso, peguei um saquinho de amostra e o preparei para, *com muito cuidado*, tirar o filtro da caixa de luz. Foi quando vi o quarto astrofágico.

Parado ali... na dele. Uma quarta célula. Estava nos arredores das outras três, nos filtros.

— Putz...



Eu estava analisando esses caras fazia uma semana. E não tinha como eu não ter notado um quarto astrofágico. Só havia uma explicação: um dos astrofágicos tinha se dividido. Eu acidentalmente fizera um astrofágico se reproduzir.

Fiquei olhando para aquele quarto ponto de luz por um minuto, absorvendo a magnitude do que tinha acabado de acontecer. A procriação de astrofágicos significava que poderíamos ter um suprimento ilimitado para estudo. Para matá-los, perfurá-los, dividi-los, fazer o que quiséssemos. Isso mudava tudo.

— Olá, Shemp — falei, nomeando-o como o ator do pateta principal.

Passei os dois dias seguintes estudando obsessivamente aquele novo comportamento. Nem fui para casa — dormia no laboratório.

Steve, o cara do Exército, trazia café da manhã para mim. Cara legal.

Eu deveria ter dividido minhas descobertas com o resto da comunidade científica, mas primeiro eu queria ter certeza. A revisão por pares podia ter sido deixada de lado, mas eu era capaz de revisar meu próprio trabalho. Melhor que nada.

A primeira coisa que me incomodou: as emissões espectrais de  $\text{CO}_2$  eram de 4,26 e 18,31 microns. Mas os astrofágicos só tinham dez microns e, desse modo, eles não poderiam interagir com a luz que tinha um comprimento de onda maior. Como eles conseguiam ver a faixa de 18,31 microns?

Repeti meu experimento anterior usando apenas o filtro de 18,31 microns e obtive um resultado imprevisto. Coisas estranhas aconteceram.



Primeiro, dois astrofágicos se estatelaram no filtro. Eles viram a luz e partiram direto na direção dela. Mas como? Deveria ser impossível que um astrofágico interagisse com um comprimento de onda tão grande. Tipo... literalmente *impossível*.

A luz é um troço engraçado. Seus comprimentos de onda definem com o que ela pode e não pode interagir. Qualquer coisa menor do que o comprimento da onda é, do ponto de vista funcional, não existente para aquele fóton. É por isso que existe uma malha sobre o vidro da porta do micro-ondas. Os buraquinhos da malha são pequenos demais para que as micro-ondas os atravessem, mas a luz visível, cujo comprimento de onda é bem mais curto, consegue passar livremente. Por isso você consegue observar a comida sem que seu rosto derreta.

Um astrofágico é menor que 18,31 microns, mas, de alguma forma, consegue absorver luz daquela frequência. Como?

Só que essa nem foi a coisa mais estranha que aconteceu. Sim, dois deles partiram direto para o filtro, mas os outros dois ficaram no lugar. Não pareceram se importar. Ficaram ali na lâmina. Será que eles não interagiam com um comprimento de onda maior?

Então, fiz outro experimento. Liguei a luz de 4,26 microns novamente. E obtive os mesmos resultados. Os mesmos dois seguiram direto para o filtro, como antes, e os outros dois não ligaram.

E lá estava. Não era certeza absoluta, mas eu tinha uma forte desconfiança de que havia acabado de descobrir o ciclo completo de vida dos astrofágicos. Todas as peças se encaixaram no meu cérebro como um quebra-cabeça.



Os dois astrofágicos não queriam mais ir para Vênus. Eles queriam voltar para o Sol. Por quê? Porque um deles tinha acabado de se dividir para criar o outro.

Os astrofágicos ficavam na superfície do Sol para absorver energia através do calor. Armazenavam essa energia internamente de alguma forma que ninguém entendia. Então, quando tinham energia suficiente, migravam para Vênus para se reproduzir, utilizando aquela energia armazenada para voar pelo espaço usando a luz infravermelha como propulsor. Muitas espécies migram para se reproduzir. Por que um astrofágico seria diferente?

Os australianos já tinham descoberto que as estruturas internas do astrofágico não eram muito diferentes das encontradas nas formas de vida da Terra. Ele precisava de carbono e oxigênio para produzir as proteínas complexas necessárias para o DNA, as mitocôndrias e todas as outras coisas divertidas que existem dentro de células. O Sol tem bastante hidrogênio, mas não os demais elementos. Então, os astrofágicos migram até o suprimento mais próximo de dióxido de carbono: Vênus.

Primeiro, eles seguem as linhas do campo magnético para se afastar do polo Norte solar. Se não fizessem isso, a luz do sol ofuscava Vênus. E subir a partir do polo daria aos astrofágicos uma visão direta do caminho para a órbita de Vênus — sem nenhuma parte obstruída pelo sol.

Ah, e é por isso que os astrofágicos apresentam tantas inconsistências nas reações a campos magnéticos. Eles só se preocupam com isso bem no início de sua jornada e em nenhum outro momento.



Então, eles procuram pela maciça assinatura espectral de dióxido de carbono de Vênus. Bom, “procurar” não é bem a palavra. Trata-se provavelmente de uma simples reação de estímulo e resposta provocada pelas faixas de luz de 4,26 e 18,31 microns. De qualquer forma, assim que eles “identificam” Vênus, seguem direto para lá. A rota que tomam — distanciando-se do polo solar e voltando-se acentuadamente em direção a Vênus — é a linha de Petrova.

Nossos heroicos astrofágicos atingem a superfície superior de Vênus e captam o  $\text{CO}_2$  de que precisam para finalmente se reproduzir. Depois disso, tanto a célula-mãe quanto a célula-filha retornam ao Sol para começar um novo ciclo.

É bem simples, na verdade. Conseguir energia e recursos e fazer cópias. É o mesmo ciclo que vemos aqui na Terra.

E foi por isso que dois dos meus patetas não seguiram em direção à luz.

Mas como um astrofágico encontra o Sol? Minha teoria: ele procura por uma coisa extremamente brilhante e segue para lá.

Separei Moe e Shemp (os astrofágicos em busca do Sol) de Larry e Curly (que estavam em busca de Vênus), pondo esses dois últimos em uma lâmina diferente, que guardei em um contêiner à prova de luz. Em seguida, preparei um experimento no armário escuro para Moe e Shemp. Dessa vez, instalei uma forte lâmpada incandescente lá dentro e a acendi. Eu esperava que eles seguissem diretamente para ela, mas não rolou. Eles nem se mexeram. Provavelmente a luz não era forte o bastante.

Fui até a loja de fotografia no centro da cidade (San Francisco tem muitos fotógrafos entusiastas) e comprei o maior e mais



potente flash que consegui encontrar. Substituí a lâmpada incandescente pelo flash e repeti o experimento.

Moe e Shemp morderam a isca!

Tive que me sentar e respirar fundo. Eu deveria dormir um pouco — estava acordado havia trinta e seis horas. Mas aquilo era empolgante demais. Peguei o celular e liguei para Stratt. Ela atendeu na metade do primeiro toque.

— Dr. Grace — disse ela. — Descobriu alguma coisa?

— Sim — respondi. — Descobri como os astrofágicos se reproduzem e consegui fazer com que um deles se reproduzisse.

Seguiu-se um segundo de silêncio.

— Você conseguiu fazer um astrofágico se reproduzir?

— Consegui.

— De forma não destrutiva? — indagou ela.

— Eu tinha três células. Agora tenho quatro. Todas vivas e bem.

Silêncio por mais um segundo.

— Fique aí.

Ela desligou.

— Hum — falei, guardando o celular no bolso do jaleco. — Acho que ela está a caminho.

Steve, o cara do Exército, entrou no laboratório.

— Dr. Grace?!

— O qu... hum, pois não?

— Por favor, venha comigo.

— Tá legal — respondi. — Eu só vou guardar minhas amostras de astrofágicos.

— Os técnicos de laboratório estão a caminho para fazer isso. Você precisa vir comigo agora.

— Tá... Tá legal...

As doze horas seguintes foram... sem igual.

O soldado Steve me levou até o campo de futebol de uma escola de Ensino Médio, onde um helicóptero dos Fuzileiros Navais dos Estados Unidos já estava me aguardando. Sem dizer uma palavra, me enfiaram no helicóptero e nós partimos. Tentei não olhar para baixo.

A aeronave me levou até a base Travis, da Força Aérea, uns cem quilômetros ao norte da cidade. Os fuzileiros navais costumavam aterrissar em bases da Força Aérea? Não sei muito sobre os militares, mas aquilo me pareceu estranho. Também me pareceu um pouco exagerado enviar fuzileiros navais só para evitar que eu ficasse umas duas horas no trânsito, mas tudo bem.

Havia um jipe me esperando na pista de pouso, com um cara da Força Aérea parado do lado. Ele se apresentou, juro que sim, mas não lembro o nome dele.

Então, ele dirigiu até um avião que estava me esperando. Não, não era um avião comercial, nem um jatinho privado, nem nada disso. Era um avião-caça. Não sei de qual tipo. Como eu já disse, não sei muita coisa sobre os militares.

Meu guia me conduziu até uma escada e indicou um assento atrás do piloto. Entregou-me um comprimido e um copo descartável com água.

— Tome isto.

— Pra quê?

— Pra você não vomitar na nossa cabine limpinha.

— Tá.

Engoli o comprimido.



— E também vai ajudar você a dormir.

— O quê?

E ele foi embora. A equipe em terra tirou a escada. O piloto não me dirigiu a palavra. Dez minutos depois, nós levantamos voo como um morcego saído direto do inferno. Nunca senti aquele tipo de aceleração na vida. O comprimido funcionou bem. Eu *com certeza* teria vomitado.

— Aonde estamos indo? — perguntei pelo capacete com fone e microfone.

— Sinto muito, senhor. Não tenho autorização para falar com o senhor.

— Então, esta viagem vai ser muito chata.

— Elas costumam ser.

Não sei exatamente quando adormeci, mas foi pouco depois da decolagem. Trinta e seis horas agindo como um cientista maluco, somadas ao comprimido misterioso, me lançaram direto para o mundo dos sonhos, apesar do barulho absurdo do motor à minha volta.

Acordei no escuro com um sobressalto. Tínhamos pousado.

— Bem-vindo ao Havaí, senhor — disse o piloto.

— Havaí? Por que eu estou no Havaí?

— Não recebi essa informação.

O avião taxiou até uma pista lateral ou algo do tipo, e uma equipe em terra trouxe uma escada. Eu não tinha nem acabado de descer os degraus quando ouvi:

— Dr. Grace? Por aqui, por favor!

Era um homem com uniforme da Marinha americana.

— Mas onde diabos eu estou?! — exigi saber.

— Na estação naval de Pearl Harbor — respondeu o oficial. — Mas não por muito tempo. Por favor, me acompanhe.

— Claro. Por que não?

Eles me meteram em *outro* jato com *outro* piloto caladão. A única diferença era que o caça, em vez de ser da Marinha, era da Aeronáutica.

O voo demorou *muitas* horas. Perdi a noção do tempo. E era inútil tentar contar. Eu não sabia quanto tempo teríamos de viagem. Por fim, e eu não estou brincando, a gente pousou em um porta-aviões.

Quando dei por mim, eu estava no deque de voo parecendo um idiota. Eles me deram um par de abafadores de ouvido e um casaco e me levaram até um heliponto, onde um helicóptero da Marinha me aguardava.

— Essa viagem vai... acabar? Tipo... em algum momento?! — perguntei.

Eles simplesmente me ignoraram enquanto prendiam o cinto de segurança. O helicóptero decolou na mesma hora. Dessa vez, o voo não foi tão longo. Só uma hora, mais ou menos.

— Isso vai ser interessante — comentou o piloto. Foi a única coisa que disse durante todo o voo.

Iniciamos a descida, e o trem de pouso foi acionado. Lá embaixo, havia outro porta-aviões. Apertei os olhos pra enxergar. Havia algo de diferente. O que era... Ah, sim. Havia uma grande bandeira da China hasteada.

— É um porta-aviões chinês?! — perguntei.

— Sim, senhor.



— E nós, em um helicóptero da Marinha dos Estados Unidos, vamos pousar em um porta-aviões chinês?

— Sim, senhor.

— Entendi.

Pousamos no heliponto do porta-aviões, e um monte de chineses da Marinha nos observou com interesse. Não haveria serviços pós-voo naquele helicóptero. Meu piloto lançou um olhar sério pela janela em direção a eles, que retribuíram.

Assim que saí, ele decolou de novo. Eu estava nas mãos dos chineses agora.

Um homem da Marinha veio na minha direção e fez um gesto para que eu o seguisse. Acho que ninguém falava inglês, mas consegui pegar a ideia. Ele me levou até uma porta da grande estrutura, e nós entramos. Passamos por corredores, escadas e salas que eu não sabia nem para que serviam. Durante todo o tempo, os marinheiros chineses me observavam com curiosidade.

Por fim, paramos diante de uma porta com caracteres chineses. O homem a abriu e apontou para dentro. Entrei, e ele bateu a porta às minhas costas. Grande guia.

Acho que era uma sala de reuniões. Pelo menos foi o que imaginei ao ver a grande mesa com quinze pessoas sentadas. Todos se viraram para mim. Havia pessoas brancas, negras e asiáticas. Algumas usavam jaleco de laboratório. Outras usavam terno.

Stratt, é claro, estava na cabeceira.

— Dr. Grace. Como foi a viagem?

— Como foi a viagem? — repeti. — Eu fui arrastado até o outro lado do mundo sem aviso...

Ela ergueu uma das mãos.

— Perguntei por educação. Não quero saber como foi a sua viagem. — Ela se levantou e se dirigiu a todos os presentes. — Senhoras e senhores, este é o dr. Ryland Grace, dos Estados Unidos. Ele descobriu como reproduzir astrofágicos.

As pessoas em volta da mesa arfaram. Um homem se levantou e perguntou com forte sotaque alemão:

— Isso é sério? *Stratt, warum haben sie...?*

— *Nur Englisch* — interrompeu Stratt.

— Por que só estamos sabendo disso agora? — perguntou o alemão.

— Eu queria confirmar primeiro. Enquanto o dr. Grace estava a caminho, mandei técnicos pegarem as amostras no laboratório. Eles coletaram quatro astrofágicos vivos. Eu só deixei três com ele.

Um homem mais velho, usando um jaleco de laboratório, falou com voz calma e suave. Ao lado dele, um japonês mais jovem, vestindo um terno escuro, traduziu:

— O dr. Matsuka gostaria de solicitar respeitosamente uma descrição detalhada do processo.

Stratt deu um passo para o lado e fez um gesto indicando a cadeira dela.

— Doutor, sente-se e nos explique tudo.

— Espere um pouco — pedi. — Quem são essas pessoas? Por que estou em um porta-aviões chinês? E vocês já ouviram falar em Skype?!

— Este é um comitê internacional formado por cientistas e políticos do mais alto nível, reunidos por mim para nortear o Projeto Hail Mary.

— E o que é isso?



— A explicação é um pouco demorada. Todos aqui estão ansiosos para ouvir sobre suas descobertas. Vamos começar por aí.

Fui até a frente da sala e me sentei, desajeitado, à cabeceira. Todos os olhares pousaram em mim.

Então, eu falei. Conteí sobre os experimentos no armário de madeira. Expliquei todos os testes, o que fiz em cada um deles e como fiz. Depois, expliquei as conclusões: apresentei minha hipótese sobre o ciclo de vida dos astrofágicos, como ele funciona e por quê. Houve algumas perguntas de alguns cientistas e políticos, mas, de forma geral, eles só ouviram e fizeram anotações. Vários deles tinham intérpretes que ficavam sussurrando a tradução em seus ouvidos.

— Então... é isso — concluí. — Acho que já falei tudo. Quer dizer, nada disso passou por nenhum teste rigoroso, mas parece ser bem simples.

O alemão levantou a mão.

— Seria possível criar astrofágicos em larga escala?

Todos se inclinaram um pouco para a frente. Parecia ser uma pergunta bem importante para todos os presentes. Fiquei surpreso diante da intensidade que dominou a sala.

Até mesmo Stratt demonstrou interesse, o que não era do feitio dela.

— Bem? — perguntou ela. — Por favor, responda ao ministro Voigt.

— É possível sim — respondi. — Quer dizer... por que não seria?

— E como você faria isso? — perguntou Stratt.

— Acho que construiria um grande cano de cerâmica em formato de “L” e o encheria de dióxido de carbono. Uma das



extremidades seria o mais quente possível, emitindo uma luz bem forte. Eu o envolveria com uma sanfona magnética para simular o campo magnético solar. Colocaria um emissor de luz infravermelha na outra extremidade do cano e faria com que emitisse luz a 4,26 e 18,37 microns. A parte interna do cano teria que ser o mais escura possível. Acho que isso deve resolver.

— E como isso “resolve”? — perguntou ela.

Dei de ombros.

— Os astrofágicos vão pegar energia no lado do cano com o “Sol” e, quando estiverem prontos para se reproduzir, vão seguir o campo magnético no ângulo do cano. Ao avistarem a luz infravermelha na outra ponta, vão seguir para lá. O que dispara a reprodução é a exposição à luz e ao dióxido de carbono. Então, os pares de célula-mãe e célula-filha vão voltar para o lado do Sol. É bem simples.

Um homem que parecia ser político levantou a mão e falou com sotaque de algum país africano:

— Quantos astrofágicos podem ser produzidos dessa forma? Quanto tempo leva o processo?

— O tempo de duplicação — respondi. — Como com as algas e as bactérias. Não sei exatamente quanto tempo seria, mas, considerando que o Sol está enfraquecendo, acho que deve ser bem rápido.

Uma mulher vestindo jaleco, que estivera falando ao telefone, colocou o aparelho na mesa e falou com um forte sotaque chinês:

— Nossos cientistas reproduziram os seus resultados.

O ministro Voigt a fulminou com o olhar.

— E como você conhecia o processo? Ele *acabou* de nos contar!

— Suponho que com espiões — respondeu Stratt.



O alemão bufou.

— Como você se *atreve* a...

— Quietos — disse Stratt. — Já superamos isso. Sra. Xi, tem mais alguma informação para compartilhar neste momento?

— Tenho — respondeu ela. — Estimamos que o tempo de duplicação seja de pouco mais de oito dias sob condições ideais.

— E o que isso significa? — perguntou o diplomata africano. — Qual é a quantidade que conseguiremos produzir?

— Bem... — Abri a calculadora do meu celular e digitei alguns números. — Se começarmos com os 150 astrofágicos que temos e os cultivarmos por um ano, no final teremos... cerca de 173 mil quilogramas de astrofágicos.

— E esses astrofágicos teriam a densidade máxima de energia? Todos estariam prontos para reproduzir?

— Então você quer... Acho que podemos chamar de astrofágicos “enriquecidos”?

— Sim — confirmou ele. — Essa é a palavra perfeita. Queremos astrofágicos com o máximo possível de energia armazenada.

— Hum... Acho que é possível — respondi. — Primeiro, faça a procriação do número de astrofágicos que deseja, depois, exponha todos eles a muita energia e não os deixe chegar perto de nenhuma linha espectral de dióxido de carbono. Eles simplesmente vão coletar a energia e ficar esperando encontrar algum lugar para obter CO<sub>2</sub>.

— E se precisarmos de dois milhões de quilogramas de astrofágicos enriquecidos? — perguntou o diplomata.

— Eles dobram de quantidade a cada oito dias — respondi. — Para obtermos dois milhões de quilos, seria necessário que a

quantidade dobrasse mais umas quatro vezes. Então, levaria cerca de um mês a mais.

Uma mulher se inclinou mais sobre a mesa, com os dedos erguidos.

— A gente talvez tenha uma chance. — O sotaque dela era americano.

— Mas é uma possibilidade remota — retrucou Voigt.

— Existe esperança — declarou o intérprete japonês, supostamente falando em nome do dr. Matsuka.

— Precisamos discutir em particular agora — disse Stratt. — Vá descansar um pouco. O marinheiro que está do lado de fora vai acompanhá-lo até seu beliche.

— Mas eu quero saber sobre o Projeto Hail Mary!

— Ah, você vai saber. Pode acreditar.

Dormi por catorze horas.

Porta-aviões são estruturas incríveis em muitos aspectos, mas não são hotéis cinco-estrelas. Os chineses me deram um catre confortável e limpo em um alojamento de oficiais. Eu não tinha do que reclamar. Estava tão cansado que poderia ter dormido na pista de pouso e decolagem.

Senti uma coisa esquisita na testa quando acordei e levei a mão até lá. Havia um recado em um Post-it. Alguém tinha colado um bilhete na minha testa enquanto eu dormia. Peguei e li:

Roupas limpas e produtos de higiene pessoal na sacola de lona embaixo da cama. Mostre este bilhete para qualquer marinheiro depois que você estiver pronto: 请带我去甲板7的官员会议室



— Ela é um pé no saco... — resmunguei.

Saí da cama. Alguns oficiais me olharam ao passarem por mim, mas, de maneira geral, me ignoraram. Encontrei a sacola de lona e, conforme prometido, havia roupas, sabonete e creme dental. Olhei ao redor do dormitório e vi uma porta para um vestiário.

Fui ao banheiro (ou melhor, usei o “reservado”). Depois, segui para os chuveiros, onde tomei banho com três outros caras. Eu me sequei e vesti o macacão que Stratt deixou para mim. Era de um tom vibrante de amarelo, tinha caracteres chineses nas costas e uma faixa vermelha na lateral da perna esquerda. Acho que devia indicar para todos que eu era um civil estrangeiro e não tinha permissão para entrar em alguns lugares.

Chamei um marinheiro que estava passando e mostrei o bilhete. Ele assentiu e fez um gesto para que eu o seguisse. Ele me levou por um labirinto de passagens estreitas, todas parecidas, até chegarmos à sala em que eu estivera no dia anterior.

Entrei e vi Stratt com alguns dos seus... colegas de trabalho? Um subconjunto das pessoas do dia anterior. Só o ministro Voigt, a cientista chinesa — acho que o nome dela era Xi — e um cara de uniforme militar russo. O russo também estava na reunião do dia anterior, mas não tinha dito nada. Todos pareciam profundamente concentrados, e a mesa estava coberta de papéis. Eles faziam alguns comentários esparsos entre si. Eu não sabia bem que tipo de relações hierárquicas havia ali, mas Stratt estava à cabeceira da mesa.

Ela ergueu o olhar quando entrei.



— Ah, dr. Grace. Está parecendo descansado. — Ela fez um gesto para a esquerda. — Tem comida no aparador.

E lá estava! Arroz, bolinhos no vapor, tirinhas de massa frita e uma jarra de café. Fui até lá e me servi. Estava morto de fome.

— Então — falei, de boca cheia. — Você vai me explicar por que estamos em um porta-aviões chinês?

— Eu precisava de um porta-aviões. Os chineses me deram um. Bem, eles me emprestaram.

Tomei um gole de café.

— Uma coisa dessas teria me surpreendido no passado. Mas... sabe como é ... foi-se o tempo.

— Os voos comerciais demoram muito e tendem a atrasar — disse ela. — Aviões militares voam quando bem entendem e em velocidade supersônica. Eu preciso ser capaz de reunir peritos de qualquer lugar da Terra em uma mesma sala e sem atrasos.

— A sra. Stratt pode ser bastante persuasiva — comentou o ministro Voigt.

Enfiei mais comida na boca.

— A culpa é de quem deu toda essa autoridade a ela.

Voigt riu.

— Eu fui um dos envolvidos nessa decisão, para falar a verdade. Afinal, sou o ministro de Relações Exteriores da Alemanha. O equivalente a secretário de Estado do seu país.

Parei de mastigar.

— Uau — consegui dizer. Engoli a comida. — Você é a pessoa mais poderosa que já conheci.

— Não, não sou. — Ele apontou para Stratt.

Ela colocou um pedaço de papel na minha frente.



— Foi isso que nos levou ao Projeto Hail Mary.

— Você vai mostrar para ele? — perguntou Voigt. — Agora? Sem dar a ele uma autorização...

Stratt apoiou a mão no meu ombro.

— Dr. Ryland Grace, concedo-lhe neste momento autorização de acesso a quaisquer informações altamente confidenciais relacionadas ao Projeto Hail Mary.

— Não foi isso que eu quis dizer — protestou Voigt. — Existem processos e investigações de antecedentes para...

— Não temos tempo para isso — retrucou Stratt. — Não temos tempo para nada disso. E foi por isso que vocês me puseram no comando. Agilidade.

Ela se virou para mim e bateu no papel.

— Esses dados vieram de astrônomos amadores de todo o mundo. E mostram uma coisa muito importante.

A página tinha colunas de números. Notei os títulos delas: “Alpha Centauri”, “Sirius”, “Luyten 726-8” etc.

— Estrelas? — perguntei. — São estrelas vizinhas. E espere... Você disse astrônomos *amadores*? Se você manda até no ministro alemão de Relações Exteriores, por que não tem astrônomos profissionais trabalhando para você?

— Eu tenho — respondeu Stratt. — Mas esses são dados históricos coletados nos últimos anos. Astrônomos profissionais olham para coisas muito mais distantes, não estudam estrelas locais. São os amadores que registram esse tipo de coisa. Como observadores. É um hobby que eles curtem no quintal de casa. Alguns usando equipamentos de dezenas de milhares de dólares.

Peguei o papel.



— Tá legal, o que temos aqui?

— Leituras de luminosidade. Padronizadas a partir de milhares de dados gerados por milhares de amadores e corrigidos de acordo com as condições climáticas e de visibilidade com a ajuda de supercomputadores. A questão é: o nosso Sol não é a única estrela que está enfraquecendo.

— Sério? — perguntei. — Aaaaah! Isso faz muito sentido! Um astrofágico viaja a 0,92 vez a velocidade da luz. Se ele conseguir ficar dormente e se mantiver vivo por tempo suficiente, pode infectar estrelas próximas. Com esporos! Exatamente como o mofo! Eles vão se espalhando de uma estrela para outra.

— Sim, essa é a nossa teoria — confirmou Stratt. — Esses dados se estendem por décadas. Não são profundamente confiáveis, mas a tendência está aí. A NSA fez cálculos...

— Espere. NSA? A Agência de Segurança Nacional dos Estados Unidos?

— Eles têm alguns dos melhores supercomputadores do mundo. Eu precisei dessas máquinas e de alguns engenheiros para analisar todos os tipos de cenários e modelos de propagação para ver até onde os astrofágicos poderiam chegar na galáxia. Voltando ao ponto: essas estrelas locais estão perdendo luz há décadas. E o aumento dessa perda é exponencial, exatamente como estamos vendo com o Sol.

Ela me entregou outro pedaço de papel, que tinha um monte de pontinhos ligados por retas. Acima de cada ponto, havia o nome de uma estrela.

— Por causa da velocidade da luz, nossas observações do enfraquecimento precisaram ser ajustadas para levar em conta a



distância entre as estrelas e coisas do tipo, mas existe um padrão claro de “infecção”. Sabemos quando cada estrela foi infectada e por qual das outras. Nosso Sol foi infectado por uma estrela chamada WISE 0855-0714. Essa estrela, por sua vez, foi infectada pela Sirius, que foi infectada pela Epsilon Eridani. A partir daí, perdemos o rastro.

Dei uma olhada no gráfico.

— Hum. A WISE 0855-0714 também infectou as estrelas Wolf 359, Lalande 21185 e Ross 128.

— Sim, toda estrela acaba infectando suas vizinhas em algum momento. Considerando nossos dados, acreditamos que o alcance dos astrofágicos seja limitado a pouco menos de oito anos-luz. Qualquer estrela dentro dessa distância acaba sendo infectada.

Olhei para os dados.

— Por que oito anos-luz? Por que não mais? Ou menos?

— Imaginamos que ele só consiga sobreviver por certo tempo sem uma estrela, e seria capaz de flutuar até uns oito anos-luz nesse intervalo.

— É uma coisa sensata do ponto de vista evolutivo — comentei. — A maioria das estrelas tem alguma vizinha a uns oito anos-luz de distância. Então, esse foi o máximo que um astrofágico teve que evoluir para viajar durante o processo de espora.

— Provavelmente — concordou Stratt.

— Ninguém notou que essas estrelas estavam perdendo luminosidade?

— Elas perdem cerca de 10% de luz, e então o processo para. Não sabemos o porquê. Não é óbvio a olho nu, mas...

— Mas, se o Sol perder 10% de luminosidade, estamos mortos —  
concluí.

— Pois é.

Xi inclinou-se na mesa. Tinha uma postura extremamente correta.

— A sra. Stratt ainda nem chegou à parte mais importante.

O russo assentiu. Foi a primeira vez que o vi se mexer.

Xi continuou:

— Você sabe o que é Tau Ceti?

— Se eu sei? — perguntei. — Tipo, eu sei que é uma estrela. A uns doze anos-luz de distância, se não me engano.

— Onze ponto nove — disse Xi. — Muito bem. A maioria das pessoas não saberia responder.

— Sou professor de ciências em uma escola — falei. — Esses assuntos costumam vir à tona.

Xi e o russo trocaram olhares surpresos e, depois, olharam para Stratt.

Stratt lançou um olhar de superioridade.

— Ele é muito mais que isso.

Xi se recompôs (não que ela tivesse perdido muito a compostura em algum momento).

— Hum. De qualquer forma, Tau Ceti está bem no meio do conjunto de estrelas infectadas. Na verdade, está bem próxima ao centro.

— Tá legal — falei. — Estou sentindo que essa estrela tem alguma coisa especial.

— Ela não foi infectada — explicou Xi. — Todas as estrelas à sua volta foram. Há duas estrelas totalmente infectadas a bem menos



de oito anos-luz de distância de Tau Ceti, que permanece não infectada.

— E vocês sabem o porquê?

Stratt remexeu os papéis.

— É exatamente isso que queremos descobrir. Então, vamos construir uma nave espacial para ir até lá.

Dei risada.

— Você não pode simplesmente *fazer* uma espaçonave interestelar. Não temos a tecnologia necessária. Não temos nada nem *perto* da tecnologia necessária.

O russo falou pela primeira vez:

— Na verdade, amigo, nós temos.

Stratt fez um gesto para o russo.

— O dr. Komorov é...

— Pode me chamar de Dimitri — disse ele.

— *Dimitri* chefia a pesquisa sobre astrofágicos da Federação Russa — explicou Stratt.

— Prazer conhecer você — disse ele. — Fico muito feliz de dizer que, na verdade, podemos fazer um viagem interestelar.

— Não podemos, não — retruquei. — A não ser que você tenha uma espaçonave alienígena escondida em algum lugar.

— Nós temos mais ou menos — respondeu ele. — Temos muitas espaçonaves alienígenas e nós chamamos elas astrofágicos. Está vendo? Meu grupo estudou gerenciamento de energia de astrofágico. *Muito* interessante.

De repente, eu me esqueci de todo o resto na sala.

— Ah, meu Deus, me diga que vocês descobriram para onde vai o calor. Não consigo entender o que diabos ele faz com tanta energia

térmica!

— Descobrimos, sim — confirmou Dimitri. — Usando lasers. Foi experimento muito iluminador.

— Foi um trocadilho?

— Foi!

— Muito bom!

Nós dois começamos a rir. Stratt nos fulminou com o olhar.

Dimitri pigarreou.

— Hum... então. Apontamos foco de laser de um quilowatt para uma célula de astrofágico. Como sempre, não ficou mais quente. Mas, depois de vinte minutos, luz começa a refletir. Pequeno astrofágico está satisfeito. Boa refeição. Consumiu 1,5 megajoule de energia de luz. Ele não quer mais. Muita energia! Onde ele coloca toda energia?

Eu me debruço sobre a mesa, não consigo me controlar.

— Onde?

— Medimos astrofágico antes e depois de experimento, é claro.

— Claro.

— Célula agora está dezessete nanogramas mais pesada. Você está vendo aonde isso vai, não é?

— Não, não pode ser. Ele deve ter ganhado esse peso a partir de reações provocadas pelo ar ou algo assim.

— Não. Colocamos astrofágico em vácuo para o teste, claro.

— Minha nossa. — Eu estava agitado. — Dezessete nanogramas... vezes nove vezes dez à décima sexta... 1,5 megajoules!

Recostei-me na cadeira.

— Caraca... Tipo... Uau!

— Foi exatamente assim que eu senti.



Conversão de massa. Como já dizia o grande Albert Einstein:  $E = mc^2$ . Existe uma quantidade absurda de energia na massa. Uma usina nuclear moderna tem a capacidade de iluminar uma cidade inteira por um ano apenas com a energia contida em um quilo de urânio. Sim. É isso mesmo. Toda a energia de um reator nuclear, por um ano, vem de um mero quilo de massa.

Parece que o astrofágico consegue fazer isso nas duas direções. Ele absorve a energia do calor e, de alguma forma, a transforma em massa. E aí, quando precisa, transforma aquela massa em energia novamente — na forma da luz da frequência de Petrova. E ele a usa para se propelir pelo espaço. Então, além de ser um meio perfeito de armazenamento de energia, ele é um motor perfeito para uma espaçonave.

A evolução pode ser incrivelmente eficaz quando você a deixa trabalhar em paz por alguns bilhões de anos.

Coço a cabeça.

— Isso é uma loucura. Mas de um jeito legal. Você acha que ele está produzindo antimatéria internamente? Ou algo do tipo?

— Não sabemos. Mas com certeza aumenta de massa. Então, depois de usar luz para se propelir, ele perde massa de acordo com a energia gasta.

— Isso é...! Dimitri, quero ser seu amigo. Tipo, a gente pode sair qualquer dia? Eu pago uma cerveja para você. Ou uma vodca. Ou o que você quiser beber. Aposto que deve ter um bar aqui no porta-aviões.

— Vai ser um prazer.

— Que bom que ficaram amigos — disse Stratt. — Mas você tem muito trabalho pela frente antes de ir pro barzinho.



— Eu? O que eu tenho que fazer?

— Você precisa desenhar e construir um criadouro de astrofágicos.

Pisquei. E me levantei de repente.

— Vocês vão construir uma nave movida a astrofágicos!

Todos concordaram com a cabeça.

— Putz grila! Esse é o combustível mais eficiente para um foguete! De quanto vamos precisar para... Ah. Dois milhões de quilos, não é? É por isso que vocês queriam saber quanto tempo levaria para conseguirmos essa quantidade.

— Exatamente — disse Xi. — Para uma nave de cem mil quilos, precisamos de dois milhões de quilos de astrofágicos para chegar a Tau Ceti. E, graças a você, agora sabemos como ativar os astrofágicos e fazê-los gerar o impulso.

Eu me sentei, peguei o celular e abri a calculadora.

— Isso precisaria, tipo... de *muita* energia. Assim, mais energia do que o mundo tem. Algo em torno de dez elevado a 23 joules. O maior reator nuclear da Terra produz cerca de oito gigawatts. Levaria uns *dois milhões de anos* para esse reator gerar tanta energia.

— Nós temos algumas ideias para conseguir essa energia — disse Stratt. — Seu trabalho é fazer o criadouro. Comece com algo simples e chegue a um protótipo que funcione.

— Tá legal — respondi. — Mas eu não curti muito esse tour com os militares quando vim para cá. Posso pegar um avião comercial na volta pra casa? Classe econômica está ótimo.

— Você está em casa — declarou Stratt. — O hangar de voo está vazio. Só me diga do que precisa, inclusive em termos de equipe, e