



**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DIREITO
AERONÁUTICO E ESPACIAL**

GEDEI

**GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM
DIREITO ESPACIAL INTERGALÁCTICO**

ANAIS 2024

TOMO I

Copyright 2025 by

SBDA – Associação Brasileira de Direito Aeronáutico e Espacial

Direitos Reservados

SBDA

Av. Marechal Câmara 233 5º Andar Ala A, Centro

Rio de Janeiro, RJ 20020-080, Brasil

www.sbda.org.br

sbda@sbda.org.br

Tel. 5521 96551 7299

ANAIS 2024 – Tomo I

Burh, Alexandre Dittrich

Rocha, Robson Melo Rocha

Kuntz, Vera Lucia R.

Silva, Adyr

Direito Espacial, Direito Público, Direito Espacial Intergaláctico, Encontro com Civilizações Cósmicas, Relações Intergalácticas, Astronomia Aplicada, Novas Descobertas no Espaço,

Sumário

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO	4
Adyr da Silva	
CAPÍTULO 2 - PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS	5
Alexandre Dittrich Buhr	
CAPÍTULO 3 - ENCONTRO COM CIVILIZAÇÕES CÓSMICAS: ARTUR BERLET	9
Alexandre Dittrich Buhr	
CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO PRATO	23
Robson Melo Rocha	
CAPÍTULO 5 - A NOITE OFICIAL DOS OVNI	27
Extratos da Midia Brasileira – Adyr da Silva	
CAPITULO 6 - ENCONTRAR CIVILIZAÇÕES CÓSMICAS: Bianca, Hermínio e Kag	31
Robson Melo Rocha	
CAPITULO 7 - COM CIVILIZAÇÕES CÓSMICAS: Arquivo Nacional	41
Robson Melo Rocha	
CAPÍTULO 8 - ENCONTRO COM CIVILIZAÇÕES CÓSMICAS: Elizabeth Klarer	43
Alexandre Dittrich Buhr	
CAPÍTULO 9 - ENCONTRO COM CIVILIZAÇÕES CÓSMICAS: Curas Atribuídas	49
Robson Melo Rocha	
CAPÍTULO 10 - DESCOBERTAS CIENTÍFICAS RELACIONADAS	52
Vera Lucia R. Kuntz	
CAPITULO 11 - A GUIA DE CONCLUSÃO	76
Adyr da Silva	

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

Completa a SBDA 75 anos em 2025. História repleta de ações e produtos no campo de estudos, pesquisa, capacitação e divulgação na área da ciência jurídica. Sempre a frente de seu tempo. Inicialmente, na década de 1950 nos domínios do direito aeronáutico, então em dinâmico e controverso desdobramento no após II Guerra Mundial. Na década de 1960 surge como o principal centro de estudos e pesquisas no Brasil do nascente direito espacial, decorrência da chamada conquista do espaço. Ao longo dessa já longa caminhada manteve-se na expectativa dos fatos e hipóteses decorrentes das aparições, encontros e fatos relacionados a abrangência cósmica de ocorrência neste Planeta e de progressivas descobertas a abrir novos horizontes das observações e registros da astronomia. A consolidação de fatos novos, não tão novos assim, da margem ao estudo sistematizado, pesquisas e avaliações fora dos diferentes ramos da ciência jurídica ora em aplicação.

Uma nova era está presentemente soando na área do direito espacial, além dos limites estabelecidos pelos ordenamentos jurídicos em vigor. Essa nova era é calcada e impulsionada por fatos apurados, hipóteses esclarecidas e desenvolvimentos científicos que exigem metódica análise e ação. Isso pela intensa repercussão, e por vezes ameaças identificadas, sobre a sociedade organizada, a vida no planeta e os desdobramentos cósmico de interesse terreno.

Muitas inquietudes estão sendo elucidadas e novas têm surgido. Esse contexto exige trabalho dedicado e desafiador, isto porque, a incerteza gera resistência em muitas mentes e ceticismos em outras. Entretanto, respeitar as regras de metodologia científica e operar dentro dos princípios da consagrada ciência jurídica garantem a seriedade e academicismo às ações de estudo, pesquisa e comprovação e, ainda, utilidade ao esforço a desprender.

Essas razões movem a SBDA a, mais uma vez, atuar na vanguarda das ações, adiantando-se em tarefa que já amadurece empreender em benefício do conhecimento e defesa humanos. Para tanto, foi criado ao final do ano de 2023 o grupo específico dedicado a abrir espaços na área de sua missão estatutária, como o fez no passado. Esse grupo trabalhou intensamente em estudos e pesquisas em 2024 recolhendo, buscando e processando material factual e discernindo sobre hipóteses de trabalho. O resultado está apresentado nos presentes Anais 2024, o qual serve de veículo consistente para divulgar informações relevante e ao mesmo tempo será a base de continuação nos esforços de estudos e pesquisa a serem realizados pelo GEDEI em 2025. É documento de referência.

Adyr da Silva

CAPÍTULO 2

PRINCÍPIO FUNDAMENTAIS DE DIREITO ESPACIAL INTERGALÁCTICO SOBERANIA – UMA NOVA PERSPECTIVA

Alexandre DittrichBuhr

Seminário de Apresentação – 26/09/24

2.1. Início e Metodologia de Trabalho do GEDEI

Os trabalhos de estudos e pesquisas desenvolvidos durante o ano de 2024 foram devidamente estruturados e apresentados no formato de seminários quando foi possível ampliar o relatório preliminar do pesquisador e tornar possível a participação e colaboração dos demais membros do grupo.

Estes Anais ora editados sintetizam os relatórios dos seminários periódicos ocorridos no ano. Como ponto de partida e de modo a acentuar as pesquisas a sucederem os trabalhos programados, o grupo recebeu por via de conferência remota, logo no início das atividades, em 22.02.24, a colaboração do Dr. Hurtak e Dra. Desirre. Em primeiro lugar ocorreu a palestra do Dr. Hurtak com a explanação do contexto atual sobre os principais fatos relativos à presença e comunicação de seres provenientes de outros orbes hipóteses de trabalho a serem objeto de análise e interesse do direito além do espacial tradicional. Seguiu-se interessante sessão de perguntas e respostas que foram úteis aos propósitos do grupo.

Em continuidade, foram realizadas mensalmente reuniões periódicas de trabalho, com apresentações metódicas nos temas de Direito Espacial Intergaláctico e seus fundamentos, Encontro com Civilizações Cósmicas e Descobertas Científicas, conforme o conteúdo destes Anais. O tema Soberania, por sua relevância, matéria factual disponível e sua atualidade foi o primeiro a ser abordado. Além do mais, existe documentação de referência para orientar o início dos estudos para comprovação das hipóteses de trabalho levantadas nos pontos em que pesquisas sejam necessárias para apoiar conceitos e fundamentos deste nascente ramo do direito.

2.2. Aspectos Intergalácticos do Conceito de Soberania

De acordo com a obra publicada anteriormente, Dittrich Buhr¹, o princípio da Soberania é um dos pilares incorporados aos Princípios Fundamentais do Direito Espacial Intergaláctico no sentido de que “(...) a Soberania da Humanidade sobre

¹ Dittrich Buhr, Alexandre. Direito Espacial Intergaláctico e Diplomacia Espacial Intergaláctica – uma Introdução. 1ª ed. Joaçaba/SC: 2021. p. 94/95.

todo o Planeta Terra, em todas as suas dimensões, tais como terrestre, subsolo, marítima, regiões submarinas e espaço aéreo.”. Nesta perspectiva, caso uma civilização cósmica com tecnologia superior à da Humanidade visite o planeta Terra deveria solicitar autorização para ingressar em nosso espaço aéreo, de acordo com nossas normas jurídicas internacionais e também de acordo com as normas jurídicas de cada Estado. Isso parece lógico e de bom senso.

No convívio doméstico de muitos Estados soberanos, essas normas da aviação devem ser cumpridas por cada um dos outros Estados, quando uma aeronave de um Estado sobrevoa espaço aéreo de outro Estado. Voo não autorizado de determinada aeronave em espaço aéreo de dado Estado, poderá ser interceptada por esse Estado. A pergunta fundamental aqui é: porque as normas de nossa aviação civil e militar devem ser cumpridas pelos Estados soberanos aqui da Terra e não precisam ser cumpridas por uma civilização cósmica?

Uma civilização cósmica com tecnologia superior à da humanidade, com tecnologia suficiente para viajar através de vários sistemas estelares, tem elenco de recursos técnicos suficiente para obter informações sobre as normas internacionais de navegação de cada espaço aéreo e dos sistemas de mensagens aeronáuticas. Faz parte da boa diplomacia agir de acordo com as norma e costumes do povo que se está visitando.

Oportuno examinar e validar a hipótese da possibilidade da existência de civilização cósmica tecnologicamente avançada, mas sem avanço na área jurídica, sociológica, filosofia ou outras. Caso a civilização cósmica visitante tenha tecnologia espacial suficiente para chegar até o nosso sistema solar, mas não seja avançada em áreas como o direito, sociologia, filosofia e/ou outras, trata-se de uma sociedade com baixo nível de desenvolvimento cultural, baixo nível de civilidade. Tais sociedades são, sem sombra de dúvida, perigosas potencialmente para a segurança da população da Terra.

Sempre é muito importante haver um equilíbrio entre crescimento tecnológico, científico em várias áreas com igual crescimento em áreas como filosofia, sociologia, psicologia e outras. A falta desse equilíbrio ao longo da própria história da humanidade, repetidas vezes trouxe consequências danosas para a própria humanidade. Vejam o que foi feito com o manejo da energia nuclear, logo no início de seu desenvolvimento, construiu-se uma bomba e a mesma foi explodida com danos fora de controle.

Por outro lado, se tais civilizações cósmicas que estão chegando no sistema solar, portanto, com elevado nível de tecnologia espacial também tenham bom nível de evolução em áreas como o direito, sociologia, filosofia e outras, é presumível que tenham normas de violação de espaço aéreo em seu próprio planeta ou corpo celeste. Assim, quando violam tais normas jurídicas aqui no planeta Terra, o fazem deliberadamente. Por qual motivo, ainda objeto de

investigação. Porém, tal circunstância também deve-se ficar alertas a tais sociedades cósmicas.

Nesta perspectiva, os inúmeros avistamentos de objetos voadores não identificados trafegando em nosso espaço aéreo, hoje fartamente factualmente documentado por fontes civis e militares de vários países as quais estão, inclusive, disponíveis na rede mundial de computadores, caracterizam uma violação ao Princípio Fundamental da Soberania, inserido no âmbito do Direito Espacial Intergaláctico.

Essa perspectiva fica bastante evidente quando, em um esforço de raciocínio futurista, pensarmos quando a própria humanidade tenha tecnologia para viajar para outros sistemas estelares, localizando outros corpos celestes para explorar. Nesta fase de desenvolvimento tecnológico deve ser analisada a hipótese de que existe tecnologia para identificar previamente outros corpos celestes habitáveis. Nesta perspectiva, caso queira-se visitar um deles, o correto seria enviar previamente um sinal de comunicação, realizando nossa identificação prévia e autorização para aproximação. Essas são as nossas regras domésticas, todos os Estados do planeta Terra devem cumpri-las, por que não as cumpriríamos quando terrenos forem visitar outro planeta habitável?

Este raciocínio parece que foi utilizado no ano de 1986, noite de 19 de maio (conhecida como “a noite oficial dos Ovnis no Brasil”), quando o espaço aéreo brasileiro foi invadido para vários objetos voadores não identificados, os quais demonstraram possuir uma tecnologia de voo muito superior a qualquer tecnologia existente aqui no planeta Terra. Na oportunidade a Força Aérea Brasileira enviou várias aeronaves de caça com a missão de interceptá-los. Evidentemente que a interceptação foi em vão, dada a diferença monumental de tecnologia daquelas aeronaves. Porém, o ponto importante para nós neste momento, foi a decisão do Comando da Aeronáutica em enviar aeronaves para interceptação de outras aeronaves não identificadas que estavam invadindo o nosso espaço aéreo. A decisão foi tomada com base na soberania brasileira sobre o espaço aéreo brasileiro, de acordo com normas jurídicas nacionais e internacionais. Essa conduta padrão do Comando da Aeronáutica – interceptação de qualquer aeronave que sobrevoe sem autorização espaço aéreo brasileiro – deve ser executada, independentemente de a aeronave ser deste ou daquele Estado, ou, *mutatis mutandis*, ser a aeronave de outra esfera cósmica.

Por outro lado, a perspectiva que vem a lume para consideração de estudo e pesquisa no Grupo de Estudos de Direito Espacial Intergaláctico da SBDA, é discernir o conceito do Princípio Geral da Soberania desse novo ramo do Direito. Ela é baseada nos vários relatos atuais de avistamentos de naves não identificadas, com tecnologia e velocidade muito superiores às aeronaves, até mesmo aquelas que têm sido vistas saindo, por exemplo, debaixo dos oceanos. Esses relatos estão disponíveis na internet, inclusive de fontes militares dos EUA.

Estes relatos levam a vislumbrar a hipótese de existir alguma civilização avançada que possa estar vivendo em regiões submarinas não exploradas pela humanidade. Tal possibilidade nos leva a perceber que podemos não ser a única civilização que compartilha o planeta Terra como seu habitat natural. Inclusive, pode ser, por outra hipótese de trabalho, uma civilização que esteja habitando o planeta Terra há mais tempo que a humanidade de superfície.

Tal fato muda completamente a nossa perspectiva de Soberania sobre o planeta Terra. Sob esse enfoque, seria preciso aceitar uma soberania compartilhada com outra civilização cósmica. O importante, na verdade é estarmos com a mente aberta para aceitarmos novas realidades e buscar comprovar as hipóteses enunciadas, de modo a ampliar e aplicar os fundamentos de soberania a serem efetivados nas novas normas de direito a serem incorporadas no estamento desse ramo do direito público.

CAPÍTULO 3

ENCONTRO COM CIVILIZAÇÕES CÓSMICAS

O CASO ARTUR BERLET

Alexandre Dittrich Buhr

Seminário de Apresentação – 06/06/24

3.1. Introdução

O assunto foi abordado no seminário do dia 06.06.24 e apresentado por Alexandre Dittrich Buhr, sendo que as informações relevantes foram extraídas do livro escrito pelo próprio Artur Berlet intitulado de “*Os Discos Voadores. Da Utopia à Realidade – narrativa de uma real viagem a outro planeta.*”

É importante travar conhecimento com Artur Berlet. Ele nasceu em 26 de maio de 1931, Município de Sarandi/RS. Foi criado pela avó e moravam em uma casa de chão batido. Estudou até o segundo ano primário, acabou saindo da escola sem saber ler ou escrever. Serviu o exército, onde se alfabetizou. Voltou a cidade natal onde trabalhou na prefeitura como tratorista. Seu pai ofereceu-lhe trabalho de fotógrafo. Como o pai era de origem alemã, ele aprendeu a língua. Ele saía pelo interior do município para fotografar as famílias, passando vários dias fora de casa.

3.2. O Ocorrido

Foi no dia 14.05.1958, ao voltar para casa depois de uma de suas viagens como fotógrafo pelo interior do município. Como havia perdido o horário do ônibus, voltou caminhando pela estrada para ver se pegava uma carona.

Em dado momento, quando passava pela fazenda do Dr. Dionísio Peretti, em que viu uma luz intensa na lavoura, se aproximou, viu um objeto material redondo, algo em torno de trinta metros de diâmetro, cuja forma era de duas bandejas sobrepostas, e quando a luz ficou bem forte ele desmaiou. Acabou ficando nove dias ausente, entre 14 a 23 de maio de 1958. Segundo um colaborador na edição do livro editado, Jorge Ernesto Macedo Geisel, Artur Berlet, “(...) embora sem afirmar, sempre nos deu a impressão de que seria o planeta Marte. O único dado que confere com os conhecidos atualmente é o de que o planeta visitado possui satélites, que, na realidade, segundo o autor, são duas plataformas artificiais.”.

Acordou em um quarto. Depois foi conduzido por uma rua da cidade, a qual tinha altos edifícios metálicos que refletiam várias cores. Levaram-no a um edifício onde lhe ofereceram comida. Reconheceu a carne, a qual possuía gosto semelhante à nossa. Sentiu como se tivesse perdido metade do peso. Neste

edifício foi levado a um local de reuniões, onde várias pessoas se reuniram e começaram a discutir. Berlet percebeu que a discussão era sobre ele. Berlet tentou falar em várias línguas (português, espanhol, italiano) até que se lembrou em falar em alemão. Uma das pessoas do recinto reconheceu a língua. Depois de mais um pouco de conversa entre as pessoas, Berlet foi levado à presença dessa pessoa. Foi levado a caminhar na cidade. Muitas pessoas circulavam a pé pela cidade, não viu veículos. Mas o céu estava cheio de veículos aéreos.

Deram-lhe roupas locais e o levaram a outra sala onde havia várias pessoas sentadas e conversando. Dentre essas pessoas levantou-se um, com cerca de dois metros, musculoso, que falou em alemão. Perguntou o nome do Artur e apresentou-se com o nome de Acorc Cat e disse que a presença dele neste local foi acidental. Artur perguntou em que país da terra ele estava, então lhe explicaram que estavam em outro planeta. Disseram que nunca foi intenção deles trazer alguém da Terra para o planeta deles.

Então Acorc o levou para se alimentar. Antes de comer fizeram uma prece que ele não entendeu.

Acorc disse que seu amigo Tuec gostaria que Artur permanecesse com eles, mas ainda não foi decidido. Eles se cumprimentam colocando uma das mãos no ombro. Quando o cumprimento é com alguém mais íntimo, eles colocam duas mãos nos ombros.

Acabaram a refeição e foram até o terraço do prédio onde entraram em um veículo que parecia uma geladeira. O veículo voou, fazendo um pequeno ruído como que de rolamento. Acarc disse que o veículo era movido por energia solar. Com o **veículo voador** que estavam usando, fizeram dois mil km em menos de uma hora, com paradas. O veículo faz até 10.000km/h. Possuem telas no painel que mostram o que tem na frente, nos lados e atrás. Veículos com rodas são usadas no subterrâneo.

Acarc afirmou que são humanos e que acreditam em Deus. Foi levado até a maior cidade de Acart. Ela tem noventa milhões de habitantes. Foi levado até o apartamento de Acorc. O veículo pousou em uma marquise em frente ao apartamento no décimo andar. Depois viu Acarc falando com sua esposa em uma tela (vídeo conferência) o que deixou Berlet estupefato. Resumidamente relataremos o que Artur Berlet presenciou e suas impressões de sua experiência de nove dias no planeta Acart.

3.3. O Planeta Acart

3.3.1 Características Planetárias

Acart não tem lua como a Terra. A viagem interplanetária para a Terra dura cerca de 36 a 38 horas terrestres. Cerca de 65 milhões de km, “nesta época”.

Um ano acartiano equivale a 676 dias na Terra; 01 mês de Acart equivale a 61 dias e 08 horas terrestres; 01 semana acartiana é igual a 09 dias, 14 horas terrestres e 01 hora acartiana equivale a 07 horas e quarenta minutos terrestres. (p.71/72)

Um ano acartiano equivale a 353 dias locais, com exceção, a cada seis anos, de um ano com 352. O ano é dividido em 11 meses com 32 dias, com exceção do primeiro que tem 33 dias, a não ser a cada 06 anos, quando cada mês tem 32 dias. Os meses são divididos em semanas de 05 dias e cada dia dividido em 06 horas. (p.71)²

3.3.2. A cidade de Con

Primeiramente conheceu a cidade de Con. A maior cidade do orbe, Tarnuc, possui noventa milhões de habitantes. O planeta tem aproximadamente 20 bilhões de habitantes, em um planeta quase do tamanho da Terra. Os prédios são altos e metálicos, de várias cores. Muitas pessoas andando a pé nas ruas e nos céus, cheios de veículos voadores. Eles pousam em marquises nos apartamentos. Todos os veículos são movidos a energia solar. Existem veículos sobre rodas, mas eles circulam nas vias subterrâneas. Também existem trens embaixo dos grandes prédios e trens que fazem trajetos mais longos, estes são mais velozes.

Na casa de Acorc, o mesmo ambiente que servia de sala de visitas servia de sala de jantar, os móveis eram embutidos nas paredes.

3.3.3. Uma cidade Montanhosa

Visitaram então uma cidade que ficava em cima das montanhas. Isso porque não daria para fazer lavouras nas montanhas. Essa era a maior cidade industrial de Acart. Como nas montanhas havia minas de aço solar – antigravitacional – seria

² **a distância da Terra e Marte é de 225 milhões de km, mas dependendo da época, já que os planetas possuem órbitas elípticas, a maior aproximação entre os dois planetas é de 54,6 milhões de km. O dia de Marte é de 24 horas e 37 minutos e o ano é de 687 dias. Bastante semelhante com as informações trazidas por Artur Berlet.

lógico que neste mesmo lugar ficasse as fábricas das naves, motores e armas. A cidade ia de horizonte a horizonte pelas montanhas.

3.3.4. Uma Cidade Litorânea

Visitaram depois uma cidade litorânea tipo Balneário. Havia um prédio de cerca de 100m de largura por uns 20km de comprimento, com uns 05 ou 06 pavimentos. Pousaram como sempre no topo do prédio, onde havia várias naves. O prédio ia seguindo as curvas da orla marítima e distava uns 500m do mar.

3.3.5. Uma Praça de Esportes

Em seguida visitaram uma praça de esportes. Toda coberta, com grama artificial. O prédio abrangia umas duas quadras e tinha uns dez metros de altura. A parte reservada a esportes media uns 80x100m. o telhado era móvel. O esporte se tratava de duas equipes de dez participantes cada. As equipes ficavam uma de frente a outra. Cada atleta tinha que empurrar o adversário que estava a sua frente até chegar a uma determinada linha. A equipe que empurrasse mais adversários até a linha, vencia. Depois foram entregues medalhas à equipe vencedora e ao primeiro atleta que empurrou um adversário até a linha. Acart disse que já assistiram partidas de futebol aqui da Terra através de aparelhos especiais. Depois teve um jogo com bola e traves. Duas traves grandes e três pequenas.

3.3.6. Pessoas

Acorc era um homem de uns dois metros de altura, sua mulher foi assim descrita: boca mediana, lábios médios, nariz fino, um pouco arrebitado, olhos azuis claros, cabelos louros, quase palha. Todos tinham a pele muito pálida “com cara de quem morreu há um ano e permaneceu dentro de uma geladeira até aquele momento”, p.127. Personalidade benemérita é a entidade Filho do Sol, adiante apresentada no subtítulo Política.

A esposa do Filho do Sol: estatura mais para alta; corpo mais para gorda; pele e mãos de uma palidez mortal, boca normal, lábios grossos, nariz fino, quase comprido demais; olhos claros e grandes; cabelos claros, cor de palha;

A Filha do Filho do Sol: uns 16 anos, magra, alta, corpo liso como uma tábua, sem curvas com leve saliência onde deveriam ser os bustos. Pescoço fino e comprido. O rosto era o pior de tudo, assustava mesmo: queixo pontudo, boca rasgada, nariz estreito e longo – se colocássemos uma régua da ponta do queixo até a testa, o nível seria o mesmo. Olhos grandes e ovais, tipo Cleópatra, em vez de

serem em direção às orelhas, eram em direção à testa. Seus cabelos pareciam palha de milho verde, pois não tinham cor de nada. (p.145-146).

3.3.7. Política

Iniciando-se pela história, há aproximadamente 100 anos o planeta Acart era todo dividido em países e cada qual com seu tipo de governo e moeda. Quando começou o problema de superpopulação os mais ricos foram adquirindo mais e mais terras e os que não tinham dinheiro foram ficando sem propriedade e passaram a viver nas ruas.

Quando a situação estava catastrófica, surgiu uma pessoa muito rica que estava investindo seu dinheiro em pesquisas e descobriu um meio de usar a energia solar. Inventaram a arma elétrica com raio e depois o “neutralizador”. Ele não tornou público a criação dessa arma, mas deu provas cabais do que a arma era capaz de fazer. Ameaçou todos os países dizendo que, se não encontrassem um denominador comum usaria aquela arma. Apresentou um plano global para a salvação do planeta. Então, quase todos os países aderiram. Seu primeiro passo foi abolir as fronteiras, o segundo passo foi nivelar todos os cidadãos, com direitos e obrigações iguais. Para fazer isso, terminou com o dinheiro e, com isso, automaticamente, terminou com a ganância e, especulações, roubos e outras coisas mais provenientes do dinheiro. Essa pessoa dava as ideias e outras colocavam em prática. Como 90% da população vivia oprimida e na miséria, eles logo o apoiaram e os 10% restantes nada puderam fazer, também aderiram ao plano. Na sequência o povo começou a escolher os seus governantes. Essa pessoa ficou conhecida como “Homem do Sol” devido as suas descobertas. Seu filho foi chamado de Filho do Sol, daí a tradição de designarmos nossos presidentes assim.

A cada três anos é escolhido um governante. Ninguém precisa comprar nem vender. Basta trabalhar, se for apto, que tem tudo que precisa e deseja, exceto imoralidades. Aqui constitui crime alguém se desviar do trabalho. Nós chegamos à conclusão de que o dinheiro é obra do espírito maligno. Sem ele, muitos males são evitados. (208-211).

Eles trabalham muitas horas por dia e de noite. Nas horas de folga, podem ir aonde quiserem para comer, beber em qualquer lugar público, sem extravagância. Em cada ano há um período de folga, sendo possível viajar por toda Acart, ver o que quiser e pelo meio que preferir. Para isso, basta um comprovante que é fornecido pelo governo. O que um cidadão tem, todos têm, porque em Acart tudo o que é produzido obedece a um plano global. A casa, os veículos, os vestuários, a alimentação, etc.

Até onze anos os Acartianos precisam estudar, dali em diante trabalham na profissão para a qual foram aprovados nos colégios, isso até 36 anos Acart, e

então se aposentam. Podem passar o resto da vida viajando para onde quiserem, ou morar em algum lugar fixo, ou ainda viver de hotel em hotel, como melhor lhe aprouver. A mulher também estuda até os 11 anos Acart, depois, se ela se casa, passa a cuidar do lar, caso contrário é obrigada a trabalhar segundo a sua profissão.

3.3.8 Governo.

O Filho do Sol é o escolhido pelo povo, para o governo. Não há altos e nem baixos cargos. Todos são iguais, até o Filho do Sol, terminados seus dias de governo para o qual foi escolhido pelo povo, voltará a arar as lavouras se, porventura, de lá tiver vindo.

Tudo que for perguntado a um cidadão de Acart sempre será dito a verdade. Eles acreditam que se mentirem estão mentindo para o Criador.

Havia o governante, chamado Filho do Sol e um Conselho. No início, havia membros do Conselho que achavam que não haveria qualquer problema em Artur Berlet ter tido informações sobre a existência de Acart e como era Acart. Outros membros do Conselho achavam que poderia haver problemas com os conhecimentos adquiridos em Acart.

Houve reunião com o Conselho de Acart. Ele era formado por cerca de 500 conselho-membros. Apenas alguns achavam inconveniente a volta de Artur para a Terra. O Conselho se reúne todos os dias úteis. Acorc disse: “aqui somos todos ou procuramos ser compreensivos para com tudo, ele (Filho do Sol) foi escolhido por milhões por ser um dos mais compreensivos. Se ocupa a posição que ocupa, é para fazer justiça com a própria lei que o elevou a este cargo”.

O Conselho fez várias perguntas para Artur, as quais respondeu: a) fui dois anos na escola, mas pouco aprendi. Sai no primeiro ano. Nunca frequentei escola de astronomia ou engenharia. Em seguida Acorc informou tudo que sabia de Artur, por suas conversas anteriores: idade, nacionalidade, estado civil, profissão, etc. Artur também contou como acabou se deparando com a nave deles. Disse que os terrícolas sabem muito pouco ou quase nada sobre as naves deles e que sua condição humilde o impede de estar em contato com pessoas que poderiam saber de algo sobre as naves de Acart. Artur também afirmou para o Conselho que quando voltar levará sua vida normalmente. Também argumentou que quando voltar, se contar o que ocorreu irá se expor ao ridículo, ninguém vai acreditar. Berlet afirmou que em algumas circunstâncias somente a palavra de um homem não são suficientes é preciso provas.

Em seguida o Filho do Sol levantou-se e começou a propor uma solução para o caso. Disse que acreditava nas palavras de Artur e que ninguém na Terra iria acreditar nele. Após o Conselho começou a debater o assunto. Após o Filho do

Sol lhe perguntou: o que você já sabe e viu em Acart. Berlet percebeu que a pergunta era um teste de lealdade, pois Acorc já deveria ter comunicado tudo que disse e mostrou para Berlet. Este disse que Acorc poderia responder dizendo tudo que me disse e me mostrou, pois com a verdade não se prejudica ninguém....eles gostaram da resposta e perguntaram: se porventura precisarmos de alguém no planeta Terra, acha que poderemos contar com sua colaboração...."Algum dia, creio que você será mesmo de grande valor para nós na Terra, e, se isso acontecer, prestará um grande serviço a nós e também a vocês mesmos e aos que lhe são valiosos em seu planeta. Artur perguntou: como poderei prestar auxílio a um povo tão poderoso quanto o acartiano. O Filho do Sol respondeu: Comparando com o corpo, a menina dos olhos é muito pequena, no entanto, sem ela, não se pode ver nada!" p.134.

Em seguida os membros do Conselho começaram a dar as suas opiniões, ao final o Conselho deu plenos poderes ao Filho do Sol decidir a questão.

Decisão do Filho do Sol: "Já que de agora em diante minha resolução será também a do Conselho e, por conseguinte, do povo de Acart, resolvo que, pelo fato de este ser terrícola não ter vindo até nós por sua própria vontade, e sim trazido por um dos nossos, a bem dizer à força, e considerando que nosso espírito de bondade e nosso alto senso religioso nos ordenam a não prejudicar ninguém, não nos resta alternativa senão a de leva-lo de volta, mesmo correndo o risco de pôr abaixo um longo plano nosso em relação à Terra. E digo mais: já que ele muito viu e ouviu sobre Acart, peço ao senhor Acorc que o convença a ficar conosco por mais dois dias, isto é, até o nosso dia de guarda. E assim que findar esse prazo, partirá uma nave para levá-lo e volta. Mas caso ele deseje partir imediatamente, que o levem. Se ele concordar em ficar, ordeno ao senhor Acorc que o acompanhe e lhe mostre tudo o que possuímos, podendo até mesmo contar todo o nosso plano com respeito à Terra. Assim ele compreenderá que o melhor é ter nosso povo como amigo.". (p.136-137). Após, Berlet respondeu que ficaria mais dois dias. Então, o Filho do Sol o convidou para fazer uma refeição em sua casa.

O Filho do Sol mora em um apartamento normal, com apenas dois funcionários. "Todos temos os mesmos direitos e deveres, e escolhemos os que devem dirigir os nossos destinos. Uma vez escolhidos, estes têm suas vontades transformadas em leis, e suas palavras em ordens. Contudo, não é lícito que se aproveitem do poder que o povo lhes põe nas mãos para benefício próprio, porque as leis são criadas para o bem comum. Se assim o fizerem, desmentirão a confiança que o povo lhes votou. Na verdade, o Filho do Sol e o Conselho tem o poder de mandar, desmandar e lhes são atribuídas todas as honras, respeito, como escolhidos do povo que são. No que concerne à vida particular, no entanto, tem os mesmos direitos que qualquer outro, seja no modo de trajar, seja alimentação ou na habitação.". (p.139-140).

Na refeição o Filho do Sol pediu para o Artur escrever um relatório sobre a viagem e que procurasse divulgá-la em toda a Terra. Ninguém irá acreditar na história por enquanto, mas daqui uns vinte anos acreditarão.

3.3.9. Sistema de Justiça

A pessoa que cometer um crime é julgada de acordo com a culpa. As penas vão desde a transferência de trabalho leve para o pesado até a pena de morte. Um cidadão acartiano condenado por crime de grau médio não pode ingressar em locais públicos, portanto, não pode adquirir nada. Vai viver de favores da família. Deve continuar trabalhando sem ter o direito do cidadão acartiano e usará uma roupa que o identificará. Também não poderá locomover-se pois não terá acesso ao transporte público. Não há cadeias.

Acorc disse que possuem um observatório astronômico a cada 1.500 km como sistema de defesa com relação a outras civilizações planetárias tão avançadas quanto a deles. Em cada observatório há duas armas de “neutralizadores”.

Há várias qualidades de alimentos, comeu algo que parecia com carne, com pão de mel e outra parecida com arroz. Também se alimentam bastante de peixes.

3.3.10. Economia.

Não existe dinheiro. Todos têm direito a ter um veículo voador e a consumir todos os bens de consumo, sem exageros. Todos possuem casas semelhantes, têm acessos a locais públicos, restaurantes, hotéis e tudo o mais, sem precisar pagar nada. Todos devem trabalhar por algum tempo e depois se aposentam. Mulheres não casadas trabalham em forma de igualdade com os homens e as mulheres casadas se dedicam à família.

Na agricultura, as lavouras são feitas em terraços ao pé das montanhas, as planícies são reservadas para as cidades, por causa da superpopulação. Os tratores são parecidos com os nossos, mas não fazem barulho, são movidos por energia solar.

Na pecuária o gado era semelhante ao da Terra. Não tinham chifres, tinham o dobro do tamanho e muita lã, a qual era usada para fazer roupas e o revestimento das casas. Também comiam a carne deles.

Na indústria, destaca-se a Fábrica de Aço Solar e das Naves. As naves são feitas de aço solar. Aço solar é um aço especial que ainda não foi descoberto na Terra e tem inúmeras utilidades. Visitou uma das fábricas. Ela se estendia por 10 km de comprimento por 500 m de largura e trinta metros de altura. O telhado, feito de aço solar era plano e servia de campo de pouso. Havia milhares de veículos voadores pousados no terraço. A maioria dos operários vinham em pequenos

veículos voadores e pousavam no terraço da fábrica. Dentro da fábrica havia somente três fileiras de pilares, tudo era sustentado pelo teto de aço solar. Nesta fábrica era fabricado de tudo, eletrodomésticos, fogões televisores etc. Depois tinha a seção de eletricidade, fabricavam motores, lâmpadas, armas etc. Armas elétricas? Perguntou Artur...

Apesar de tudo ser elétrico, não se via fios. Na seção de motores elétricos, tinham motores elétricos de todos os tamanhos, desde o tamanho de uma lanterna, até do tamanho de um gerador de duas toneladas.

Depois lhe foi mostrado uma arma elétrica de defesa pessoal. Fez uma demonstração. Da arma saía um raio de luz forte “(...) como a projetada pela solda elétrica.”, p.177. A arma é alimentada por energia solar e gera até 200 V. Não carboniza um corpo, mas pode matar instantaneamente. Havia armas com várias potências.

Mostrou armas bem grandes que equipavam suas naves e estavam localizadas em vários pontos do planeta. Tinham a capacidade de derreter um edifício há uma distância de 2 km.

Eles também possuíam uma outra arma mais eficaz, chamada de “neutralizador”, a qual era usada para defesa do planeta contra uma ameaça externa. “Pode-se neutralizar os raios solares até uma distância de cinco mil km, e tudo que se encontrar dentro do campo atingido ficará sem vida e desgovernado.” (p.180).

Depois visitaram a seção em que moldavam chapas das partes das naves até chegarem em um lugar em que havia várias naves prontas.

Tudo é movido por energia solar. Cada equipamento – lâmpada, motores, naves, etc. – possuem seu próprio gerador de força elétrica.

Os motores e naves são feitos de aço solar. Pelas pesquisas que fizeram, na Terra também tem aço solar. O minério era derretido por circuitos elétricos de milhares de volts.

No que respeita a Piscicultura, os rios têm várias represas, uma depois da outra, a fim de criarem peixes.

3.3.11. Costumes

As roupas das pessoas eram muito parecidas. Um dia chegaram no apartamento de Acorc e ele foi ver o filho que havia chegado da escola. Ligaram uma TV onde passava um programa com uma dança parecida com balé. Acorc em dado momento perguntou se Artur tomaria uma bebida alcoólica. Era uma bebida fabricada pelo próprio Acorc. Em Acart não é permitido servir bebida alcoólica em lugares públicos, mas é permitido fabricá-las em casa e bebê-las nos horários de folga.

Como anteriormente informado, as pessoas costumam se cumprimentar colocando a mão no ombro da outra pessoa. Um cumprimento mais fraterno a pessoa coloca os dois braços nos ombros da outra pessoa.

3.4. Viagem Interplanetária

Há vários anos realizam excursões a outros planetas, as quais ultimamente vem se concentrando quase que totalmente sobre a Terra.

Viajaram até o planeta Terra, na ocasião do encontro com Artur Berlet pois estavam pesquisando o nosso trigo. O trigo de Acart dá em árvores e resulta em uma massa escura e não muito gostosa. De acordo com as pesquisas deles o nosso trigo “é um fino manjar”. Foi a fim de estudar o nosso trigo que enviaram a nave Coclese com uma equipe de homens para ver como era plantado. A missão era recolher uma porção de terra com a semente do nosso trigo para eles realizarem suas pesquisas. Quando estavam coletando o trigo Berlet apareceu, como as ordens são de não matar nem ferir qualquer terráqueo eles o tontearam com uma arma solar em regulagem de baixa voltagem. Artur iria acordar pouco tempo depois. Neste momento, um dos tripulantes teve a ideia de trazê-lo para o planeta Acart, pois pensaram que Artur entendia de plantação. Na viagem deram uma substância forte para Artur vir dormindo a viagem toda “e não sentir a transformação de peso nas passagens das zonas neutras existentes no espaço”.

O comandante da nave que decidiu trazer Artur Berlet foi destituído do cargo por violar a norma de não trazer nenhum terráqueo para Acart. Ele foi removido para trabalhar em minas.

Periodicamente, faziam viagens à Terra e nos países visados fotografavam tudo quanto eram letreiros, pois possuem aparelhos com os quais se pode tirar foto da cabeça de um prego a duzentos quilômetros de distância. Captavam todos os programas de rádio e televisão, gravavam todas as radiofonias, e assim traziam várias toneladas de material que depois era estudado e comparado. O alemão foi a língua que Acorc mais se dedicou, outros membros da equipe se dedicaram ao espanhol, inglês e russo.

Possuem um aparelho chamado neutralizador de visão. Isso impede da nave e eles serem vistos. Algumas vezes quase foram descobertos, mas com o neutralizador e a forma rápida de se deslocarem sempre se safavam.

Ele viu motores que pareciam com turbinas. Estes eram utilizados pelas naves apenas para voarem dentro da atmosfera. Fora da atmosfera, as naves são movidas pela atração gravitacional dos planetas. Acorc então mostrou uma chapa quadrada na cúpula da nave, com um metro de comprimento por oitenta de altura, parecia com uma torre. “Embaixo dessa chapa havia outra. Quando ligamos os motores que há dentro da nave, eles produzem uma espécie de vibração, e é

essa vibração que produz as ondas magnéticas iguais as emitidas pelos planetas. Consequentemente, o bloco menor é atraído pelo maior, que, no caso, seria a nave pelo planeta.” (p.184) A chapa de cima é retirada, metade para cada lado, como duas palmas de mão abertas, retirando uma para cada lado. À medida que retira a de cima, a nave adquire mais velocidade. Dentro da atmosfera a nave não pode se mover por esse sistema, pois dentro da atmosfera os raios magnéticos têm direção única, isto é, vão em direção ao solo. Nesse momento utilizam motores elétricos.

3.4.1. Três Etapas da Viagem

A primeira é quando temos que nos desprender do campo magnético de Acart; a segunda fica no meio do percurso, o chamado espaço neutro; e a terceira é quando temos que vencer as barreiras magnéticas da Terra, e de lá pra cá dá-se o inverso, com exceção do espaço neutro. A nave desenvolve até 500km/segundo.

A força gravitacional do planeta se expande no espaço por longas distâncias até encontrar força gravitacional de outro planeta. A nave que eles viajaram de volta estava sendo atraída pela força da Terra, mas quando se aproximam mais e mais da Terra essa força tende a repelir a nave, então precisam mudar todo o sistema. O espaço neutro é onde se encontram as forças de dois planetas, e as reações que um ser sente ao cruzar este espaço devem-se ao fato de não serem iguais as forças de um e de outro planeta, por isso que, saindo do mais fraco, recebe-se o impacto do mais forte, e vice e versa. (p.278/279). Quando a nave atinge cerca de 5.000 km do solo terrestre, eles precisam dar duas a três voltas ao redor da terra. Ao iniciar essas voltas a nave faz uns movimentos semelhantes a uma pedra chata jogada em um lago. Quando já estavam quase pousando, o oxigênio da terra já estava entrando no quarto onde estava Artur, aí ele começou a sentir a força da gravidade terrestre, que era maior que a de Acort. Sentiu-se pesado e musculatura dura.

Havia uma luz no teto do quarto na nave, quando ela era acesa fazia o Artur dormir. Para acordá-lo somente precisavam desligar a luz.

3.4.2. Viagem de Volta

Inicialmente foram até um local de pouso em cima de um enorme edifício com um campo de pouso de uns cem metros de largura por 02km de comprimento. Havia muitas naves grandes lá. Deste local voaram até uma estação espacial que orbitava o planeta Acart. Eles possuem duas plataformas dessas com centenas de pessoas trabalhando no local.

Na nave camas, pias, etc., tudo estava embutido na parede, assim o espaço poderia ser utilizado para outras utilidades. A nave possuía três andares. O primeiro e terceiro andar tinham menos espaço, por causa de sua forma afunilada. No primeiro andar viu duas naves pequenas, e poderosas armas solares. No andar do meio, o maior, tinham três dormitórios, diversas vigias, laboratórios, salas e corredores. No andar de cima estava o sistema de locomoção, controle e defesa da nave. Havia várias pessoas trabalhando em frente de monitores etc. Na sala dos motores, de uns cinco metros, havia seis motores do tamanho de um tonel de gasolina, formando duas filas de três, uma sobre a outra – eles captam e transmitem a energia solar que movimenta a nave. Funcionam somente dois de cada vez. Estes motores aumentam a atração magnética daquela chapa que fica na cúpula da nave. Para se locomover na atmosfera a nave tem 16 hélices, oito de cada lado, cada uma com um motor um pouco menor. A tripulação é composta de 32 membros, incluindo Artur e Acorc. Também haveria a possibilidade de algum dos membros das equipes de observadores que possuem na Terra serem substituídos.

3.4.3 Plataforma Espacial

Era enorme, toda iluminada. “Havia quase que como uma cidade, mas não de casas, e sim de uns troços parecidos com estes iglus que fazem com gelo (...)” (p.268). Havia uma infinidade de naves no local. A plataforma está há aproximadamente 50.000 km de altura³.

3.5. Revelação Final

Atualmente o maior problema ainda dos acartianos é a superpopulação, as soluções que eles têm discutido: remover parte da população para um planeta menos populoso e o planeta Terra é uma opção. “É na Terra que realmente pensamos em resolver esse problema”. (p.214).

Eles não pretendem fazer mal aos terrícolas. Eles sabem que existem vários países que são inimigos entre si e que possuem bombas atômica suficientes para destruírem toda a vida no planeta terra. A energia nuclear, no passado, também quase que aniquilou com o planeta Acart.

Eles sabem que é iminente uma guerra atômica na Terra, e que poderiam inclusive antecipá-la, mas decidiram não intervir. Após uma guerra nuclear com grande parte dos humanos mortos e da vida planetária quase que totalmente morta, os acartianos chegariam e ajudariam os seres humanos sobreviventes e recuperarem a biosfera planetária, pois possuem tecnologia para isso, na qual neutraliza os efeitos negativos da poeira Berletradioativa, transformando-a em

³ Um satélite em órbita geoestacionária está a cerca de 35.786km de altitude.

fertilizante. Então eles viriam logo após a guerra, a fim de evitar que a contaminação radioativa destrua muito o planeta.

O Filho do Sol permitiu que eu passasse essas informações, mesmo sabendo que, de início o povo da Terra não iria acreditar no relato. Porém, anos à frente, quando houver a guerra nuclear e os acartianos chegarem, muitos que tiveram contato com o seu relato, saberão porque viemos e que não faremos mal algum aos terrícolas. “(...) não vamos fazer mal algum a vocês. Agora, uma vez feito o mal pelas suas próprias mãos, nada mais lógico do que nos beneficiarmos com ele.” (p.218).

Depois do ocorrido com Artur Berlet, ele acabou dando inúmeras palestras e em 1972 esteve na cidade de Wiesbaden, Alemanha, com representantes do mundo todo em um congresso de ufologia.

3.6. Comentários do Coordenador do GEDEI

Não há provas materiais do fato ocorrido com Artur Berlet. Porém, alguns aspectos da sua narrativa trazem profunda confiança de que os fatos efetivamente ocorreram: a) Berlet narrou esses fatos dezenas de vezes e as narrativas sempre foram coerentes; b) Berlet descreve tecnologias que não existiam em sua época e que hoje estão plenamente acessíveis, tais como: vídeo conferência; estação espacial; viagem espacial; metrô; captação da energia solar; captação e transmissão de energia elétrica livre do ar. Essa tecnologia já havia sido pesquisada e testada por Nicolas Tesla, muitas décadas antes, porém, Berlet era semianalfabeto. Ou seja, ele nunca tinha lido nada a respeito; c) Berlet descreve seres biológicos com características físicas já descritas por outras muitas testemunhas e pesquisadores. Tais seres são nominados de Tall Whites.

Sua informação de que os acartianos têm estudado o planeta Terra há décadas e que possuem seres de seu planeta vivendo periodicamente aqui, para fins de estudos, etc. é informação que também encontra eco em inúmeros outros casos de encontro com civilizações cósmicas. A preocupação dos acartianos com o mau uso da tecnologia nuclear e a possibilidade de nos aniquilarmos em um eventual evento nuclear a nível global, também coincide com inúmeros outros casos de encontro de civilizações cósmicas relacionados a avistamentos de OVNI's. Hoje já são bem documentados os casos de avistamentos de OVNI's nas proximidades de bases nucleares secretas, inclusive com ocorrência de desabilitação de sistemas nucleares.

Outro ponto interessante é a informação de Berlet de que os Acartianos jamais iriam invadir a Terra, mesmo que a migração de parte da sua população esteja em seus planos, tendo em vista o problema que eles têm com superpopulação. Isso demonstra claramente que os acartianos têm ciência do princípio geral do Direito Espacial Intergaláctico da não interferência na evolução das civilizações

cósmicas. Simplesmente invadir um planeta não seria permitido, norma que se afigura com clareza pertencer a alguma legislação intergaláctica.

Berlet também relatou que os acartianos têm um desenvolvido sistema de armas para proteção de uma eventual invasão planetária por parte de uma outra civilização cósmica. A revelação deste fato para Berlet demonstra que, além dos acartianos, existem outras civilizações cósmicas na galáxia e que dentre estas civilizações cósmicas há aqueles que não respeitam normas intergalácticas e que por isso, muitas vezes, invadem outros planetas. Esse cenário, hoje perfeitamente compreensível, principalmente para nós deste grupo de estudos, não poderia ter sido gerado da imaginação de Berlet, como já se disse, um semianalfabeto.

A descrição feita por Berlet sobre a tecnologia utilizada nas viagens espaciais dos acartianos, também são informações que dificilmente poderiam ter sido inventadas por Berlet. O que se sabia na década de 50 do século passado, sobre a eletro gravidade, forças gravitacionais capazes de impulsionar uma nave espacial utilizando a força gravitacional dos planetas? Mesmo que já houvessem tais informações, com certeza elas não estariam acessíveis a pessoas como Berlet.

Esse conjunto de evidências dão força para a conclusão de que o encontro com a civilização cósmica dos acartianos foi verdadeiro. E isso torna essa história uma das mais fascinantes de encontro com civilizações cósmicas já relatado.

CAPÍTULO 4

ENCONTRO COM CIVILIZAÇÕES CÓSMICAS

Caso Operação Prato

Robson Melo Rocha

Seminário de Apresentação – 27/06/24

4.1. Introdução

A Operação Prato foi uma missão militar conduzida pela Força Aérea Brasileira (FAB) na região de Colares, no estado do Pará, entre setembro de 1977 e março de 1978. A operação foi iniciada em resposta a diversos relatos de avistamentos de fenômenos anômalos não identificados – FANI e fenômenos luminosos na área, gerando preocupação entre os moradores locais. Também se envolveram nas investigações o extinto SNI – Serviço Nacional de Informações.

4.1.1. Objetivo

O principal objetivo da operação foi investigar relatos desses fenômenos na região. Na época, o I COMAR – Primeiro Comando Aéreo Regional – despachou missões militares para o Pará e Maranhão onde teriam ocorrido eventos em alguns vilarejos e zonas remotas. A missão foi liderada pelo então Capitão Uyrangê Bolivar Soares Nogueira de Hollanda Lima, oficial da Força Aérea Brasileira – subordinado ao Coronel Camillo Ferraz de Barros, que por sua vez era subordinado ao comandante do I COMAR, o Brigadeiro Protásio Lopes de Oliveira, que foi quem decidiu pela investigação e envolvimento do setor de inteligência, após solicitação de prefeitos da região. O referido Brigadeiro foi também quem suspendeu a operação, decisão que até hoje intriga ufólogos.

4.2. Atividades Realizadas

Os fatos observados e descrições de pessoas envolvidas na aproximação aos fenômenos deram origem, nos desdobramentos da Operação Prato, a diversificadas ações de busca obtenção de dados, os quais podem ser sintetizados na documentação gerada e no registro das participações pessoais.

4.2.1. Documentação

- Fotografia e filmagem dos avistamentos de FANI e fenômenos luminosos.

- Entrevistas com testemunhas locais que relataram encontros com luzes estranhas e objetos voadores.

4.2.2. Observações Diretas

- Vigilância noturna nas áreas de maior incidência de avistamentos.
- Registro de movimentos, formas e comportamentos dos objetos observados.
- Relatos de testemunhas que flagraram seres humanoides na localidade em, pelo menos, duas ocasiões.

Durante a operação, a equipe documentou numerosos avistamentos, incluindo luzes intensas e objetos metálicos que realizavam movimentos rápidos e ágeis. Alguns moradores relataram sintomas físicos após os encontros, o que aumentou a urgência e o mistério em torno dos eventos.

4.3. O FENÔMENO

No final da década de 1970, moradores daquela região começaram a relatar constantes avistamentos de luzes e objetos voadores que teriam atacado pessoas, causando ferimentos, como queimaduras e perfurações após o contato com as luzes. As vítimas, em sua maioria mulheres, já estavam sendo atendidas e examinadas pela médica da Unidade Sanitária de Colares, Dra. Wellaide Cecim de Oliveira. Estas lesões foram investigadas pelos militares e registradas nos relatórios. Tais fenômenos foram descritos pelos moradores como “chupa-chupa” e “luz vampira”, que supostamente sugavam o sangue das vítimas.

Vale acrescentar que havia relatos de diversos avistamentos em vários municípios do Pará e Maranhão, durante os meses que antecedem a operação militar, em 1977, sendo manchete em jornais.

Embora a Operação Prato tenha registrado muitos incidentes de saúde entre os moradores, não há registros oficiais de mortes diretamente causadas pelos fenômenos observados e não há informações oficializadas nos relatórios da Comissão designada da FAB para acompanhar os fenômenos.

Os documentos produzidos durante a Operação e os relatórios permaneceram classificados como sigilosos até o início dos anos 2000, quando foram parcialmente divulgados ao público.

4.4. Ligações Diretamente Relacionadas

Os acontecimentos relacionados à Operação Prato mais relevantes, além dos relatórios tornados sigilosos, são constituídos pelas descrições do responsável pela Operação e desdobramentos por informações a ela vinculados.

4.4.1. Relatos do Capitão Hollanda

- A equipe conseguiu fotografar e filmar alguns dos objetos avistados. Embora a qualidade das imagens seja limitada pela tecnologia da época, elas ainda são consideradas evidências importantes.

Efeitos físicos e psicológicos em civis e alguns militares com descrição e detalhes O conteúdo dos documentos originados das observações e relatados pelo Capitão Hollanda, principal agente das investigações contém matéria factual de relevância e de grande interesse aos estudos e pesquisas relacionados aos fenômenos. Em especial pelo diversificado numero de pessoas envolvidas. Esse conteúdo tem como principais componentes:

- Avistamentos em várias ocasiões, que variavam em cor e tamanho, diante de numerosas testemunhas;
- O Capitão e sua equipe observaram um objeto grande que pairava sobre eles. O objeto emitiu uma luz tão forte que iluminou toda a área.
- dos ocorridos com narrativas.

Em entrevistas concedidas no final dos anos 90, antes de sua morte, Hollanda reafirmou suas convicções de que os fenômenos observados eram de natureza extraordinária e possivelmente de causas extraterrestres.

O depoimento do Capitão Hollanda é considerado um dos mais surpreendentes e convincentes da Operação Prato, devido à sua posição de liderança, seu treinamento militar e a natureza detalhada de seus relatos. Este caso continua a ser um ponto focal para aqueles que investigam a Operação Prato e, também, outros fenômenos anômalos ainda não identificados no Brasil.

4.4.2. Referências Formais a Ligações Externas Análogas

Existem, de caráter oficial, documentos esclarecedores de relações ou contendo informações úteis, muitas com relatos de fatos de grande complexidade, a oferecer testemunhos de encontros com criaturas fora dos padrões humanos e veículos de tecnologia avançada conduzidos de modo inexplicável para os observadores. Entre esses documentos pode-se listar:

- Relatórios da Força Aérea Brasileira sobre a Operação Prato (1977-1978)
- Entrevistas e testemunhos de moradores de Colares
- Sistema de Informação do Arquivo Nacional – SIAN
- Documentos Ufológicos – Revista UFO

4.5. Considerações Finais

A Operação Prato resultou em 2 mil páginas de documentos, mais de 500 fotos e 16 horas de filmes (formatos Super-8 e Super-16). No entanto, a maior parte dessa documentação da Operação Prato não apareceu até hoje (como o filme

feito pelos militares), sendo que ufólogos que estudam o caso dizem que há muito mais informação do que o que veio a público. Há indicações, porém não externalizadas, sobre o interesse da CBU – Comissão Brasileira de Ufólogos – de acionar o Ministério Público para intervir na solicitação da liberação dos demais documentos e respectivas filmagens.

Apesar da missão não ter conseguido fornecer explicações conclusivas sobre a origem dos fenômenos, os documentos e relatos gerados continuam a ser objeto de interesse para ufólogos e pesquisadores. Alguns consideram as evidências intrigantes e sugestivas de uma atividade extraterrestre, enquanto outros mantêm uma postura cética, atribuindo os fenômenos a explicações naturais ou psicológicas.

Definitivamente esse episódio, por sua natureza factual, não pode ser colocado como lenda urbana ou histeria coletiva. A Operação Prato permanece como um dos casos mais notáveis da ufologia no Brasil, e dos mais emblemáticos do planeta, destacando a complexidade e o mistério dos fenômenos aéreos não identificados.

CAPÍTULO 5

A NOITE OFICIAL DOS OVNIS NO BRASIL

BBC; G1; Vale Paraibano; Mídias Diversas

Súmula de Adyr da Silva

A mais memorável apresentação de artefatos voadores registrada em todo o mundo ocorreu no Brasil em maio de 1986. Valiosos testemunhos de variada espécie ocorreram, desde a observação visual de bordo de cinco aeronaves de caça da FAB em missão de busca e interceptação e, ainda, muitos observadores em locais bem distintos, até as gravações de telas dos radares dos controles de tráfego aéreo em diversos centros em pontos situados em região tão ampla como a abrangida do Espírito Santo ao Rio Grande do Sul e de Goiás ao Rio de Janeiro. Mais espetacular de tudo, foi a duração de muitas horas, continuamente, desde o anoitecer de 19 de maio de 1986 até próximo da aurora, produzindo muitas horas de fenômenos inusitados e variados em termos de velocidade, luminosidade e variação de manobras.

5.1. Introdução

Apresentada quase que unanimemente pela mídia brasileira de imediato e logo na sequência internacionalmente, os feitos ocorrem a partir do final da noite de 19 de maio de 1986. Adentram a madrugada do dia seguinte. A notícia foi rotulada como “A Noite dos OVNIIS no Brasil”. Para os conhecedores, OVNI é a abreviatura de objeto voador não identificado e se encaixa perfeitamente naquele contexto. O conjunto de fenômenos teve duração expressiva pelo número de horas e caracterizado pela mobilização de autoridades e meios aéreos, incluindo as decolagens de cinco aviões de caça da Força Aérea partindo de mais de uma base aérea, sendo que os pilotos perseguidores, além de prestarem depoimentos públicos, apresentaram comprovações com fotos.

5.2. O Início

O primeiro avistamento relatado o foi pelo controlador da torre do aeródromo de São José dos Campos no início da noite do dia 19. Ao avistar o brilho anormal sem ter conhecimento de qualquer tráfego que o justificasse, somente obteve o silêncio em resposta a indagações via rádio. Passou então a usar recurso não usual, mas prático e regular: à comunicação via sinais luminosos. Excepcionalmente, passou a apelar para a intensidade das luzes do balizamento

da pista. Aumentando o brilho obtinha como resposta o apagamento das intensas luzes da suposta aeronave e, inversamente, ao apagar o balizamento havia o aumento do brilho da outra parte. A partir desse recurso, os visitantes deixaram-se notar e 21 objetos não identificados foram percebidos. O maior, estimado em 100 metros de diâmetro. Progressivamente chegaram notícias de avistamentos por muitas outras pessoas em cidades próximas como Taubaté, Caçapava, Guaratinguetá e Mogi das Cruzes, onde o mesmo fenômeno foi avistado. A visão foi coletiva em Guaratinguetá, onde pelas 20:00h cerca de 2.000 indivíduos entre alunos, graduados e oficiais da Escola de Especialistas da Aeronáutica. Além disso e ao mesmo tempo, os objetos estavam presentes nas telas dos monitores dos controladores de tráfego aéreo do Cindacta, comprovando que as luzes eram dotadas de massa e realizavam manobras velozes e de traçados imprevisíveis. Algumas aeronaves comerciais em voo em diferentes rotas também coincidiram no avistamento. Foi o caso das aeronaves: da TAM, próximo a São Paulo, Transbrasil, nas proximidades de Araxá e o da Embraer em rota para São José dos Campos, todas reportando características dos avistamentos e as diferentes reações dos pilotos diante do inusitado.

5.3. A Reação

Em nenhum momento qualquer dos espectadores notou qualquer atitude agressiva ou inamistosa. Cabalmente, havia um comportamento bem definido de demonstração ou de exibição de força e tecnologia, confirmado pelo tipo de manobras, variação de luminosidade e emprego de rotas de aproximação e afastamento deixando claro a capacidade de aceleração ou de parada. Tudo como se fosse orquestrada a demonstração de técnica e capacidade.

Inversamente, as autoridades com responsabilidade na defesa aérea ao serem alertadas não foram tão amistosas. Lançaram mão de aeronaves de caça em estado de prontidão. Como treinadas e preparadas para o combate, as tripulações decolaram de diferentes bases aéreas para enfrentar o desafio dos intrusos. Estavam equipadas e armadas para combater o invasor do espaço aéreo e assim procederam em ação infrutífera de aproximação a seus alvos designados. Pelos relatos manifestados pelos cinco pilotos das aeronaves de caça, foi possível até obter alguma proximidade com os objetos luminosos, mas nenhum engajamento devido ao fato de disporem de velocidade extremamente elevadas, manobras evasivas inimagináveis e variação de luminosidade entre o brilho intenso e invisibilidade. No topo da cadeia de comando despertada para inteirar-se e cuidar do evento encontrava-se o Ministro da Aeronáutica, o Tenente Brigadeiro do Ar Otávio Júlio Moreira Lima que posteriormente não se furtou a comentar os ocorridos em entrevista pública para os jornalistas interessados.

Os aviadores deram entrevista coletiva à mídia no dia 19 com respostas muito precisas sobre o que presenciaram e participaram ativamente. O fracasso na

missão atribuída de identificar e interferir com os invasores foi explicado com detalhes, mas a abundante quantidade de matéria factual devidamente reportada e registrada significou a obtenção de provas de elementos muito relevantes para o estudo e pesquisa sobre esses fenômenos. Passadas quatro décadas, o material obtido ainda permanece importante para trabalhos cientificamente orientados para esse campo de estudos e pesquisas.

Tratando-se de fatos notáveis e ricos em detalhes, como também, acima de tudo, compartilhados entre agentes e assistentes, as observações mobilizaram a opinião pública momentaneamente com grande repercussão pela mídia. Malgrado o arrefecimento do interesse do público em geral, as buscas de relatos e registros dos ocorridos continua aceso por parte dos pesquisadores e estudiosos desse campo do conhecimento, a ufologia, hoje já incorporado de acordo com os cânones de ciência.

5.4. Resultados

Inquestionavelmente a riqueza de acontecimentos foi extraordinária em diversos pontos que merecem ser revistos. Da análise dos ocorridos, as mais evidentes consequências podem ser destacadas a seguir.

5.4.1. Matéria Factual

Abandonando o campo das especulações passou a ser comprovado que:

- Os objetos são veículos conduzidos por inteligência elevada e dispendo de tecnologias avançadas;
- A origem desses artefatos, embora desconhecida, é extraterrena;
- A comunicação interativa é possível, minimamente por sinais;
- O exibicionismo apresentado não é agressivo ou inamistoso;
- As normas de utilização do espaço aéreo foram desobedecidas;
- O espetáculo provou a existência de outras civilizações;
- Repercussões na opinião pública reduziram a descrença e o temor;
- Gravação de imagens é base concreta para pesquisas subsequentes.

5.4.2. Reconhecimento Generalizado

A grande quantidade de gravações de imagens, fotografias e depoimentos criaram farto repertório de documentos e elementos comprobatórios fizeram com que o trato do assunto, anteriormente de natureza especulativa, passasse a ser considerado com atenção, de tal ordem a merecer no Brasil, entrar nos domínios científicos.

Com isso fortaleceu-se a nascente ufologia e aumentou a contribuição, com elementos de interesse, para as pesquisas de outros domínios da ciência como aviação e espaço, astronomia e astrofísica e algumas disciplinas para além das ciências exatas.

A mídia brasileira, a escrita, falada e por imagem foi predominantemente construtiva e isenta contribuindo para o esclarecimento da opinião pública e, ainda, repercutindo nas agências e veículos de mídia internacionais que deram farta divulgação dos ocorridos. É de se notar a quantidade de informações correta e precisas que foram veiculadas como a descrição dos objetos invasores, a pronta reação da defesa aérea e o ativo acompanhamento governamental ao longo das ações.

5.4.3. Registros Quase Homologatórios

A FAB, foi o setor governamental envolvido nessa notória noite de 19 de maio. Desde os ocorridos tem sido cautelosa em se tratando de adotar posição ou divulgar informações. Parte substancial das informações foi classificada como sigilosa o que dificulta a divulgação oficial e as respostas a consultas. Entretanto, o bom relacionamento com a mídia, faz com que sempre haja a expectativa de alguma revelação mais detalhada. O então Ministro da Aeronáutica, Ten. Brig. Octávio Júlio Moreira Lima, convocou entrevista coletiva alguns dias após, em 23 de maio de 1986, e comunicou à imprensa, sumariamente, que “Cinco caças da FAB perseguiram 21 UFOs” e resumiu que “Não se trata de acreditar ou não em seres extraterrestres. Só podemos dar informações técnicas. As suposições são várias. Tecnicamente diria aos senhores que não temos explicação.” Dos participantes, os cinco aviadores e os controladores de tráfego aéreo estavam presentes. Muito posteriormente, em comunicado de setembro de 2009, a FAB revelou relatório elaborado em 2 de junho de no qual consta “Como conclusão dos fatos observados em quase todas as apresentações, este Comando é de parecer que os fenômenos são sólidos e refletem de certa forma inteligência, pela capacidade de acompanhar e manter distância dos observadores, como também voar em formação, não forçosamente tripulados”.

Essas declarações foram acompanhadas por outro comunicado pelo qual a FAB deixou saber que toda a documentação disponível sobre o assunto em tela foi encaminhada e recebida pelo Arquivo Nacional.

CAPITULO 6

ENCONTRAR CIVILIZAÇÕES CÓSMICAS:

O Caso Bianca e Hermínio – O caso Karran

Robson Melo Rocha

Seminário em 29.08.2024

6.1 Introdução

O caso de abdução de Bianca e Hermínio é um dos episódios mais intrigantes da ufologia brasileira. Ocorreu em 12 janeiro de 1976, na região de Matias Barbosa-MG e envolve o casal Bianca (Pseudônimo de Maria da Aparecida de Oliveira) e seu companheiro Hermínio Reis, que alegaram terem sido abduzidos por seres extraterrestres. Ambos eram evangélicos e embora Bianca não fosse praticante, Hermínio era pastor da igreja Testemunhas de Jeová. Ambos tinham total descrença sobre a possibilidade de vida fora da Terra.

6.2. Abdução de Bianca e Hermínio

6.2.1 O Início

Eles relataram que estavam dirigindo por uma estrada rural quando avistaram uma luz intensa no céu. A luz teria se aproximado rapidamente e, em seguida, o casal se viu sendo levado, ainda em seu automóvel, para o interior de uma nave espacial: um objeto metálico brilhante, com uma luz ofuscante.

6.2.2. O Encontro

Seres Extraterrestres - Dentro da nave, eles encontraram seres humanóides de aparência amigável, de aproximadamente 2 metros que teriam realizado, com dispositivos avançados, exames médicos no casal; coletaram amostras de pele e sangue, contudo o casal declarou que não sentiram dor durante os procedimentos. Também declararam que recebiam informações telepaticamente, no sentido de emanar uma sensação de calma e segurança, apesar de que ocorreu um descontrole por parte de Hermínio, o qual teve que ser colocado em sono profundo. Os seres denotavam conhecimentos científicos e espiritualidade elevada. Dominavam a luz, usavam energia do vácuo e possuíam tecnologia para viagens pelo espaço, além de aparelhos de comunicação inexistentes na Terra. Apresentaram-se densos, dizendo-se oriundos do Planeta Klermer ainda desconhecido dos seres da Terra. Não precisam de religião, não adoecem e tinham governo único.

Tempo Perdido - Bianca e Hermínio relataram que experimentaram um período de "tempo perdido". Após serem "liberados" pelos seres, ainda desorientados, se dirigiram a um posto de gasolina e se certificaram que haviam passados dois dias.

6.2.3. Consequências e Investigações:

Mudanças Físicas e Psicológicas - Após a abdução, o casal relatou mudanças físicas e psicológicas, incluindo marcas inexplicáveis em seus corpos e uma sensação de paz e compreensão ampliada. Bianca adquiriu gagueira que durou alguns dias.

Investigação - O caso atraiu a atenção de ufólogos e pesquisadores, entre eles, Ademar José Gevaerd, um dos principais ufólogos brasileiros, que documentou e analisou os relatos do casal. Em 1978 o casal foi entrevistado no programa do apresentador Flávio Cavalcante, na extinta Tv Tupi.

Ceticismo - Como em muitos casos de abdução, despertou também nos circunstantes grande dose de ceticismo.

6.2.4. Contatos:

Diálogos - Bianca teve longos diálogos com Karran, fazendo muitas perguntas e adquirindo informações e ensinamentos. Algumas frases ditas por Karran a Bianca podem ser vistas em https://www.youtube.com/watch?v=i11_o3lDzFM.

Contato com Ziir - Nome de outro ser, que não era da mesma civilização de Karran e estava na nave. Ele acolheu o casal no último encontro com os tripulantes da nave. Descrito como um ser humanoide, calmo e amigável e bem menor que Karran. Ziir tinha cabeça maior, olhos negros e amendoados e pele de tonalidade acinzentada. Ferido e debilitado tinha danificado seu aparelho de comunicação com seu planeta, estava sendo ajudado por Karran para seu retorno. Ziir assegurou ao casal que sua espécie não tinha intenções hostis e que estava na Terra para ajudar a humanidade a evitar autodestruição e alcançar um futuro mais harmonioso e pacífico. Revelou que o objetivo principal da abdução era estudar os seres humanos para entender melhor sua genética e espiritualidade. Os exames realizados em Bianca e Hermínio faziam parte desse estudo abrangente.

6.2.5. Experiência Transformadora

Mudança de Perspectiva - Após os contatos, Bianca e Hermínio relataram uma mudança significativa em suas perspectivas de vida. Sentiam-se mais conectados com o universo e com um propósito maior.

Desenvolvimento Espiritual - A experiência aumentou o interesse do casal por questões espirituais e filosóficas. Eles passaram a estudar mais sobre ufologia, espiritualidade e fenômenos paranormais.

6.2.6. Repercussão

Impacto no Relato - O contato com Ziir é um dos elementos que adiciona credibilidade ao relato do casal para muitos ufólogos. A consistência e a profundidade das informações fornecidas por Bianca e Hermínio impressionaram pesquisadores do fenômeno ufológico.

Documentação - O encontro com Ziir foi amplamente documentado em relatórios e livros de ufologia. Este contato específico continua a ser um ponto de referência para estudos sobre encontro com alienígenas e comunicação interespecies.

O caso de Bianca e Hermínio tornou-se um dos mais discutidos na ufologia brasileira e mundial. Suas alegações continuam sendo analisadas e debatidas por entusiastas e pesquisadores dos fenômenos extraterrestres.

Esse caso ilustra a complexidade e o mistério que envolvem relatos de encontros com civilizações cósmicas e a dificuldade em distinguir entre experiências reais e interpretações subjetivas.

6.3. Entrevista

A seguir, uma entrevista feita com ambos pelo jornalista Gary Dale Richmann, correspondente da revista National Enquirer no Brasil: - *atualização: 09/02/2014, por Cláudio Suenaga, Revista UFO.*

P. Vocês participam de todos os congressos de Ufologia para os quais foram chamados, onde ouviram cientistas e pesquisadores do UFO apresentarem diversos trabalhos. O que vocês acham dessas pesquisas, sendo vocês contatados diretos por esses seres extraterrestres?

R. Hermínio — Nos congressos, prestamos muita atenção às conferências de todos os pesquisadores. Isso nos abre perspectivas amplas sobre o assunto, inclusive a respeito de nossa experiência. Os ufólogos estão fazendo o seu trabalho, como nós estamos fazendo o nosso. Porém, eu e Bianca tivemos uma ocorrência física. Estivemos dentro de uma máquina e conversamos com gente de carne e osso como nós. Naquela ocasião, não só ouvimos muito como perguntamos muita coisa. Há outras pessoas como nós, que podem falar sobre o assunto e deveriam participar dos congressos, mas não participam. Alguns pesquisadores ainda têm muitas dúvidas sobre a existência dos discos voadores. Ora, uma pessoa que participa de um congresso de Ufologia para expor trabalhos sobre o assunto deve ter certeza de que eles existem, certeza daquilo que está falando. Nesses congressos, onde você deveria ouvir e aprender sobre os UFOs, as pessoas saem com medo deles. E isso não é positivo.

P. Como se vê na Ufologia, há dois tipos de pesquisadores dos UFOs: o clássico, que cataloga depoimentos de observações e contatos, e os místicos, que associam a Ufologia à arqueologia, ocultismo, espiritualidade e ao próprio inconsciente humano. O que vocês acham desses dois tipos de pesquisa?

R. Hermínio — Acho que são válidos desde que abordem os fatos como eles se deram e não sejam influenciados pela ideia do pesquisador sobre o assunto. A propósito, essa ligação entre misticismo e discos voadores não é correta — eu mesmo já fui um místico até o dia em que tive contato direto com o fato, e então passei a observá-lo como ciência, não como religião.

P. Muitos pesquisadores dizem que o caso de vocês é muito controverso e que vocês até hoje não apresentaram provas da experiência que alegam ter vivido. Como vocês respondem a isso?

R. Bianca — Mas o que seria uma prova convincente para os pesquisadores? Um pedaço de papel? Um pedaço do tecido da roupa de Karran? Alguns pesquisadores ficariam satisfeitos com isso, outros não. Enfim, o que seria uma prova para alguns, não seria para outros. Karran nos autorizou a tirar fotos que comprovam que estivemos com ele, que foram testadas cientificamente. Mas para muitos isso ainda não é suficiente. Agora, o que é uma prova? Trazer Karran pessoalmente até aqui? Mas e se trouxermos Karran até aqui? Talvez as pessoas digam que ele é muito humano para ser de outro planeta — elas não vão acreditar que ele é extraterrestre, pois a grande maioria acha que, para serem de outros planetas, estes seres devem necessariamente ser diferentes. E existem muitas pessoas de outros planetas iguais a nós. Portanto, isso não seria uma prova.

Comentário - Karran afirmou a Hermínio e à Bianca que veio do planeta Klermer e deu várias descrições de como é a vida de seus habitantes. Os ufólogos se perguntam se o ET estaria falando a verdade ao descrever um mundo tão perfeito

P. Vocês contaram tudo o que viveram aos pesquisadores que se interessaram por seu caso ou ainda há algo que as pessoas não sabem?

R. Bianca — Na medida do possível, sim. Os ETs nos pediram para não divulgar certos fatos e nós mesmos achamos que algumas coisas não deveriam ser mencionadas em público. Tudo deve ocorrer no tempo certo, acreditamos.

P. Há pesquisadores que acham que vocês estão sendo usados por Karran, e que, desde o primeiro contato, vocês se tornaram robôs, apesar de serem capazes de agir de própria vontade. Como vocês encaram essas afirmações?

R. Bianca — Acho que robôs todos nós somos, uns usados de uma forma, outros de outra. Mas não somos manipulados por eles. Quando Karran diz alguma coisa, ele explica e te convence a lutar por aquilo que está dizendo. Da mesma maneira que uma pessoa luta por uma religião, por uma ciência, por um ideal político ou por qualquer outra coisa. Se as pessoas acham que somos robôs, elas devem pensar melhor e ver que existe um monte de robôs por aí — alguns manipulados pelo poder, outros pelo dinheiro e até pelo sexo. Ver <https://ufo.com.br/alienigenas-de-rion-no-cotidiano-de-uma-familia/>

P. Após seu contato, Bianca, você também passou a funcionar como um tipo de aparelho “receptor” e Karran fala com você quando está próximo da

Terra. O que foi feito dentro do disco para tornar isso possível?

R. Bianca — Lá dentro, através de um aparelho deles — que seja bem entendido que não foi implantado nenhum aparelho em mim —, Karran registrou ondas mentais provenientes do meu cérebro, que todos emitimos, mas que não conhecemos ainda. Através dessas ondas eles se comunicam comigo. São ondas minhas, frequências mentais minhas. Eu compreendo e me comunico com eles assim. Conversando normalmente, já estou emitindo frequências que chegam até os aparelhos deles, e eles, estando com as máquinas ligadas, imediatamente recebem as minhas ondas também.

P. Antes da abdução você apresentava algum sintoma de paranormalidade ou de sensibilidade que fosse perceptível?

R. Bianca — Não, nunca prestei atenção nisso, mas pode ser até que tivesse. Mas o fato é que não sei se tinha. Ora, se os ETs fossem seres maus, diante da tecnologia que têm, da capacidade mental que possuem, já o teriam feito há muito tempo. Então, eu não acredito que sejam malignos porque até hoje não invadiram nosso planeta.

P. Vocês também conheceram outros seres extraterrestres além de Karran?

R. Hermínio — Sim. No mês de janeiro de 1977, quando Karran veio pela segunda vez, ficamos conhecendo uma pessoa que estava vivendo aqui no Brasil e que nos encontrou e nos levou até Karran e vice-versa. Essa pessoa chamava-se Zirr [em algumas fontes seu nome é escrito com duas letras r, Zirr].

P. Qual era a aparência da entidade que disse ser Zirr?

R. Hermínio — Primeiramente, suponhamos que eu tomasse Zirr como uma prova. Se eu chegasse até alguém e dissesse que Zirr é de outro planeta, as pessoas não acreditariam, porque ele é igual a qualquer pessoa. Visualmente, Zirr não dá provas de ser um habitante de outro planeta. Apenas em circunstâncias especiais, que ele nos mostrou, pudemos notar que sua circulação sanguínea não é do mesmo tipo que a nossa. Por exemplo, nossas veias são dispostas em sentido vertical, as dele são em sentido circular.

P. As de Karran também?

R. Hermínio — Não, Zirr era um tanto diferente de Karran. Zirr não vem do mesmo planeta que Karran, ele apenas serviu de intérprete naquele momento.

P. Então Zirr morava na Terra?

R. Hermínio — Zirr estava trabalhando aqui. Mas, voltando à particularidade da circulação sanguínea ser diferente — fato que é quase imperceptível, pois só pudemos notar isso bem de perto com lanternas deles —, Zirr também nos disse que tinha dois corações e que, antes de vir para a Terra, fora adaptado para viver aqui. Durante a noite ele usava filtros no nariz para manter-se em equilíbrio com nosso tipo de respiração.

P. Zirr tinha uma profissão aqui?

R. Hermínio — Ele trabalhava no campo, era um lavrador e se vestia como tal — em suas mãos havia até calos. Usava roupas simples e pretas, feitas de tecido nosso. Mas, pelo que me consta, ele não está mais aqui. Zirr estava doente naquela época, pois sofrera um acidente e disse que ia embora da Terra.

P. Você disse que ele serviu de intérprete?

R. Hermínio — Karran falava seu próprio idioma e Zirr ouvia e traduzia para nós em português. Era tudo muito simples. Mas, dentro do disco, esse processo foi feito por meio de uma máquina, de forma automática. Bianca descobriu que Karran está aprendendo português. Só que, em nosso segundo encontro, ele ainda não falava nosso idioma.

P. Quer dizer que há extraterrestres morando na Terra? Qual é a missão deles entre nós?

R. Hermínio — Sim. Karran nos disse que existem ETs vivendo aqui, assim como há seres humanos da Terra vivendo no planeta dele. Nosso amigo nos disse que, em razão de um acidente na Terra, nosso cérebro ficou bastante avariado, bloqueado. Por isso, eles resolveram acompanhar nosso desenvolvimento mental através dos tempos.

P. Vocês sabem se algum outro acidente irá ocorrer ao nosso planeta no futuro? O que será?

R. Hermínio — Sim. Mas Karran explicou que será um desastre necessário, porque a Terra precisa voltar a sua posição original. Mas, retornando a tal posição original, então as coisas irão melhorar aqui. Naturalmente, tudo voltará ao normal, inclusive os sobreviventes serão bem diferentes do ser humano atual — não haverá bloqueios e eles usarão seus cérebros na totalidade.

P. Esse outro acidente será natural ou provocado pelo homem terrestre?

R. Hermínio — Karran disse que inicialmente esse acidente será provocado por uma grande descarga de energia solar, quando haverá o retorno do planeta ao seu eixo. Mas ele poderá ser apressado pelo homem. Ele também disse que está bem perto de ocorrer. Segundo Karran, não existe mais motivo para bloqueio do nosso cérebro porque os corpos que estão nascendo agora não têm defeito. Nós apenas não estamos usando toda a nossa capacidade mental porque nos esquecemos de como fazer isso.

P. Embora não sejam místicos, vocês não têm diferenças ideológicas com eles, como os espiritualistas. Mas essa informação do acidente, que para muitos corresponde à ideia do Apocalipse, não seria assunto dentro das fronteiras do misticismo?

R. Bianca — Pode até ser, mas quando Karran falou do acidente para nós, falou com a mesma naturalidade com que nós estamos conversando com você. Ele não contou coisas misteriosas, secretas. A propósito, esse retorno do eixo da Terra à posição original não significa um castigo ou que Deus irá salvar os bons e destruir os maus. O mar, quando também retomar a sua posição inicial, atingirá tanto uns quanto outros, pois, para os extraterrestres, somos todos iguais.

P. Hermínio, você era pastor de uma religião evangélica. Quando discutiu assuntos de natureza religiosa com Karran, o que foi que ele falou sobre Jesus Cristo e as ideias existentes na Bíblia? Poderia nos dizer?

R. Hermínio — A palavra pastor não era usada na minha época de igreja — eu era um ministro de Deus e fui atuante como chefe de uma congregação por 12 anos. Eu pregava, mas isso não quer dizer que eu era uma pessoa de grande importância na religião. Na época em que se deu nosso primeiro contato com Karran, em 12 de janeiro de 1976, eu já tinha me afastado do meu ministério por razões puramente particulares, e não por causa da abdução. Esse assunto apenas me afastou mais da religião, mas não da Bíblia. Desde então, venho descobrindo muitas evidências nela sobre a existência de extraterrestres aqui na Terra. Posso dizer que hoje leio muito mais a Bíblia do que antes, e que aprendi muito mais a respeito de Deus do que sabia.

P. O Deus de Karran é o mesmo em que nós acreditamos? Eles teriam um entendimento diferente sobre o ser que chamamos de Deus?

R. Hermínio — Sim, mas o Deus de Karran não é aquele pregado pelas religiões — o Deus que nós conhecemos não existe. Karran disse que Ele ama todos nós sem distinção, que o Criador não necessita de nós como servos, e sim como filhos. Assim, eu, de escravo de Deus, passei a ser filho de meu Pai — e meu Pai é um homem generoso, não avarento. Ele é dono de tudo, de todas as coisas que recebemos. Por fim, Deus não cobra nada por aquilo que nos dá.

P. Como religioso, como você vê hoje a figura de Jesus Cristo?

R. Hermínio — Quando conversei com Karran sobre a Bíblia, ele falou de um Pai Criador. Então perguntei se no planeta dele havia muitas leis, como há aqui na Terra. Ele disse que em seu mundo também receberam as mesmas leis que foram dadas a nós por aquele que entendemos como Jesus Cristo, mas que não o conheciam por esse nome. Então, ele completou dizendo trechos dessa lei: “Amar ao próximo é amar ao Criador. Toda vez que tocarmos nosso próximo, é como se estivéssemos tocando em nós mesmos. E toda vez que ofendermos o próximo, estaremos ofendendo a nós mesmos”. Estas são as leis que eles conhecem.

P. O que você depreende destes ensinamentos? E de eles virem de um extraterrestre?

R. Hermínio — É por causa deles, transmitidos por Karran, que não concordo com os pesquisadores que falam de extraterrestres violentos e agressivos, que alegam haver guerras em outros planetas. Chegaram a dizer que Karran era um

“bandoleiro do espaço”. Se você algum dia fizer contato com ETs, verá que são pessoas bondosas e dedicadas, e dificilmente encontrará um registro mostrando que são agressivos. Normalmente, nós é que os agredimos primeiro.

Comentário - O que os abduzidos chamam de conquista da autoconsciência seria o domínio da técnica de sair e retornar ao corpo físico, ou viagem astral.

P. Existem casos documentados de cruzamentos, até mesmo forçados, entre terrestres e extraterrestres. Um exemplo clássico é o de Antônio Villas Boas. Isto não seria uma evidência de conduta agressiva em relação aos humanos?

R. Hermínio — Não, porque o que ocorreu com Villas Boas foi um tipo de experiência científica. Todos os extraterrestres são bons, têm boas intenções em relação a nós. Por exemplo, suponhamos que fossem maus e que tivessem a intenção de tomar nosso planeta. Ora, se fossem pessoas más, diante da tecnologia que têm, da capacidade mental que possuem, já o teriam feito há muito tempo. Então, eu não acredito que sejam malignos porque até hoje não invadiram nosso planeta.

P. Mas muitas pessoas foram queimadas, sofreram choques emocionais e psicológicos, alguns até perderam capacidade de trabalhar após contatos com UFOs. Vocês acham que esse seria um comportamento de seres que querem o bem dos humanos?

R. Bianca — Ainda hoje estive conversando com a pesquisadora Irene Granchi [já falecida, ex-presidente do Conselho Editorial da Revista UFO] a respeito de pessoas que ficaram impossibilitadas de trabalhar por problemas mentais e outros em decorrência de contatos com UFOs. Mas o problema que lhes aconteceu diante de um disco voador poderia também ter ocorrido em outras circunstâncias, em que igualmente ficariam impossibilitadas de fazer coisas normais do dia a dia. Por exemplo, se levassem um tombo muito grave, também ficariam inválidas. Se levassem um choque psicológico muito forte, poderiam ficar loucas. E por aí vai...

P. Karran não mencionou a existência de extraterrestres com intenções malignas a nosso respeito?

R. Bianca — Não, ele disse apenas que existem maneiras diferentes de os extraterrestres agirem e que alguns são muito precavidos. Por exemplo, se eles estão parados e uma pessoa vai em sua direção, eles a paralisam no ato. Só então podemos ver isso como uma agressão. Mas se nós estivéssemos no lugar deles, não faríamos a mesma coisa? Você sabe que nós não somos bonzinhos, não é? Basta ver a quantidade de crimes que ocorrem em nosso planeta.

P. Por que vocês ainda não escreveram um livro juntos sobre os contatos que tiveram?

R. Hermínio — Estamos trabalhando nisso e já há um esboço original do livro, mas estamos indo com calma neste processo porque o assunto é muito controvertido. À medida que novos contatos forem acontecendo e nossas

opiniões forem se consolidando sobre as coisas que já conhecemos, com informações mais exatas, vamos narrar tudo em um livro [Anos depois, já separados, Hermínio Reis e Bianca escreveram vários textos sobre seus contatos. Reis publicou uma série de apostilas nas quais relatava as técnicas de abandono consciente do corpo, que distribuía em seus concorridos cursos realizados em várias partes do Brasil. E Bianca escreveu a obra *As Possibilidades do Infinito: De um Contato de 3º grau à Conquista da Autoconsciência*, publicado pela Editora Kópyo, em 1987, que assina como Maria Aparecida de Oliveira, seu nome real. Outros livros da autora se seguiram e Bianca continua ativa fazendo conferências e ministrando cursos do que chama sobre técnicas de saída consciente do corpo em várias partes do país].

P. Karran lhes teria ensinado uma técnica especial. Qual é ela?

R. Hermínio — Ele nos ensinou uma técnica para sairmos conscientemente da matéria, do nosso corpo, para me provar que não somos apenas elementos sólidos como pensava. Desde o nosso primeiro encontro ele falou sobre isso. E nos encontros seguintes, Bianca foi quem mais trabalhou essa técnica, porque eu tinha que viajar e ela podia ficar em casa fazendo os exercícios que Karran ensinou — com isso, ela conseguiu resultados muito mais rápidos do que eu.

P. E qual é a finalidade de sair do corpo?

R. Hermínio — Bem, sair do corpo muita gente faz, mas não tem ideia de que está fazendo. A questão é sair da matéria conscientemente, ou seja, preparar seu corpo para uma saída e um retorno conscientes, eliminando os bloqueios naturais existentes em nosso cérebro. Mas os exercícios não terminam simplesmente com a saída e o retorno da matéria — eles têm que continuar a ser praticados em grupo fora da matéria.

P. Qual é a utilidade dessa técnica que vocês afirmam dominar?

R. Hermínio — Veja, além de sair do corpo, de provar a si mesmo que você existe fora dele, você estimula um tipo de glândula da cabeça, que é irrigada por meio de exercícios com o nervo ótico, fazendo com que ela volte a funcionar, pois antes ela estava atrofiada. Com esse exercício você usa uma parte do cérebro que normalmente não estamos habituados a usar. É aquela área justamente, a parte do cérebro que está bloqueada. Segundo Karran, não existe mais motivo para esse bloqueio porque os corpos que estão nascendo agora são bons, sem defeito. Nós apenas não estamos usando toda a nossa capacidade mental porque nos esquecemos de como fazer isso. A técnica de trabalhar esse lado da mente também foi ensinada e favorece o ressurgimento de lembranças esquecidas.

P. Após os contatos com Karran, confirmou-se para vocês a ideia de que Reencarnação existe?

R. Hermínio — Sim, mas não como uma doutrina e sim como uma técnica. Porém, não quero usar a palavra “reencarnação”, preferindo “troca de matéria”. Não gosto de usar um termo que possa levar a uma interpretação mística. Você volta novamente à matéria após a morte porque foi feito para usá-la. Esta é uma

lei natural do Criador. Mas não como os espíritas pensam, ou seja, que voltamos para pagar um carma, para pagar pecados de vidas pregressas. O que Karran nos disse não foi isso — você volta por uma causa natural, e não para pagar algo que esteja devendo.

Nota - Bianca durante sua conferência no I Fórum Mundial de Contatados, realizado pela Revista UFO em Florianópolis, em 2013, manteve as mesmas informações que vem passando ao público desde seu rapto, nos anos 70.

CAPITULO 7

ENCONTRO COM CIVILIZAÇÕES CÓSMICAS

Robson Melo Rocha

Seminário em 29.08.2024

7.1. Introdução

Foram disponibilizados para consulta pelo Arquivo Nacional novos relatos feitos por pilotos brasileiros aos Centros Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTAs). São documentos produzidos no âmbito da FAB, os quais trazem relatos de avistamentos de OVNI por pilotos.

Destaca-se nesse conjunto os relatos de pilotos voando em três aeronaves diferentes, em locais distintos, que avistaram o mesmo Ovni em janeiro de 2014, por volta de meio dia. Contém a declaração: “Dez vezes mais rápido que um avião”.

O material arquivado e disponibilizado também contém áudios de conversas de pilotos com controladores relatando os avistamentos. Somente no ano de 2023, cerca de 30 avisos foram feitos aos órgãos de controle de tráfego aéreo. Os documentos estão disponíveis no site do Arquivo Nacional. Os estados do Rio Grande do Sul e Santa lideram em quantidade as notificações de OVNI no Arquivo Nacional.

Avistamento interessante por não usual ocorreu em abril de 2023, quando um piloto relatou ter visto um OVNI sem movimentos, que aumentava e diminuía de tamanho nas cores branca e alaranjada. O piloto se preparava para pousar no aeroporto Salgado Filho, em Porto Alegre.

7.2. Análise e Considerações

Relatos de avistamento inexplicável por pilotos de avião existem há quase um século. O primeiro relato oficial de avistamento de um OVNI por um piloto de avião ocorreu em 24 de fevereiro de 1942, durante a Segunda Guerra Mundial. O episódio é conhecido como o "*Caso Foo Fighters*". Durante uma missão sobre a Europa, pilotos aliados relataram avistamentos de misteriosas luzes brilhantes que seguiam seus aviões, mas não interferiam com eles. Esses objetos não identificados foram chamados de "*Foo Fighters*".

No entanto, o primeiro relato amplamente divulgado e documentado de um avistamento de OVNI por um piloto civil ocorreu em 24 de junho de 1947, quando o piloto Kenneth Arnold avistou nove objetos voadores incomuns sobre o Monte Rainier, no estado de Washington, EUA. Ele descreveu os objetos como "*discos voadores*", o que popularizou o termo. Este incidente é frequentemente considerado o marco inicial da era moderna dos avistamentos de OVNI.

Entretanto, há um relato ocorrido durante a Primeira Guerra Mundial. Um dos maiores ases da aviação, o barão Manfred von Richthofen, conhecido como Barão Vermelho, "*não teria derrubado somente 80 aviões inimigos para a Alemanha, durante a Primeira Guerra Mundial. Ele foi também o primeiro a atirar contra uma espaçonave alienígena*". Quem afirma isso é o ex-piloto alemão Peter Waitzrik, que disse ter ficado abismado ao ver o Barão Vermelho disparar contra um UFO com luzes alaranjadas quando se encontravam numa missão matinal sobre a Bélgica, em 1917. Ainda segundo Peter Waitzrik, o objeto tinha cerca de 40 m de diâmetro, formato de dois pratos sobrepostos e era prateado.

**Fontes: CNN e site ovnihoje.com*

CAPÍTULO 8

ENCONTRO COM CIVILIZAÇÕES CÓSMICAS O CASO ELIZABETH KLARER

Alexandre Dittrich Buhr

Seminário de Apresentação – 26/09/24

8.1 Introdução

As informações contidas neste seminário foram extraídas de livro escrito pela própria Elizabeth Klarer, *“Beyond The Light. The Autobiography of Elizabeth Klarer”*.

África do Sul. 1954. Quando tinha 40 anos ela se encontrou com Akon que, segundo ele, veio da Constelação de Alpha Centauri, Planeta Miton, o qual orbita a estrela Próxima Centauri (Alpha Centauri C). A civilização de Akon habita sete planetas que orbitam a estrela Próxima Centauri. Tiveram um filho que vive em Meton.

Elizabeth tinha 07 anos quando viu a primeira nave nas montanhas de Drakensberg, África do Sul. A nave tinha um formato de livro e brilhava muito com uma cor branco azulada. Muitos anos depois viu a mesma nave. Posteriormente, quando estava voando com seu marido em um pequeno avião de dois lugares, uma nave voou ao lado do avião.

8.2. O Relacionamento

Tempos depois, quando estava na Inglaterra sua irmã contou que as pessoas estavam vendo novamente um pássaro relâmpago. Ela voltou para África do Sul. Voltou às montanhas e viu novamente a nave. A nave tinha três portas e havia um homem em uma das portas. Era um homem alto, não sentiu medo. Não pode se aproximar, pois havia um campo de força entre ela e a nave. Ele tinha um rosto maravilhoso. Depois ele voltou para dentro da nave e a nave partiu. Dezoito meses depois sua irmã avisou da volta do pássaro relâmpago. Então ela foi para o alto do morro, por volta das 06:00hs quando a nave estava aterrissada no chão, parada. Ao lado da nave estava um homem alto, ela saiu correndo em sua direção e ele pegou nos braços dela e disse: Agora você não tem medo. O homem a pegou como se fosse uma pena e a levou para a nave. Ele falou em um inglês muito perfeito. Havia outro homem na nave que também disse que sabia falar inglês pois estavam monitorando rádios e tvs e observando tudo que as pessoas fazem. A nave partiu e Akon disse que iriam levá-la para a nave mãe. A nave mãe

era uma nave vintage, uma nave real, que já havia sido usada há milhares de anos quando do êxodo do povo de Akon, que partiu do Planeta Vênus em direção ao Planeta Terra e Marte e, depois, para o sistema Alpha Centauri.

Akon contou que, naquela ocasião, houve uma expansão da atividade solar – a qual ocorre de forma cíclica - ocasionando a morte da flora, fauna e atmosfera do Planeta Vênus. Akon contou que há milhares de anos saíram de Vênus e vieram para Terra e Marte, onde implantaram colônias e posteriormente foram para Alpha Centauri. Disse que o nosso Sol é de cor amarela, ele está em meia vida, enviando de forma cíclica ondas de radiação que são prejudiciais à vida.

Akon também disse que o sol controla o nosso clima, ele se expande e se contrai – ciclos solares. As explosões solares afetam o nosso coração e os mares. O ritmo do coração está ligado ao ritmo do seu sistema. Nos períodos de máxima solar é comum ocorrer mais ataques cardíacos. Certamente haverá um momento para os humanos da Terra também saírem do sistema solar. Embora não falemos sobre evolução, a estrela está mudando, assim como em toda natureza há mudanças e quanto mais velha a estrela (Sol) ficar, mais ela se expandirá e contrairá e poderá expandir novamente emitindo radiação letal, o que, claro, seria simplesmente o fim do planeta Terra como o conhecemos.

A nave mãe, era em forma de charuto, muito antiga, porém os materiais das naves não se desgastam. A nave mãe contém em seu interior um meio ambiente, com plantas, flores, árvores, água corrente e até mesmo cachoeira. Em vez de *carpete*, havia uma linda grama azul cobrindo o ambiente, bem como uma doce fragrância no ar, o qual era muito puro. Havia centenas de pessoas na nave. Os tripulantes vestiam roupas simples. As mulheres usavam uma peça de roupa parecida com ceda, em várias cores, parecido com um Kaftan¹ e os homens usavam camiseta, bermuda e sandálias. Eram muito altos e bonitos. Akon tinha cerca de 1,87, atlético, era um homem mais velho e muito bonito. Tinha testa alta, maçãs salientes no rosto, traços aquilinos e olhos cinzentos incríveis. Cabelo era dourado, mas branco nas têmporas. Depois eles a trouxeram de volta.

Apesar de terem a mesma biologia que a nossa, eles são capazes de superar a questão do envelhecimento. Eles têm uma forma particular de comer, pensar e viver, e acima de tudo de como pensar. Sua dieta consiste em frutas e vegetais. Esse alimento é cientificamente cultivado no líquido. Quando você come uma fruta ou salada, ela se regenera imediatamente para que não haja perdas. O sabor é adorável, colocavam um molho/creme de nozes naturais trituradas. Eles não ficam doentes por causa da ciência médica avançada.

¹ O kaftan é uma peça de vestuário tradicionalmente longa, solta e fluida, que tem suas raízes na cultura oriental, especialmente na região do Oriente Médio

A maioria das nossas doenças vêm da mente sobre a matéria e o ambiente em que vivemos aqui na Terra não é propício para a saúde, não somente por causa da variação do sol como pela poluição.

A nave opera através do uso do eletromagnetismo, eletricidade e gravidade, nós (da Terra) chamamos isso de propulsão eletro gravitacional. Nada de energia fóssil. A nave é uma cápsula de luz em diferentes frequências. A nave é silenciosa.

Em 1957 ela teve um novo encontro com Akon. Havia um avião da Força Aérea nas imediações. Eles foram para um campo onde Akon colocou sua nave em controle remoto e de forma invisível. Ficaram um dia inteiro juntos oportunidade em que conceberam um filho. Quando ela estava próxima de dar à luz ao bebê, Akon voltou e a levou para o Planeta Meton. Na viagem de volta o irmão mais velho de Akon também estava na nave, de nome Hiran – navegador da nave. Também colocaram o carro dela para dentro da nave com uma luz antigravitacional, e o colocaram no porão da nave. Ele conduzia a nave pela mente. A nave viaja instantaneamente de um sistema estelar para outro. A viagem levou somente alguns minutos para chegar ao Sistema Alpha Centauri.

A água no Planeta Meton é cheia de minerais e oligoelementos.

O filho deles recebeu o nome de Aiden e nasceu em 1958 em Miton. Ele veio apenas uma vez ao planeta Terra. Meton é um lindo planeta, mares enormes, muitas árvores, bela vegetação, o sol tem cor azul safira. Eles controlam o clima, não há extremos no clima. Não existem rodovias, ferrovias, eles viajam usando naves menores, mais ou menos do tamanho de um automóvel. A energia utilizada é eletro gravidade, captando eletricidade da atmosfera, do mar ou do espaço. A eletricidade está em todo lugar.

Não há sistema monetário, há abundância de tudo. Não há superpopulação porque eles preparam outros planetas para vida humana ou animal. Quando eles tiram animais da vida selvagem, ao invés de terem zoológicos ou áreas de caça, eles colocam em outros planetas. Eles não têm religião, eles possuem um elo muito especial com a natureza, com o direito da vida e de toda a criação, portanto, Deus é luz e luz é Deus.

Em entrevista, Elizabeth conta que o segundo livro, “O fogo da Gravidade”, é sobre o que aconteceu e o que está acontecendo por trás dos bastidores. Ela afirma que, após 35 anos, não está mais sujeita a lei dos segredos oficiais. Ela menciona uma conspiração para encobrir todo o conhecimento sobre as naves espaciais – encobrimento cósmico internacional para manter todas as informações longe do público. Elizabeth diz que sua missão é informar as pessoas, incentivar as pessoas a escreverem livros, darem palestras, para os jovens crescerem com esse conhecimento. Akon disse que tudo ficará bem, para não ter medo e para não se desesperar.

8.3. Análise de Casos - Comentários do Coordenador do GEDEI

A experiência de Artur Berlet, com a civilização do planeta Akart, o qual já foi tema de um seminário anterior, informa que os akartianos também têm uma sociedade sem sistema monetário, onde todos trabalham em suas respectivas funções e têm acesso, de forma igualitária, a todos os bens de consumo. Arthur Berlet também contou que os akartianos captam energia livre do ar para movimentar os motores elétricos, os quais movimentam quase todas as máquinas existentes, desde máquinas industriais, dos veículos e utensílios domésticos.

As naves de ambas as civilizações têm sistemas de propulsão semelhantes. Ambas utilizam eletricidade e força gravitacional. Porém, ao que os fatos demonstram, as naves da civilização de Meton são muito mais modernas. A nave é manobrada pela mente e são muito mais rápidas, pois ela efetuou a viagem da Terra para o planeta Meton “instantaneamente”. E a nave mãe da civilização de Meton, que ela conheceu, é simplesmente fantástica pela construção e recursos disponíveis.

Tanto a civilização de Akon, do Planeta Meton, como da civilização do Planeta Akart, utilizam a captação de energia elétrica do ar. Isso nos lembra a tecnologia desenvolvida por Nicola Tesla há mais de cem anos, a qual também trabalhava a questão da captação da energia elétrica livre do ar. Infelizmente sua pesquisa foi abandonada pela nossa civilização a qual preferiu a produção de energia elétrica de outras fontes a quais utilizavam a transmissão através de fios, podendo assim medir-se o consumo da energia elétrica pelas pessoas e cobrar um preço pelo seu consumo. Por outro lado, nos parece que neste ponto a civilização de Meton também está mais avançada, pois além de captar energia elétrica do ar, eles captam a eletricidade do mar, da atmosfera, do espaço, pois, nas palavras da própria Klarer, a eletricidade é largamente utilizada e está em todo lugar.

Essas semelhanças entre essas duas sociedades, contadas por duas pessoas sem qualquer relação pessoal, vivendo em países distantes e contando tecnologias que não teriam condições, por seus níveis de conhecimento, de imaginar no final dos anos 50 do século passado, é uma evidência da veracidade de ambos os relatos.

Valiant Thor, conforme relatado por uma testemunha presencial, Dr. Frank E. Stranges, em seu livro *Strange At The Pantagon*, é um ser com aparência totalmente humana, que em 1957 pousou sua nave nos EUA e teve contato com a CIA, Pentágono e com o próprio Presidente Eisenhower. Essa informação foi posteriormente confirmada pela neta do Presidente Eisenhower. Valiant Thor também se dizia vindo de Vênus e que eles monitoravam há muito tempo cerca de 450 indivíduos extraterrestres que vivem na Terra, dos quais cerca de 80% seriam malévolos. Aqui nós vemos uma segunda referência à existência de civilização humanoide no Planeta Vênus. Este evento, por sua relevância neste

contexto continuará a ser estudada e deverá ser tema de futuro seminário do GEDEI.

Por outro lado, a atual astronomia já havia identificado o Sistema Alpha Centauri, mais especificamente Próxima Centauri, como um Sistema Estelar com possibilidade de existir planetas com condições semelhantes ao do planeta Terra². Tal descoberta da astronomia também corrobora com o relato aqui apresentado. Recentemente, imagens mais claras e precisas obtidas a partir dos telescópios espaciais facilitam essa identificação.

Atualmente a ciência tem estudado os ciclos solares e suas respectivas explosões que lançam material solar em direção aos planetas, bem como os efeitos desse material sobre o clima, sobre a atmosfera planetária e sobre a nossa própria vida. O estudo dos ciclos solares antigos, onde já sabemos que houve cataclismas que no passado modificaram radicalmente o meio ambiente planetário, vem a confirmar as informações passadas por Akon sobre a atividade solar e suas consequências determinantes para terem que sair de seu planeta natal, Vênus. Nos anos cinquenta, pouco se sabia sobre os ciclos solares, motivo pelo qual não tinha como Elizabeth Klarer saber de tais informações. Esta é mais uma evidência da veracidade do relato.

8.4. Valiosa Comparação

O Dr. J.J. Kurtak, no capítulo 3 do livro de Direito Espacial Intergaláctico³, escreveu:

“Akon pode ser considerado um representante de certa inteligência extraterrestre positiva no contexto das várias experiências de contato. No processo de conhecer Akon, E. Klarer recebeu textos matemáticos e instruções sobre navegação interplanetária. É claro que os ufólogos americanos e europeus descartaram sua história como se fosse pura bobagem. No entanto, os russos, os alemães (ocidentais) e outros enviaram delegações especiais de cientistas para examinar os documentos matemáticos que ela recebera de Akon e perceberam a grandeza e a natureza dessas informações e de que elas revelavam coordenadas galácticas e que não poderiam ter se originado de uma mulher com a formação dela na década de cinquenta. (...) Na documentação completa que ela recebera, há uma série de citações matemáticas que são utilizadas para se atravessar a “barreira da luz” por aqueles que podem ter um contato positivo com a raça humana.”

Observa-se que no caso de Elizabeth Klarer, ao contrário do caso Berlet, foram deixados documentos que provariam a veracidade da história de Klarer. Não há dúvida que a história de Elizabeth Klarer traz uma evidência muito robusta sobre encontros de civilização cósmica, tanto no presente como no passado da história de nosso planeta. São evidências que nos impulsionam a continuar estudando o

Direito Espacial Intergaláctico e seguir firme nos trabalhos deste GEDEI da SBDA. Assertivas justificadas em hipóteses de trabalho, as quais foram testadas e aceitas, podem atualmente ser consideradas fatos comprobatórios de muitos fenômenos pesquisados.

² Nestes Anais 2024, no tópico 'Descobertas Científicas', são mencionadas significativas descobertas da área da astronomia com relação ao Sistema Estelar Alpha Centauri.

³ BUHR, Alexandre Dittrich. Direito Espacial Intergaláctico e Diplomacia Espacial Intergaláctica: uma introdução. Joaçaba. O autor, 2021, p.62 e 63.

CAPÍTULO 9

ENCONTRO COM CIVILIZAÇÕES CÓSMICAS CURAS ATRIBUÍDAS AO FENÔMENO UFOLOGICO (3 CASOS)

Robson Melo Rocha

Seminário de Apresentação – 31/10/2024

9.1 O Caso Laiz – Petrópolis

O Dr. Olavo Teixeira Fontes, renomado médico e pesquisador ufológico, faleceu em 9 de maio de 1968, vítima de câncer. Representante da A.P.R.O. (Aerial Phenomena Re-search Organization-EUA), foi informado, pelo jornalista João Martins da revista "O Cruzeiro", de uma carta datada de 14 de maio de 1958, contendo o caso a seguir:

Anázia Maria, uma humilde empregada doméstica, viveu um episódio extraordinário no ano de 1957 enquanto trabalhava na casa de uma família abastada do Rio de Janeiro. Naquele período, sua principal tarefa era cuidar de Laiz, a filha do patrão, que sofria de um câncer avançado no estômago. Apesar de inúmeros tratamentos, os médicos já haviam perdido as esperanças e a jovem passava seus dias em uma fazenda próxima a Petrópolis, na tentativa de melhorar sua saúde no clima serrano.

Na noite de 25 de outubro, Laiz enfrentava dores insuportáveis, mesmo após receber doses de morfina. A família, impotente, aguardava o pior, quando uma luz intensa iluminou o lado direito da casa, vindo da janela do quarto da jovem. Ao olhar pela janela, os presentes viram um objeto em forma de disco pairando no ar. Não era muito grande, e sua parte superior emitia uma luminescência avermelhada. Subitamente, uma porta se abriu na nave, revelando três figuras humanoides, de baixa estatura. Vestiam trajes brancos que brilhavam em certas partes, sugerindo tecnologia desconhecida.

Dois desses seres desceram do disco e entraram na casa. Comportando-se de maneira pacífica, aproximaram-se do leito de Laiz. Utilizando gestos e comunicação telepática, um deles "ouviu" mentalmente o relato do pai sobre a doença da filha. Em seguida, os visitantes usaram instrumentos de aparência futurista para examinar e tratar a jovem. Um dos aparelhos emitiu uma luz branca azulada, revelando em detalhes o interior do abdômen da paciente. Outro dispositivo, que produzia um som estridente, foi direcionado ao estômago,

aparentemente dissolvendo a úlcera. O procedimento durou quase meia hora, após o qual Laiz adormeceu.

Antes de partir, os seres entregaram ao pai da jovem uma esfera metálica contendo trinta pílulas brancas, com a orientação de que Laiz deveria tomar uma por dia. Prometeram que, ao fim do tratamento, ela estaria completamente curada. Cumprindo o prometido, Laiz recuperou-se totalmente, para a surpresa do médico que a acompanhava.

Os visitantes explicaram telepaticamente que não representavam ameaça à humanidade. Estavam em busca de magnésio, elemento essencial para a construção de suas naves. Após cumprirem sua missão, retornaram ao disco e desapareceram na imensidão do céu.

O episódio foi mantido em segredo pela família e por Anázia, que apenas compartilhou a história tempos depois, buscando contribuir para o entendimento de fenômenos ufológicos.

(Os nomes acima citados foram alterados a pedido da testemunha, Anázia)

9.2. Cura Extraterrestre Após Perseguição Por UFO No Pantanal

Em 1988, uma mãe de São Paulo relatou à Revista UFO uma experiência impactante que viveu no Pantanal, Mato Grosso do Sul. Seu filho mais novo, de cinco anos, sofria de hidrocefalia em estado terminal e os médicos haviam desenganado a criança. A família decidiu viajar ao Pantanal para aproveitar seus últimos dias juntos.

Na volta para São Paulo, ao passar pela estrada entre Miranda e Aquidauana, um OVNI os seguiu por cerca de 30 minutos, iluminando o carro e assustando a todos. Apesar do incidente, a família continuou a viagem e seguiu a rotina de cuidados médicos do menino.

Semanas após o evento, exames começaram a mostrar uma recuperação inexplicável no quadro da criança. Gradualmente, o menino foi ficando completamente curado, para surpresa do médico e da família. Embora o médico cético não tenha encontrado explicações, a mãe passou a acreditar que a cura estava relacionada à interação com o OVNI.

Dois anos após o evento, o menino estava saudável e levando uma vida normal. A mãe decidiu compartilhar a história com a Revista UFO, não para investigação, mas para relatar como aquilo transformou suas vidas. Casos semelhantes de curas inexplicáveis ligadas a OVNI já foram registrados na literatura ufológica.

Fonte: ufo.com.br

9.3. Caso Das Crianças Em Fase Terminal – Pyrenees, Espanha, 2005

Lupe Montoya, enfermeira trabalhando no setor de oncologia do Hospital das Crianças, relata:

“Eu estava preenchendo relatórios quando percebi duas pequenas figuras caminhando em minha direção. A princípio, achei que fossem crianças fora de suas camas e me levantei para leva-las de volta aos seus quartos. No entanto, ao me aproximar, percebi que não eram humanas. Tinham a pele castanha, cabeças desproporcionais e grandes olhos amendoados. Não se pareciam com nada que eu já tivesse visto neste planeta. Apesar do medo inicial, senti uma inteligência amorosa emanando daqueles olhos misteriosos.”

David Jacobs, pesquisador de abduções, comenta: *“Em casos extremamente raros, os alienígenas parecem intervir para curar algumas enfermidades dos abduzidos. No entanto, isso não é explicado diretamente às vítimas, que frequentemente interpretam os alienígenas como benevolentes curadores vindos para salvar a humanidade. Porém, essas intervenções ocorrem sob circunstâncias especiais, e parece que os alienígenas têm interesses próprios, como a preservação da espécie humana para seus propósitos. Um abduzido chegou a descrever essa atitude como ‘manutenção de equipamento’.”*

O médico e terapeuta John Mack, por outro lado, oferece outra perspectiva: *“Embora muitos encontros sejam traumáticos e enigmáticos, alguns parecem ter um propósito de cura e educação. Há registros de abduzidos que vivenciaram ou testemunharam curas, desde pequenos ferimentos até doenças graves, como leucemia infantil. Um dos casos que investiguei envolvia a recuperação total de uma atrofia muscular em uma perna causada por poliomielite.”* Ele acrescenta: *“Apesar disso, estatisticamente, curas relacionadas a encontros com UFOs são raras e não constituem um padrão comum.”*

Além de John Mack, outros renomados ufólogos, como Brad Steiger, Kevin Randle, Jacques Vallée e Leonard Stringfield, têm investigado relatos de cura associados a contatos com UFOs.

Fonte: vigília.com.br/outromundo.net

9.4. Comentários de Robson Melo Rocha

No livro *UFO abductions: the measure of a mystery*, de Thomas E. Bullard, das 270 abduções contidas nessa obra, há 30 casos de curas ufológicas. 11% dos abduzidos relataram uma cura. De acordo com Bullard: *“O outro lado dos permanentes efeitos colaterais são os 13 casos em que as testemunhas saíram da abdução curadas de alguma enfermidade. Uma boa parte das curas parece resultar de uma intervenção deliberada, já que os efeitos nocivos poderiam ser acidentais”*.

No livro *UFO Healings: Relatos Verdadeiros de Pessoas Curadas por Extraterrestres*, de Preston Dennett, de 105 curas relatadas, 24 envolvem pequenos ferimentos na carne, 16 doenças menores e indisposições, 07 envolvem os olhos, 04 o sistema de revestimento dos órgãos, 06 os pulmões, 31 doenças crônicas sérias e 11 envolvem curas de câncer.

Fonte: ufo.com.br

CAPÍTULO 10

DESCOBERTAS CIENTÍFICAS RELACIONADAS

Vera Lucia R. Kuntz

Seminários de Apresentação – 31/10; 22/08;
25/07; 25/04 de 2024

10.1. Introdução

Apresentada em vários seminários, este capítulo reúne grande parte factual e moderna dos estudos e pesquisas realizados recentemente para embasar as análises necessárias ao tema direito espacial intergaláctico. Farto material obtido nas pesquisas recentes vem dos domínios da astronomia, da astrofísica e da cosmologia.

10.2. Sistema Solar - Marte

A sonda *Insight* da Nasa registrou quatro anos de tremores em Marte. Uma nova análise dos dados obtidos dessa movimentação revelou sinais sísmicos que indicam um reservatório com água líquida sob a crosta externa rochosa, a cerca de 10 a 20 km da crosta marciana. Embora haja água congelada nos polos marcianos e evidências de vapor na atmosfera. Esta é a primeira vez que água em estado líquido foi encontrada no planeta. A descoberta pioneira pode responder pelo menos parte da questão de "para onde foi toda a água líquida marciana". A superfície marciana revela evidências de que nela já existiram rios e lagos. Parte dessa água foi perdida para o espaço quando Marte perdeu sua atmosfera. Embora a sonda *Insight* só tenha registrado a atividade sísmica na região onde a própria sonda estava, é forte a hipótese de que haja outros reservatórios semelhantes no planeta. A descoberta também pode contribuir para a busca por evidências de algum tipo de vida em Marte, pois ambientes habitáveis em Marte podem estar agora no seu subsolo. Embora sejam conhecidas atividades sísmicas em outros planetas do sistema solar, como em Vênus e Jupiter e luas, ainda não há registro nesses corpos celestes como o obtido em Marte. Com o resultado promissor de Marte, serão impulsionados novos projetos e análise de dados nesse sentido para outros planetas e luas do Sistema Solar.

Ainda com relação à missão *Insight*, novos dados publicados em 2024 (set.) indicam que a região de Tharsis Montes é estranhamente mais elevada que o restante da superfície de Marte, indicando que há processos ativos no manto de Marte, os quais estariam empurrando Tharsis Montes para cima, mostrando que Marte ainda pode ter movimentos geológicos ativos acontecendo em seu interior, o que poderia criar novas estruturas vulcânicas na superfície.

Além da análise da sonda Insight, na última semana de julho de 2024, uma das mais interessantes revelações da sonda *Perseverance*, operando na superfície do planeta, foi a descoberta de uma rocha com potencial sinal de bioassinatura. De acordo com a NASA, *Perseverance* coletou uma rocha na borda norte de um antigo vale fluvial cujas características podem sugerir ter havido vida microscópica em Marte. A rocha que o *Perseverance* encontrou em Marte possui características peculiares, em um formato de flecha, com longos veios de sulfato de cálcio e formações de ferro com bandas de hematita (a hematita é um dos elementos responsáveis pela cor vermelha de Marte).

Análises iniciais foram feitas pelos instrumentos de bordo do próprio *Perseverance* e sugerem que a amostra se encaixa nos critérios de definição de um possível indicador de vida antiga. Quando o *Perseverance* usou seus instrumentos de bordo de análise prévia das coletas, encontrou dezenas de círculos esbranquiçados com bordas pretas (que lembram “manchas de leopardo”). O instrumento *Sherloc*¹ a bordo da sonda mostrou que tal rocha tem material orgânico; algumas manchas são idênticas a lugares na Terra onde há atividade de micróbios. A análise da composição química desse material pelo instrumento *PIXL*² achou ferro e fósforo. Na Terra, esse tipo de característica em rochas está geralmente ligado ao registro fossilizado de micróbios; em nosso planeta, essas manchas aparecem pelas reações químicas que embranquecem a hematita vermelha, mas também produzem o ferro preto e os anéis de fósforo. Além disso, essas reações também liberam energia que alimentam os micróbios. Foi encontrado também material branco, o sulfato de cálcio, que indica que água passou por essa rocha. Das amostras que coletou, essa rocha é a melhor indicativo que existiu vida no planeta. É a descoberta mais complexa da missão e pode ser “a rocha mais importante” que o *rover* encontrou em 3 anos de missão. Uma hipótese é que esse material teria tido uma fase de lama que continha componentes orgânicos. Desse modo, quando fluídos penetraram nas fissuras das rochas, surgiram depósitos minerais que criaram os veios de cálcio e as manchas. Outro mineral observado na rocha foi a olivina. A formação desse mineral ocorre em magma. As manchas na rocha podem ter surgido por reações químicas em um período em que a região era incompatível com a formação de vida. A missão *Perseverance* está armazenando essas amostras para um possível retorno futuro à Terra, onde análises laboratoriais detalhadas poderão fornecer informações mais profundas sobre a composição química e mineralógica do solo marciano. Se Marte, um planeta relativamente próximo e bem estudado, foi capaz de sustentar vida em algum momento de sua história, isso aumenta a probabilidade de que outros corpos celestes no Sistema Solar, e além, também possam ser habitáveis.

¹-**SHERLOC** (Scanning Habitable Environments with Raman and Luminescence for Organics and Chemicals) é um instrumento projetado para o rover *Perseverance* e que usa câmaras, um espectrômetro e um laser de precisão para procurar compostos orgânicos e minerais e analisar se foram alterados em ambientes aquáticos e se podem ter sinais de vida microbiana passada.

² - **PIXL** (Instrumento Planetário para Litoquímica de Raios X) é um instrumento de raios X que mede a química elementar em escalas submilimétricas, concentrando um feixe de raios X em um pequeno ponto na rocha alvo ou solo para analisar a fluorescência de raios X induzida. O PIXL usa dois iluminadores de luz para mapear a topografia da área circundante.

As luas de Júpiter e Saturno, como Europa e Encélado, respectivamente, que possuem oceanos subterrâneos, tornam-se alvos importantes para futuras missões espaciais.

Outra publicação recente sobre Marte diz respeito à sonda *Mars Express*, da Agência Espacial Europeia (ESA) que sobrevoou uma região de Marte que possivelmente abrigou um lago formado com área de 1,1 milhões de quilômetros quadrados (quase do tamanho do Egito). O lago deve ter existido há 3,7 bilhões de anos. Não se conhece o motivo do lago ter secado, mas uma das hipóteses pode estar associada ao fato de Marte não ter um campo magnético como a Terra. Sem ele, o planeta fica exposto ao vento solar, cujas partículas altamente energéticas destruíram a atmosfera do planeta e levaram à evaporação e perda de parte da água para o espaço. As imagens da sonda europeia *Mars Express* revelaram também duas grandes rachaduras se estendendo pela região e abrindo o caminho em meio ao lago. Elas evidenciam atividade vulcânica na região. Tal atividade vulcânica formou tubos de lava (estruturas subterrâneas criadas por fluxos de lava que esculpem túneis ao longo do percurso). Na Lua e em Marte, esses tubos de lava oferecem não apenas um vislumbre das atividades vulcânicas passadas, mas também um refúgio potencial contra as condições extremas da superfície, como a radiação cósmica e as variações térmicas severas, podendo abrigar informações sobre bioassinaturas e até servirem de abrigo para missões espaciais tripuladas. Visando melhor estudar tais tubos, está em andamento o projeto de um robô para enfrentar os desafios apresentados pelos ambientes subterrâneos de Marte e outros planetas.

Outra missão em Marte, parte do projeto *Mars Science Laboratory*, é o rover *Curiosity*, que ficou conhecido por ter detectado metano em Marte. Esse rover foi lançada em 2011 e tem sido fundamental na exploração de Marte, utilizando uma variedade de instrumentos científicos para analisar a composição do solo e das rochas marcianas. De acordo com informações obtidas em setembro de 2024 o metano estaria armazenado no solo de Marte e dióxido de carbono (CO₂), da antiga atmosfera marciana, pode estar retido em argilas. Estudos sugerem que a água que existiu no passado talvez tenha contribuído para uma reação em cadeia. Estes processos, por sua vez, acabaram fazendo com que o dióxido de carbono ficasse retido e fosse transformado em metano. O estudo aponta que a água existente em Marte pode ter interagido com a olivina, um mineral rico em ferro, causando oxidação. A reação teria sido responsável pela liberação de hidrogênio na atmosfera e o elemento então teria se combinado com o dióxido de carbono da água, formando o metano. Já a olivina se transformou em serpentina, e, posteriormente, em esmectita, retendo o metano em seu interior. As informações sugerem que as reservas são abundantes em algumas regiões. Se a teoria estiver correta, futuras missões espaciais tripuladas poderão utilizar tais substâncias como fonte de energia; os astronautas precisarão de oxigênio e seria inviável levar este recurso da Terra. *Curiosity* é equipado com uma série de instrumentos avançados, incluindo o *Chemistry and Mineralogy* (CheMin), que utiliza raios X para determinar a composição mineralógica das amostras de solo e rocha.

A coleta de material na região da Cratera Gale tem revelado sedimentos que indicam a presença de água em condições climáticas frias e a presença de

materiais amorfos em concentrações surpreendentemente altas. Os materiais amorfos, ao contrário dos minerais cristalinos que possuem uma estrutura altamente ordenada, são caracterizados por uma disposição desordenada de seus átomos. Esta descoberta é particularmente intrigante porque tais materiais são raros na Terra devido a sua instabilidade ao longo do tempo (eles desaparecem em cerca de 50.000 anos, enquanto em Marte podem estar com uma estabilidade de bilhões de anos). No entanto, em Marte, esses materiais foram preservados em camadas que datam de bilhões de anos, oferecendo uma janela única para o passado geológico do planeta. A presença desses materiais amorfos sugere que as condições mais quentes em Marte não eram tão intensas. A abundância desses materiais é um dos grandes mistérios da missão *Curiosity*. O estudo dessas amostras amorfas não apenas desafia nossas concepções sobre o clima marciano, mas também abre novas alternativas para entender a habitabilidade do planeta. A presença de água em condições frias e a preservação de materiais amorfos por longos períodos sugerem que Marte pode ter tido ambientes favoráveis ao desenvolvimento de vida microbiana em sua história. As análises do *Curiosity* indicam que os materiais amorfos encontrados na Cratera Gale contêm altas concentrações de água, dióxido de carbono e outros compostos voláteis, sugerindo que esses materiais não se formaram em ambientes de alta temperatura, como aqueles associados a impactos de meteoritos ou atividades vulcânicas. Em vez disso, a formação desses materiais pode ser atribuída a reações químicas entre rochas e água em condições de baixa temperatura (na Terra, os materiais amorfos de Newfoundland³, com idades entre 15.000 e 20.000 anos, eram os mais semelhantes aos encontrados em Marte). Esses resultados sugerem que os materiais amorfos marcianos se formaram a partir de interações entre rochas e água, através da alteração de silicatos ricos em ferro por água superficial e subterrânea, em temperaturas próximas ao congelamento, e que o clima frio preservou esses materiais por bilhões de anos. Os sedimentos analisados pelo *Curiosity* indicam que, em seus primórdios, Marte possuía corpos d'água com baixa salinidade e acidez, condições que poderiam ter sido propícias para o desenvolvimento de vida. Este ambiente, relativamente benigno, poderia ter proporcionado um refúgio para formas de vida microbiana, similar às condições encontradas em alguns dos ambientes mais extremos da Terra.

Em informações publicadas em setembro de 2024 pela NASA, os dados da missão *Mars Reconnaissance Orbiter* da NASA foram analisados pela técnica que os pesquisadores chamaram de paleo-camadas, as quais revelaram o passado de Marte. Trata-se de ondulações das dunas a partir do vento (nesse caso, paleo-dunas), da ação das geleiras, fluxo dos rios e ondas nos lagos.

³- Para aprofundar a compreensão do processo químico que pode ter ocorrido em Marte, pesquisadores compararam a análise das amostras de Marte com materiais amorfos encontrados em locais específicos na Terra. Foram selecionados locais na Califórnia, Nevada e Newfoundland, que possuem solos com química semelhante aos materiais amorfos da Cratera Gale, caracterizados por altas concentrações de ferro e sílica, mas com baixas abundâncias de alumínio. Em Newfoundland, com clima subártico, as análises foram realizadas com técnicas como espectroscopia de difração de raios X e microscopia eletrônica de transmissão.

Esses registros dão pistas sobre como o vento ou a água esculpiram a paisagem marciana e como era o clima há bilhões de anos em Marte. As paleo-formas e

paleo-camadas provavelmente foram enterradas ao longo dos anos e reveladas novamente graças à erosão no planeta. Os dados dessa missão também revelaram, em outubro de 2024, um material branco, que tem todas as características de ser gelo de água empoeirada.

Esse material criaria condições para sustentar vida fotossintética na superfície de Marte pois aqueceria na luz solar, podendo causar a formação de bolsões subterrâneos de água derretida (na Terra, a poeira acumulada nas geleiras é chamada de crioconita, e os bolsões que ela forma são denominados de buracos de crioconita). Esses bolsões de água presentes na Terra geralmente estão cheios de vida simples, incluindo algas, fungos e cianobactérias. Cientistas acreditam que piscinas rasas de água semelhantes podem existir em Marte, e também podem ser excelentes lugares para procurar vida no planeta.

10.3. Sistema Solar - Vênus

Novas evidências científicas surgidas em 2024 indicam ser possível que Vênus possua uma atmosfera propícia para a sustentação de vida como a conhecemos: foi identificada a existência de fosfina e amônia nas nuvens da atmosfera do planeta. Embora ainda não esteja claro como a produção acontece de fato, a presença de ambos compostos fortalece a ideia da existência de vida. Não se sabe como pode ser produzida fosfina ou amônia em uma atmosfera oxigenante como a de Vênus (também não se sabe como ou porquê bactérias na Terra produzem fosfina). O estudo foi baseado em dados coletados pelos telescópios James Clerk Maxwell (JCMT) no Havaí e na Virgínia Ocidental (EUA). A mesma equipe já havia sugerido a possibilidade de fosfina da atmosfera de Vênus, mas à época, em 2020, os dados eram escassos. A nova descoberta possui 140 vezes mais dados analisados em comparação com a identificação anterior. Da mesma forma que o fosfina, a justificativa de existência da amônia é uma incógnita. Contudo, a presença desse gás na atmosfera de Vênus poderia ser o elemento necessário para que a vida microbiana consiga sobreviver em condições extremas. A atmosfera de Vênus é bastante ácida, com suas nuvens compostas basicamente por ácido sulfúrico, mas, ao se misturar com dióxido de enxofre presente no ácido sulfúrico, a amônia acaba neutralizando parte da acidez, podendo tornar o ambiente propício à existência de algum tipo de vida acidófila tal como observado na Terra. Pesquisas do MIT⁴ indicam que os aminoácidos são estáveis em ácido sulfúrico altamente concentrado. Tais resultados apoiam a ideia de que essas mesmas moléculas poderiam ser estáveis nas nuvens altamente sulfúricas de Vênus. Estudos recentes indicam que 19 dos 20 aminoácidos essenciais à vida poderiam resistir e existir em soluções ácidas semelhantes às encontradas nas nuvens venusianas. Dessa forma, as nuvens do planeta, mais frias do que a superfície do planeta, poderiam apresentar condições suficientes para a existência de moléculas complexas necessárias à vida em Vênus.

⁴ MIT – Massachusetts Institute of Technology

10.4. Sistema Solar - Júpiter

Durante muito tempo, pensou-se que a Terra era o único planeta do nosso Sistema Solar com um oceano, mas está começando a aparecer indícios de que existem oceanos subterrâneos até mesmo nos corpos gelados mais surpreendentes; as luas geladas e os planetas-anões do Sistema Solar parecem ter oceanos líquidos abaixo de camadas de gelo espesso (existem evidências de que entre a cobertura de gelo do Europa e o seu interior rochoso existe um oceano com 100 km de profundidade). Pesquisas recentes sugerem que pode haver oceanos até dentro de corpos além de Plutão, basta haver uma fonte de calor que mantenha água em estado líquido. No caso de Júpiter e suas luas, em particular, a Io e a Europa, a fonte de calor que torna isso possível é um efeito gravitacional — a interação contínua da força de maré. Além disso, também a lua Ganimede, por esse efeito de aquecimento, pode ter camadas líquidas, espremidas entre camadas de gelo. Nestes casos, o calor que impede o congelamento da água líquida é provavelmente originado principalmente pelas marés.

Há também evidências de uma zona de água líquida salgada dentro de Calisto, a lua mais distante de Júpiter. Entretanto, nesse caso, é provável que a condição de água líquida seja decorrente de calor emitido pela decomposição de elementos radioativos.

10.5 Sistema Solar - Saturno

Em fevereiro de 2024 foi observado que as marcas de rios existentes na superfície de Titã, sugerem que essa lua possui atividades hidrológicas. Como a lua Europa, Titã é um satélite com grande quantidade de matéria orgânica, sendo único a possuir uma atmosfera densa e rica em nitrogênio, além da Terra. Há evidências de hidrocarbonetos líquidos na superfície, em bolsões isolados ou cobrindo grandes extensões. Além da superfície rica em compostos orgânicos, abriga oceano de água líquida subterrâneo, por isso é alvo de buscas por vida fora da Terra. Estima-se uma quantidade de água 12 vezes maior que o volume dos oceanos da Terra.

No caso da lua gelada Encéladus, de Saturno, também há indícios de que exista um oceano interno com água líquida salgada entre a gelada crosta externa e seu núcleo rochoso, mantida nesse estado graças ao aquecimento das marés resultante da interação com o satélite Dione. Dados da sonda Cassini sugeriram que a água do oceano de Enceladus deve ter reagido com rochas quentes abaixo do fundo do oceano e o aspecto químico dessa região se afigura adequado para sustentar vida microbiana. Estudos recentes indicam existir, além de hidrogênio, O, C, CO₂, N, metano, propano, acetileno e formaldeído e compostos orgânicos simples, que poderiam servir como fonte de enxofre (blocos fundamentais para a construção da vida) e exista também fósforo dissolvido em seu oceano. Esse elemento, embora não confirme que o planeta é habitado, indica que ele é habitável, significando que microrganismos poderiam prosperar ali.

10.6. Sistema Solar - Outros Planetas, Planetas Anões e Asteroides

A lista de corpos celestes que podem ter, ou já tiveram em algum momento, oceanos internos, inclui até o momento vários satélites de Urano, como Ariel, Tritão, o maior de Netuno e Plutão. O oceano interno mais próximo do Sol pode estar dentro do planeta-anão Ceres, embora o mesmo talvez já esteja em grande parte congelado, ou possa consistir apenas de lodo salino. Particularmente surpreendentes são as indicações de mundos oceânicos muito além de Plutão. Elas são provenientes dos resultados publicados, nesse ano, de dados coletados pelo telescópio espacial James Webb, observando proporções de vários isótopos no metano congelado que reveste Eris e Makemake, planetas-anões um pouco menores e consideravelmente mais remotos que Plutão. As observações sugerem evidências de reações químicas entre a água do oceano interno e o fundo rochoso do oceano. O calor proveniente da decomposição de elementos radioativos na rocha pode explicar como estes oceanos internos seriam mantidos suficientemente aquecidos para evitar o congelamento.

Além da detecção de água em planetas no Sistema Solar, dados da sonda espacial Missão Osiris Rex sugerem existir água no asteroide Bennu, formado na mesma época que nosso sistema planetário. Bennu pode conter moléculas prebióticas e até mesmo água, que poderiam ter contribuído para a habitabilidade do nosso mundo. A sonda OSIRIS-REX trouxe em setembro de 2023, de volta à Terra, amostras do asteroide e, as análises iniciais, identificaram evidências de carbono e água nas amostras. No entanto, a descoberta mais surpreendente foi a presença de fosfato de magnésio-sódio, um composto não detectado anteriormente nos dados de sensoriamento remoto da sonda. O fosfato de magnésio-sódio em Bennu sugere que o asteroide pode ter se separado de um mundo oceânico primitivo. A presença deste composto indica que Bennu pode ter tido um passado aquoso, levantando a hipótese de que ele fez parte de um corpo celeste mais úmido. Análises mais detalhadas das amostras revelaram que são compostos predominantemente por filossilicatos contendo magnésio, principalmente serpentinitos e esmectites. Esses tipos de rocha são típicos de cordilheiras oceânicas na Terra. Além do fosfato de magnésio-sódio, as amostras também são ricas em carbono, nitrogênio e compostos orgânicos. Estes são componentes essenciais para a vida, sugerindo que asteroides como Bennu podem ter contribuído para a química prebiótica que levou ao surgimento da vida na Terra ou indicar que o mundo de onde ela se originou tem características promissoras de existência de vida.

10.6.1. Ceres

Segundo a Nasa, Ceres, o grande planeta anão do nosso Sistema Solar, pode ter sido um planeta oceânico, talvez coberto por lama. Ceres é o maior objeto do Cinturão de Asteroides encontrado entre Marte e Júpiter; tem muita água congelada perto da superfície e ela fica gradualmente menos congelada e cada vez mais funda. A descoberta contradiz o conhecimento anterior que considerava que este seria um planeta anão relativamente seco e com menos de 30% de gelo. Agora acredita-se que mais de 90% da sua superfície seja composta por gelo, indicando que esse planeta anão pode ter tido um mundo oceânico como Europa,

uma das luas de Júpiter, com a diferença de que teria grandes quantidades de lama e, conforme esse oceano lamacento congelou com o tempo, criou uma crosta congelada com um pouco de material rochoso preso.

10.6.2. Plutão

A partir de observações com o telescópio espacial James Webb, cientistas detectaram dióxido de carbono e peróxido de hidrogênio na superfície de Caronte, o maior satélite de Plutão, em outubro de 2024. A presença de compostos nunca antes vistos na superfície dessa lua ampliam o inventário químico conhecido do corpo celeste que ocupa os limites externos do sistema solar. Caronte é único entre objetos de seu tamanho no Cinturão de Kuiper⁵ que conseguimos mapear geologicamente, graças à missão New Horizons da Nasa de 2015.” O telescópio espacial James Webb permitiu que os pesquisadores examinassem a luz espalhada da superfície de Caronte em comprimentos de onda não usados anteriormente e que revelou assinaturas de dióxido de carbono, principalmente como uma fina camada sobre uma subsuperfície rica em gelo de água. A presença de peróxido de hidrogênio na superfície de Caronte fornece evidências de processos químicos em andamento. Os cientistas acreditam que a substância se forma quando o gelo de água é exposto à luz ultravioleta do sol e partículas energéticas do vento solar e raios cósmicos. Essas descobertas não apenas lançam luz sobre a composição e a história de Caronte, mas também podem se aplicar a outros objetos semelhantes no sistema solar externo.

10.7. Outros Sistemas Estelares - Exoplanetas⁶

10.7.1. Alfa Centauri

O Sistema Alfa Centauri é o sistema estelar mais próximo do Sistema Solar, localizado na Constelação Centauro, no hemisfério sul da esfera celeste. Esse sistema estelar Alfa Centauri é composto por três estrelas interagindo

⁵ **Cinturão de Kuiper:** uma vasta região além da órbita de Netuno, abriga vários corpos gelados, incluindo Plutão e suas luas.

⁶ É comum que o nome do exoplaneta seja aquele catalogado e reconhecido da estrela em torno da qual orbita o exoplaneta. Pode ocorrer também de os exoplanetas receberem o nome dos projetos ou instrumentos científicos que levaram ao seu descobrimento. Um exemplo de exoplaneta de origem no nome comum de uma estrela é o Fomalhaut b, derivado de um nome árabe originalmente utilizado há mais de 2000 anos. Os planetas Kepler são exemplos de exoplanetas que receberam o seu nome de um instrumento científico (telescópio espacial Kepler da NASA). Outro elemento na designação científica do exoplaneta é a letra minúscula ao final do nome; a letra indica a ordem pela qual o planeta foi descoberto. O primeiro exoplaneta recebe a letra b, o segundo recebe a letra c, e assim por diante (a letra não indica a localização orbital do planeta em relação à sua estrela). O uso de uma letra minúscula provém de regras estabelecidas para a denominação de sistemas estelares binários e múltiplos. Uma estrela primária, mais brilhante e maior do que a estrela secundária ou terciária do sistema, é designada por um A maiúsculo. As suas companheiras recebem as letras B, C e assim por diante.

gravitacionalmente de uma forma estável e não caótica, sendo composto pelas estrelas Alfa Centauri A, Alfa Centauri B e Próxima Centauri. Todas as três giram em torno de um ponto comum chamado baricentro, que é o centro de massa do sistema, um ponto virtual em que toda a massa do sistema supostamente se concentraria.

O fato de o sistema Alfa Centauri não ser um sistema caótico (isso porque as duas estrelas Alfa Centauri A e B possuem uma órbita estável e definida enquanto a Próxima Centauri tem uma distância muito grande em relação às outras duas estrelas) permite tratar a dinâmica de Alfa Centauri como um problema de 2 corpos⁷. Dessa forma, as estrelas conseguem se manter numa convivência estável para qualquer planeta que possa orbitar as estrelas. Enquanto Alfa Centauri A e a Alfa Centauri B orbitam entre si próximas uma da outra, Próxima Centauri orbita em uma distância maior das duas outras estrelas, em uma distância de 13 mil vezes a distância Sol - Terra. As estrelas Alfa Centauri A e B são muito semelhantes ao Sol em características como massa, tamanho e o tipo. Já Alfa Centauri C, ou como é mais conhecida, Próxima Centauri (nome decorrente de ser a estrela desse sistema estelar mais próximo de nós), é uma anã vermelha com cerca de 0,1 vezes a massa do Sol, com brilho tão tênue que mal contribui para o conjunto luminoso principal que vemos no céu. Alfa Centauri A e B estão a cerca de 4,3 anos-luz de distância enquanto Próxima Centauri C está a 4,2 anos-luz de distância.

As anãs vermelhas são um tipo estelar comum na Via Láctea e provavelmente em outras galáxias. Elas são estrelas pequenas e apresentam incrível longevidade; enquanto estrelas de tamanho médio como o Sol tem uma vida útil de cerca de 10 bilhões de anos, as anãs vermelhas podem sobreviver pelo menos 10 vezes mais tempo; essa longevidade é possível porque devido ao seu tamanho reduzido o consumo de combustível nuclear é muito mais lento. Por serem estrelas menores e mais eficientes no uso de energia, elas estão entre as estrelas mais frias do universo, com brilho extremamente baixo.

10.7.2. Próxima Centauri

A Próxima Centauri é uma estrela eruptiva, o que produz aumentos drásticos em seu brilho. Em setembro de 2024, dados observacionais detectaram uma forte explosão que produziu intenso vento solar.

Tais ventos solares muitas vezes arrancam as atmosferas de planetas próximos e emitem um grau de radiação que pode prejudicar a vida nos planetas, principalmente naqueles que não tem um campo magnético intenso. Cada vez que uma dessas explosões ocorre parte da atmosfera dos planetas próximos é removida. A preservação da atmosfera planetária é crucial para avaliar as reais chances de vida em Sistemas orbitando anãs vermelhas como Próxima Centauri. Dentre as 3 estrelas do Sistema Alfa Centauri, confirmadamente Próxima Centauri

⁷ Problema de 2 Corpos: Quando dois corpos interagem gravitacionalmente ambos orbitam o centro de massa do sistema (como acontece com o sistema Terra-Lua). Dependendo das massas, raios e distância entre os dois corpos, o centro de massa do sistema pode não coincidir com qualquer um dos dois corpos e, portanto, ambos orbitam um ponto entre eles. No caso de duas estrelas com a mesma massa tal ponto é o ponto médio entre elas.

é a que tem um sistema planetário. Até onde se sabe, as estrelas Alfa Centauri A e B não possuem sistemas planetários confirmados.

Em 2016 foi descoberto o primeiro exoplaneta orbitando Próxima Centauri: *Próxima Centauri b* (ou *Próxima b*; também conhecida como *Alfa Centauri Cb*), girando ao redor da estrela na região de sua zona que pode ser considerada habitável nos moldes terrenos. Esta é a área específica no entorno da estrela em que a intensidade de radiação emitida por ela proporciona condições favoráveis à existência de compostos necessários para o surgimento e evolução da vida, como a água. *Próxima b* está a uma distância de sua estrela polo em que a temperatura permitiria a existência de água líquida, essencial para o surgimento e a evolução da vida. Resta saber se existe uma atmosfera e um campo magnético, como o da Terra, que protejam a superfície do planeta das explosões de Próxima Centauri e dos raios X que ela emite. *Próxima b* é considerado um planeta semelhante à Terra e é estimado que orbite sua estrela em um período de 11 dias.

Embora frequentes erupções de Próxima Centauri possam ter destruído a atmosfera de *Próxima b*, ou a estar expondo-a a perigosos índices de radiação, diminuindo as chances de existir vida nesse planeta. Modelos teóricos e simulações sugerem que *Próxima b* pode ter água e oxigênio. Entretanto, mesmo o telescópio espacial James Webb, com sua tecnologia avançada, ainda não consegue confirmar essa possibilidade teórica. Em 2022 foi confirmado outro planeta, chamado *Próxima Centauri d*, que orbita ainda mais perto da estrela.

Outro candidato a planeta, chamado *Próxima Centauri c*, foi relatado em 2020, mas sua existência estava sendo contestada. Entretanto, no início de 2024, astrônomos de diferentes instituições anunciaram que podem ter encontrado um exoplaneta do tipo Superterra ao redor de Próxima Centauri, que seria o planeta *Próxima c*, que orbita a estrela a cada 1.907 dias. Em um estudo separado, astrônomos nos EUA revisitaram dados de 25 anos obtidos pelo telescópio Hubble, para Próxima Centauri, e encontraram um planeta com um período orbital de cerca de 1.907 dias nos dados arquivados do Hubble. Esta tem sido considerada uma confirmação independentemente da existência do exoplaneta *Próxima c*. Para estudos de Próxima Centauri há a previsão de um possível projeto: a missão TOLIMAN (homenagem ao antigo nome árabe da estrela). O programa do telescópio espacial TOLIMAN representa uma missão para descobrir exoplanetas potencialmente habitáveis no sistema Alfa Centauri e, eventualmente, outras estrelas próximas. O telescópio é projetado para sondar as zonas de estrelas onde as temperaturas podem permitir água líquida na superfície de planetas rochosos. Uma possibilidade para diminuir o tempo de viagem até esse sistema estelar está em estudo e considera um sistema de naves não tripuladas com tecnologias de equipamentos e tamanho muito pequenas, combinando naves espaciais nanométricas e velas leves. O conjunto está sendo chamado de *nanocraft*. Tais estudos visam também um sistema propulsor que permita missões para o Sistema Alfa Centauri em 2040 e que possa atingir Próxima Centauri em 2045.

10.8. TRAPPIST - Transiting Planets and Planetesimals Small Telescope

TRAPPIST é um projeto dedicado à detecção e à caracterização de planetas em órbita em torno de outras estrelas que não o Sol (exoplanetas) pesquisando os exoplanetas em trânsito. Inicialmente o projeto TRAPPIST era constituído de um único telescópio no Chile. Atualmente tem 2 telescópios: um no hemisfério sul, original do projeto e instalado em junho de 2010, chamado TRAPPIST-sul, instalado no Chile (observatório Europeu Austral) e um outro telescópio, chamado TRAPPIST-norte, instalado, em maio de 2016, no Marrocos. O programa de exoplanetas do projeto TRAPPIST tem o nome EXOTRAPPIST, que se concentra na detecção e estudo desses exoplanetas. Entre 2011 e 2018, o EXOTRAPPIST incluiu um subprograma protótipo do projeto SPECULOOS (*Search for Planets Eclipsing Ultra-cool Stars*) busca por exoplanetas potencialmente habitáveis ao redor das menores e mais frias estrelas da vizinhança solar, também visa detectar exoplanetas usando o chamado método de trânsito, uma busca por exoplanetas rochosos potencialmente habitáveis em torno das estrelas menores e mais frias na vizinhança solar.

A estrela do sistema estelar TRAPPIST-1 (nome do telescópio que a revelou) foi descoberta em junho de 1999 (a publicação do feito somente ocorreu em 2000) em uma pesquisa de estrelas anãs ultrafrias próxima da Terra. Entrou no catálogo principal da pesquisa, publicado em 2003, com o nome 2MASS J23062928-0502285. Ela apareceu na amostra C das estrelas pesquisadas. A estrela de TRAPPIST-1 emite radiação fraca em comprimentos de onda curtos, como raios X e radiação UV. Não há emissões de ondas de rádio detectáveis. A estrela tem um forte campo magnético. Embora já conhecida a estrela, foi o projeto TRAPPIST que identificou que essa estrela formava um sistema planetário. Descoberto em 2016 durante observações feitas pelo telescópio TRAPPIST sul, no Chile, quando foi anunciada a descoberta de três planetas do tipo Terra no sistema, em 2017, descobertas separadas e uma análise mais aprofundada, revelaram que o terceiro planeta era, na verdade, um conjunto de vários planetas, descobrindo assim mais cinco planetas, tornando o sistema planetário TRAPPIST-1 único, composto por sete planetas rochosos, todos de tamanho semelhante ao da Terra, orbitando em torno de uma estrela anã vermelha na constelação de Aquário, a cerca de 40,66 anos-luz da Terra. Alguns desses planetas rochosos estão na zona habitável do sistema, onde as condições são propícias para a existência de água líquida. A possibilidade da presença de água, um elemento essencial para a vida como a conhecemos, torna o TRAPPIST-1 um alvo prioritário na busca por vida fora da Terra.

Os 7 planetas levam entre 1,5 e 19 dias para orbitar a estrela em trajetórias circulares, pelas medições dos telescópios Spitzer e Kepler. Os exoplanetas de TRAPPIST-1 são designados como *TRAPPIST-1b*, *1c*, *1d*, *1e*, *1f*, *1g* e *1h* em ordem alfabética a partir da estrela. Há indicações que os sete exoplanetas TRAPPIST-1 tenham composições semelhantes entre si e com a Terra e estima-se que tenham atmosferas e grandes quantidades de crosta de gelo, com oceanos subterrâneos, pelo menos naqueles mais frios. Todos os exoplanetas estão muito mais próximos de sua estrela do que Mercúrio está do Sol, tornando o sistema TRAPPIST-1 muito compacto. A longa lista de tarefas do telescópio espacial James Webb (JWST), inclui a procura de sinais de atmosfera nestes 7

exoplanetas. O telescópio espacial James Webb tem participado ativamente de projetos conjuntos com a rede de telescópios terrestres para busca de indicadores de vida em exoplanetas.

Alvo principal nas pesquisas é o quarto planeta, *TRAPPIST-1e*, localizado na zona habitável do sistema planetário, uma área nem muito próxima nem muito longe da estrela onde a temperatura é suficiente para permitir, em teoria, a presença de água líquida na superfície do exoplaneta. Em 2023, a existência de atmosfera ao redor de *TRAPPIST-1b* foi descartada pelas observações do telescópio espacial James Webb, mas não há evidências conclusivas para os outros exoplanetas do sistema. Os exoplanetas externos têm mais probabilidade de ter atmosferas do que os exoplanetas internos e podem hospedar oceanos subterrâneos semelhantes aos de Encélado e Europa no Sistema Solar. Se puder existir condições de habitabilidade terrena no sistema TRAPPIST-1, o *TRAPPIST-1e* é, teoricamente, o planeta com melhor posicionamento; o quarto planeta é o mais semelhante à Terra, se apresentando como o mais rochoso e um dos que tem melhor potencial de dispor de água líquida.

Cientistas da rede de telescópios concluíram em outubro de 2024 uma busca detalhada por sinais de tecnologia alienígena no sistema estelar TRAPPIST-1, conhecido como “sistema solar 2.0”, localizado a apenas 41 anos-luz de distância na Via Láctea. Para a missão, os pesquisadores contaram com o recém-atualizado Allen Telescope Array, um conjunto de 42 antenas localizado na Califórnia. O objetivo principal desses radiotelescópios é buscar sinais de comunicação, no largo espectro, dentro e além da faixa rádio, que possam indicar atividade extraterrestre correspondente. A pesquisa foca especificamente em tecno assinaturas — evidências científicas de tecnologia, passada ou presente, que sugerem a existência de vida em outros sistemas estelares. Detectar tecno assinaturas é considerado mais fácil do que identificar bioassinaturas, que seriam sinais de vida microbiana no universo. A equipe passou 28 horas escaneando o TRAPPIST-1, a mais longa busca contínua por sinais de rádio nesse sistema. Os resultados foram divulgados como preliminares para posterior publicação no *Astronomical Journal*. Embora a busca por tecno assinaturas no TRAPPIST-1 não tenha encontrado sinais de vida, a pesquisa estabeleceu uma nova metodologia para pesquisas que se renovam.

Após filtrar os dados, foram identificados 2.264 sinais de rádio de banda estreita, a qual utiliza técnicas de modulação para transmitir informações em uma faixa de frequência limitada, mas nenhum considerado de origem não-humana.

10.9. Barnard

Em publicação de outubro de 2024, foi anunciada pela NASA a descoberta de um exoplaneta, menor do que a Terra, localizado a apenas 6 anos-luz de distância, orbitando uma das estrelas mais próximas ao Sol, a Estrela Barnard, uma anã vermelha na constelação de Ofiúco. Depois das três estrelas do sistema Alfa Centauri, a 4,2 anos-luz de distância, é a mais próxima à Terra. Observações feitas com o telescópio VLT (*Very Large Telescope*), no Chile, também indicam a existência de mais três possíveis exoplanetas orbitando esta estrela, mas tais

observações ainda precisarão ser confirmadas. A Estrela de Barnard é o segundo sistema estelar mais próximo da Terra nós, depois do sistema Alfa Centauri. Considerada individualmente, é a estrela mais próxima de todas. Devido à sua proximidade, é um alvo primário na procura de exoplanetas semelhantes à Terra. A descoberta anunciada agora exigiu cinco anos de observações. Barnard b está fora da zona habitável, mas pela proximidade da estrela Barnard, acredita-se que haja calor suficiente para que exista água líquida na superfície desse exoplaneta. A estrela Barnard é uma anã vermelha, muito mais fria que o Sol e o exoplaneta orbita muito perto (a uma distância 20 vezes menos que Mercúrio em relação ao Sol), o que faz prever uma temperatura superficial de 125 graus centígrados. O ano do planeta dura somente três dias terrestres. *Barnard b* é um dos exoplanetas de menor massa conhecidos e um dos poucos com uma massa inferior à da Terra. Ainda que a estrela seja aproximadamente 2.500°C mais fria que nosso Sol, faz muito calor ali para que possa existir água líquida na superfície. Os pesquisadores também encontraram evidência de outros três possíveis exoplanetas orbitando Barnard, mas necessitam de mais observações para confirmar as descobertas.

10.10. Outros Exoplanetas de Interesse

10.10.1. O 55-Cancr e

Dentro dos exoplanetas na lista de pesquisa do telescópio espacial James Webb está o 55-Cancr e, um dos cinco exoplanetas detectados que orbitam uma estrela semelhante ao Sol, a estrela Copérnico (55 Cancr A), que faz parte de um sistema binário de estrelas anãs, localizado a 41 anos luz da Terra, na constelação de Câncer. É um exoplaneta rochoso, do tipo super Terra. Apresenta uma órbita muito próxima à sua estrela, completada em apenas 18 horas. O que torna *55 Cancr e* particularmente interessante é a possibilidade de possuir uma atmosfera secundária, um fenômeno raro em planetas rochosos fora do nosso sistema solar. A atmosfera pode ter se formado devido à intensa atividade vulcânica do planeta. Apesar das condições extremas no planeta, como temperaturas que podem chegar a 1500°C e a possibilidade de sua superfície ser coberta por um oceano de magma, a descoberta de uma atmosfera complexa em um exoplaneta “super Terra” representa um avanço importante. Esta descoberta sugere que, mesmo em ambientes aparentemente inabitáveis, os processos atmosféricos podem ser mais variados e complexos do que se imaginava.

10.10.2. Wolf 1069 b

O *Wolf 1069 b*, apresenta-se como um exoplaneta rochoso, orbitando uma estrela anã vermelha (Wolf 1069) a 31 anos-luz de distância da Terra, na constelação de Cisne. A preferência por buscar vida fora da Terra em planetas que orbitam anãs vermelhas se deve ao fato de a zona em condições de ser habitável por humanos ser mais próxima da estrela, o que permite variações mais perceptíveis na luz da estrela, devido às suas órbitas rápidas. Sendo um exoplaneta orbitando uma anã vermelha e estando perto da Terra, suas características o classificam como a um candidato a ser observado pelo telescópio espacial James Webb. O *Wolf 1069 b*

possui tamanho similar ao da Terra, com cerca de 1,26 da massa da Terra, e está na zona habitável de sua estrela. A presença em tal região o torna um forte candidato para a existência de água líquida em superfície. Ele completa sua órbita a cada 15,6 dias terrestres, mas sem rotacionar ao seu redor, o que lhe confere uma característica interessante: o planeta não tem ciclo dia/noite como a Terra. Logo, um de seus lados está sempre à luz do dia, enquanto o lado oposto permanece na escuridão. Possui temperaturas relativamente desejáveis, cuja média fica em torno de 40 °C. Além disso, o *Wolf 1069 b* tem aproximadamente 65% da radiação solar que a Terra recebe, o que melhora sua perspectiva de habitabilidade. Com base em simulações e modelos climáticos, é possível que essas condições sejam resultado de uma atmosfera e um campo magnético que protegem o planeta de partículas carregadas do vento estelar e do espaço interestelar.

10.10.3. GJ 9827 d

De acordo com publicações de outubro de 2024 da NASA, os dados do telescópio espacial James Webb confirmam a existência de um exoplaneta a cerca de 100 anos-luz da Terra, chamado *GJ 9827 d*, que orbita a estrela GJ9827, uma estrela anã vermelha localizada na constelação de Peixes. O exoplaneta tem o dobro do tamanho da Terra e apresenta atmosfera quase inteiramente composta por vapor d'água, marcando a primeira observação confirmada de um “mundo a vapor”, tipo de planeta previsto teoricamente, mas até então nunca identificado diretamente. A descoberta de *GJ 9827 d* não foi um acaso. O planeta havia sido inicialmente identificado pelo telescópio Kepler em 2017. Mais tarde, o telescópio Hubble detectou indícios de vapor d'água em sua atmosfera, mas foi o telescópio espacial James Webb que forneceu a confirmação definitiva. *GJ 9827 d* é o primeiro exoplaneta onde detectamos uma atmosfera rica em moléculas pesadas como os planetas terrestres do Sistema Solar. É neste tipo de planeta que os cientistas devem seguir procurando por condições compatíveis com a vida.

10.10.4. Leporis b

Em publicação de 2024 da NASA foi anunciada a descoberta do exoplaneta *AF Leporis b* (*AF Lep b*), o planeta de menor massa fora de nosso Sistema Solar. O exoplaneta orbita a estrela AF Leporis (ou HD 35850), estrela do tipo do Sol a 86,5 anos luz da Terra, na constelação de Lepus. Por observação do telescópio espacial James Webb do *AF Lep b*, bem mais monóxido de carbono que o esperado. A hipótese levantada para esclarecer a situação é de que fortes correntes ascendentes levariam o gás para a atmosfera superior do planeta.

10.10.5. Outros Exoplanetas

Descobertos durante o ano de 2024, foram revelados por fontes diversas outros exoplanetas que merecem destaque. Eles são a seguir apresentados.

- Gliese12 b - De acordo com informações pesquisadas em maio de 2024 na NASA, esse exoplaneta apresenta temperatura e tamanho próximos aos da Terra, sendo potencialmente habitável. O planeta orbita a estrela Gliese 12, uma estrela anã vermelha e fria,

a uma distância de 40 anos luz da Terra, que tem um dos menores níveis de atividade estelar para esse tipo de estrela anã, o que pode explicar o planeta ser temperado. O telescópio espacial James Webb deve analisar a atmosfera do planeta *Gliese 12b* para procurar principalmente, por indícios de água.

- *Gliese 581* - *Gliese 581* é uma estrela anã vermelha a cerca de 20 anos-luz da Terra, na constelação de Libra. A partir de 2005 começaram a ser detectados exoplanetas em órbita de *Gliese 581*. *Gliese 581c* está na zona habitável da estrela *Gliese 581*, mas parece ter um efeito estufa que o torna muito quente. *Gliese 581 g* e *Gliese 581 d* também estão na zona habitável, sendo *Gliese 581 g* um dos principais candidatos à habitabilidade e *Gliese 581 d* poderia possuir água líquida na sua superfície e possivelmente sustentar vida. Uma mensagem de rádio foi enviada para *Gliese 581* em 2008 e alcançará o sistema estelar em 2029.
- *Gliese 832c* - O exoplaneta *Gliese 832c* (*Gl832c* ou *GJ832c*) é um dos exoplanetas mais próximos da Terra (a cerca de 16 anos luz), na constelação de Grus, que orbita a estrela *Gliese 832*, uma anã vermelha. Estima-se que sua superfície apresente condições de abrigar vida, mas a atmosfera é densa e pode dificultar presença de seres vivos.
- *Gliese 887* - De acordo com estudos cruzando dados dos ELTs (telescópios europeus) e do telescópio espacial James Webb, que se destaca no estudo de atmosferas planetárias, informações apresentadas em 2024 (jan.) sobre *Gliese 887-b* (*GJ 887 b*) indicam que, entre os exoplanetas rochosos já examinados, *Próxima Centauri b* e *GJ 887 b* são particularmente promissores para a detecção de bioassinaturas como oxigênio, monóxido de carbono metano e água. *Gliese b* orbita uma das estrelas mais próximas do Sol, a cerca de 11 anos luz de distância, a estrela *Gliese 887*, uma anã vermelha.
- *K2-18b* - O *K2-18 b* é um exoplaneta tipo super Terra (8,6 x mais massivo que a Terra) que orbita uma estrela anã vermelha (*K2-18*, também conhecida como EPIC 201912552, na constelação de Leão) a uma distância de 120 anos luz da Terra. Pode ser um exoplaneta com oceanos de água em sua superfície e atmosfera rica em hidrogênio. Foi estudado com o Hubble, mas seu interesse foi ampliado quando, entre as moléculas encontradas pelo telescópio espacial James Webb em de 2024 estava o sulfeto de dimetila, um composto orgânico emitido por fitoplâncton nos oceanos da Terra como parte de seu processo metabólico. Na Terra, o dimetil sulfeto é produzido apenas por organismos vivos. A descoberta do telescópio espacial James Webb não prova a existência de vida em *K2-18 b*, mas a presença do dimetil sulfeto é bom indício.

- Kepler-22b - O exoplaneta *Kepler-22b*, que orbita sua estrela Kepler 22, uma estrela tipo Sol a 620 anos luz da Terra, a constelação de Cisne, foi o primeiro planeta descoberto na zona habitável da estrela Kepler 22 (catálogo do Kepler Space Telescope). É o menor planeta já encontrado que pode abrigar vida. Como fica em zona habitável de seu sistema estelar, a temperatura permite existência de água líquida.
- Kepler 452b - O exoplaneta *Kepler 452b* orbita sua estrela Kepler 452, uma anã amarela a uma distância de 1.400 anos luz da Terra, na constelação Cisne. É um planeta semelhante a Terra (massa 3,9x a da Terra), está na zona habitável de sua estrela e pode ter água líquida.
- LHS-1140b - O exoplaneta *LHS-1140b* orbita na zona habitável da estrela LHS 1140, uma anã vermelha da constelação de Cetus, a 48/50 anos luz de distância da Terra, tendo 20% do tamanho e massa do Sol. *LHS 1140b* é mais frio que a Terra, embora orbite mais de 4x mais perto de sua estrela do que Mercúrio orbita o Sol. O exoplaneta foi descoberto em 2017 e tem sido observado por vários telescópios desde então. De acordo com os dados coletados pelo telescópio espacial James Webb em junho de 2024, o *LHS 1140b* é um planeta rochoso com cerca de 1,7x tamanho da Terra. De acordo com as análises, mostrou que não é denso suficiente para ser puramente rochoso; deve conter muito mais água do que a Terra, podendo ser rico em água propícia à vida, ou possuir uma atmosfera extensa de elementos leves como Hidrogênio e Hélio, sendo muito promissor para abrigar uma atmosfera e possivelmente um oceano de água líquida propícia à vida. Os dados sugerem um sistema exoplanetário mais interessante depois de TRAPPIST-1 em termos de habitabilidade potencial.
- Tau-Ceti – Os *Tau-Ceti b, c, d, e, f* são exoplanetas da estrela Tau-Ceti, estrela tipo Sol, da constelação de Baleia, pouco mais fria (92%), menos luminosa (50%) e menos maciça (80%) que o Sol, deficitária em metais, a 12 anos luz de distância da Terra. Foram detectados cinco planetas nesse sistema: *Tau Ceti b, c, d, e*, e *Tau Ceti f*, provavelmente todos rochosos. Os planetas exibem períodos orbitais de 14 a 640 dias e possuem de 2 a 6x a massa da Terra. O menor, *Tau Ceti e*, está localizado na zona habitável da estrela, e é o candidato mais interessante desse sistema como alvo para a exploração e possível colonização humana. Tau Ceti, Gliese 581 e Gliese 667C são atualmente os sistemas planetários candidatos mais interessantes para as viagens interestelares.
- TOI 270b – O *TOI 270b* orbita uma estrela anã vermelha, a TOI 270 a 73,3 anos luz de distância da Terra, na constelação de Pictor. A estrela hospeda um sistema de três exoplanetas conhecidos. De acordo com dados coletados pelo telescópio

espacial James Webb, este exoplaneta pode estar inteiramente coberto por um oceano de águas profundas, além de nele ter sido revelado vapor de água e assinaturas químicas de metano e dióxido de carbono na atmosfera. Esta mistura química é consistente com um mundo aquático onde o oceano abrangeria toda a superfície e uma atmosfera rica em hidrogênio. A evidência do oceano baseia-se na ausência de amônia, que a química básica prevê que deveria ocorrer naturalmente em uma atmosfera rica em hidrogênio. Mas a amônia é altamente solúvel em água e, portanto, estaria esgotada na atmosfera se houvesse um oceano embaixo. Uma interpretação é que este é um mundo com um oceano de água sob uma atmosfera rica em hidrogênio. É provável que as águas atinjam profundidades de dezenas a centenas de km, com um fundo marinho de gelo de alta pressão e, abaixo dele, um núcleo rochoso de dissulfeto de carbono, que está ligado a processos biológicos na Terra, mas que também pode ser produzido por outras fontes. No entanto, não havia sinal de outra molécula de bioassinatura, como a do sulfeto de dimetila (DMS).

- TOI-715b - O exoplaneta *TOI-715b* (TOI-715 ou TIC 271971130.02) é uma super Terra em zona habitável de sua estrela TOI 715, estrela anã vermelha mais fria e menor do que o Sol, a 137 anos luz de distância da Terra. De acordo com os dados do telescópio espacial TESS de fevereiro de 2024, o exoplaneta rochoso está a uma distância de sua estrela que permite ter água líquida na superfície. O planeta pode ainda estar acompanhado de *TOI-715c*, outro exoplaneta que, se confirmado, será o menor em zona potencialmente habitável já descoberto pelo TESS.

- WASP-96b – Este exoplaneta é da órbita da estrela WASP-96 a qual é considerada análoga ao Sol, distante a 1150 anos luz da Terra, na constelação de Fênix. O telescópio espacial James Webb capturou assinatura de água juntamente com evidências de nuvens e neblina na atmosfera, por presença de moléculas de gás ao redor de um planeta gigante gasoso, quente e inchado que orbita, extremamente perto da estrela, levando esse exoplaneta para a lista dos que devem ser acompanhados para entender quais aspectos geomorfológicos podem explicar a presença de água no planeta.

- Tabby (KIC8462852) - Em observações divulgadas recentemente no ano de 2024 pela NASA, a estrela Tabby (KIC8462852), na constelação Cisne, a uma distância de 1.480 anos luz da Terra, passou a chamar atenção pois mostrou muitas quedas incomuns em seu brilho, que poderiam ser devidas a uma megaestrutura alienígena, embora outras explicações possíveis não são descartadas, como ser parte de um sistema binário.

10.11. Missões Espaciais

Esta parte dos Anais relata resumidamente as missões, cujas execuções empregam satélites, sondas e outros artefatos e cuja obtenção de dados e métodos de operação sejam de interesse direto ou indireto para estudos e pesquisas inerentes ao direito espacial intergaláctico.

10.11.1. Júpiter: Missão Clipper e Missão Juice

A Nasa lançou em 14/10/24 a nave espacial Europa Clipper para estudar o satélite Europa de Júpiter, considerado um dos locais mais promissores do sistema solar para ter vida além da Terra. Existem indicações de que há, abaixo da crosta dessa lua, um congelado e vasto oceano de água salgada em estado líquido. Será a missão planetária mais complexa jamais enviada para Júpiter. A Europa Clipper é a maior espaçonave que a Nasa já construiu para uma missão planetária. Um propósito da missão é usar seus instrumentos para analisar se Europa realmente tem condições habitáveis e se, talvez, tenha se desenvolvido vida nesse satélite. A espaçonave é movida a energia solar e deve levar cerca de 5 anos e meio até entrar em órbita ao redor de Júpiter em 2030. A espaçonave deve apoiar-se em Marte e depois voltar para a Terra, usando a gravidade de cada planeta como um estilingue para aumentar a sua velocidade em direção ao planeta Jupiter. A missão Clipper não irá pousar em Europa, só orbitar. Dos satélites de Jupiter, Europa é o quarto maior, atrás de Ganimedes, Calisto e Io. Embora Europa tenha apenas um quarto do diâmetro da Terra, seu oceano subterrâneo pode conter o dobro da água dos oceanos da Terra. A análise da hipótese para a formação de vida tem três requisitos principais: água líquida, compostos orgânicos que poderiam servir de alimento para qualquer organismo primitivo, e uma fonte de energia. Estima-se que Europa tenha tais requisitos.

Ao mesmo tempo da missão Europa Clipper, a missão Juice (Jupiter Icy Moons Explore) foi lançada em abril de 2024 deverá chegar a Jupiter também em 2030, então elas vão estar juntas e vai ser importante principalmente para observação da magnetosfera de Jupiter. A missão da Agência Espacial Europeia (ESA) representa um marco significativo na exploração espacial contemporânea, sendo empreendimento ambicioso por estar destinado a realizar observações detalhadas de Júpiter e seus três grandes satélites oceânicos: Ganimedes, Calisto e Europa. Em 19 e 2 de agosto de 2024 a nave realizou manobra passando pelo conjunto Lua e Terra para ajustar sua velocidade e trajetória, utilizando a gravidade desses corpos celestes.

A caminho de Júpiter, a Juice se dirigiu inicialmente a Vênus para manobra de assistência gravitacional⁸, programada para o ano subsequente. Nessa ocasião, a sonda passou por uma inédita assistência gravitacional envolvendo a Terra e a Lua, ganhando impulso extra em sua jornada rumo a Vênus. Várias missões

⁸ Assistências gravitacionais podem acelerar ou desacelerar espaçonaves, dependendo de como são utilizadas, e assim permitem conservar combustível. Essa técnica utiliza a gravidade de um corpo celeste para impulsionar a espaçonave, ajudando-a a seguir em direção ao próximo destino.

espaciais já utilizaram o método denominado assistência gravitacional, mas o sobrevoo da Lua combinado com o da Terra foi "uma primazia mundial". A sonda Juice ainda realizará mais dois sobrevoos na Terra (2026 e 2029), antes de alcançar o sistema de Júpiter em julho de 2031. O objetivo principal é duplo. Investigar o ambiente complexo de Júpiter e ao mesmo tempo pesquisar sinais de possível habitabilidade em suas luas com gelo. Outra missão já orbitando Júpiter é complementar. Denominada Missão Juno, objetivo é estudar a atmosfera e a magnetosfera de Júpiter. Com essa missão estendida, algumas luas de Júpiter poderão ser investigadas, como já ocorreu com Io, cujas fotografias indicam a existência de lagos de lava na superfície, já observados pela missão Galileo.

10.11.2. Projeto SPECULOOS

Além das missões espaciais, existem também outros projetos terráqueos buscando exoplanetas habitáveis, mas a partir da superfície terrestre, tal como o projeto SPECULOOS (Busca por Planetas Habitáveis em Anãs Ultrafrias), iniciativa que usa rede internacional coordenada de telescópios para procurar exoplanetas semelhantes à Terra orbitando essas pequenas estrelas. Com esse projeto cientistas da rede anunciaram, em maio de 2024, a descoberta de um exoplaneta do tamanho da Terra orbitando uma anã ultrafria chamada SPECULOOS-3, situada a apenas 55 anos-luz de distância. SPECULOOS-3 é uma estrela pequena com apenas 10% da massa e 12,3% do raio do Sol que, mesmo estando relativamente próxima, a 55 anos luz de distância, é difícil de observar devido à sua baixa luminosidade. Os dados indicam que seu satélite *SPECULOOS-3b* tem o raio ligeiramente menor que o da Terra. Embora a massa do planeta ainda não tenha sido determinada, as evidências sugerem que ele é denso e rochoso. A descoberta de *SPECULOOS-3b* reforça a eficácia da rede de telescópios SPECULOOS. A equipe de pesquisadores planeja usar o telescópio espacial James Webb (JWST) para obter mais informações sobre este exoplaneta, incluindo sua massa, densidade e composição mineral.

10.11.3. Missões Espaciais Futuras

Estudo publicado pela NASA em 2024 contém informações de que a busca por vida extraterrestre receberá um impulso promissor da próxima geração de telescópios avançados. Os pesquisadores concentram-se em bioassinaturas, como oxigênio, dióxido de carbono, metano e água, que são elementos também presentes na atmosfera terrestre. Entre os exoplanetas rochosos examinados, *Proxima Centauri b* e GJ 887 b mostraram-se particularmente promissores para a detecção dessas bioassinaturas. Para impulsionar a busca por planetas habitáveis, os cientistas avaliaram a eficácia de equipamentos como o telescópio espacial James Webb (JWST) e os chamados Telescópios Extremamente Grandes (ELT) da rede internacional. Estes incluem o Telescópio Europeu de Grande Porte do Observatório Europeu do Sul (ESO), o Telescópio de Trinta Metros de instalação no Havaí e o Telescópio Gigante de Magalhães, do Observatório Las Campanas, no Deserto do Atacama, no Chile. Eles serão complementados por diversos outros espalhados por diversos países, mas formando rede internacional de pesquisa. Essa continuada pesquisa consolida a

expectativa de que eles podem ser cruciais para a detecção direta de exoplanetas. O laboratório europeu dotado de ELT destacou-se na detecção de metano, dióxido de carbono e água em alguns planetas. Enquanto os ELT podem ser mais eficazes em algumas situações, o JWST, com suas técnicas específicas, destaca-se em estudar atmosferas planetárias, especialmente em casos como o sistema TRAPPIST-1. O estudo ressalta a importância das simulações para avaliar o desempenho futuro desses telescópios. A conclusão dos ELTs está prevista para o final da década de 2020.

10.11.4. Missão PLATO

Com o lançamento pela Agência Espacial Europeia (ESA), o buscador de exoplanetas conhecido como PLATO (sigla em inglês para Trânsitos Planetários e Oscilação das Estrelas) tem a função de substituição à sonda espacial Kepler, da NASA. A missão PLATO visa identificar exoplanetas em zonas habitáveis, ou seja, a uma distância da sua estrela que permita a presença de água líquida na sua superfície, condição essencial à vida, determinando, com precisão, o tamanho, a massa e a idade dos exoplanetas. Ele ficará a 1,5 milhão de quilômetros da Terra, no ponto Lagrange-2, muito estável do ponto de vista gravitacional e térmico, onde já funcionam outros observatórios como o telescópio espacial James Webb. Esta missão, com uma duração inicial de quatro anos, será seguida em 2029 por outro satélite, o Ariel. Outros projetos em concepção ou em construção podem ser referenciados como a seguir apresentados.

- Ariel - Consórcio de agências espaciais, liderado pela europeia ESA, se ocupa do lançamento, em 2029 da missão Ariel para estudar detalhadamente a atmosfera dos exoplanetas rochosos e gasosos através da análise de seus espectros visível e infravermelho.
- Shukrayaan - Esta missão da Índia à Vênus tem por objetivo mapear a superfície do planeta. Será equipado com instrumentos próprios. O lançamento é definido pela sincronização com janela propiciada pela proximidade com de Vênus com a Ter que deve ser a menor possível. O intervalo de tempo em que ocorre esse momento favorável é de cada 19 meses, o que permite maior economia de combustível da missão. A missão prevê que a nave orbital Shukrayaan fique 4 anos orbitando e pesquisando Vênus.
- Venus Life Finder - Essa missão conjunta do Rocket Lab e do MIT (Massachusetts Institute of Technology), originalmente prevista para ser lançada em dezembro de 2024, foi adiada para o verão de 2026. Tem o objetivo de pesquisar moléculas orgânicas nas nuvens de Vênus. É a primeira missão privada a explorar Venus. O experimento consiste em colocar uma pequena sonda orbitando na atmosfera do planeta e voltado a certa região selecionada. É missão de baixo custo comparada a outros empreendimentos similares.
- IVO - A missão da NASA denominada IVO (Io Vulcão Observador) é uma missão de baixo custo proposta para explorar o satélite Io de Júpiter, com o

objetivo de pesquisar e acumular dados sobre o aquecimento de maré como resultado da atividade vulcânica nesse corpo celeste.

- **EscaPADE** - A missão EscaPADE (Escape ans Plasma Acceleration and Dynamics Explorer) foi planejada pela NASA para pesquisar como e quando Marte perdeu sua atmosfera, a NASA vai enviar dois satélites para orbitar em torno de Marte, com lançamento programado para abril de 2025. Os satélites fazem parte da missão EscaPADE para estudar como a atmosfera marciana interage com o vento solar. De acordo com o plano de missão atual, os satélites tem a função de obter dados simultâneos de diferentes posições orbitais em torno de Marte a partir de 2026. Os objetivos científicos da missão são: compreender os processos que controlam a estrutura da magnetosfera híbrida de Marte e como ela orienta os fluxos de íons; compreender como a energia e o momento são transportados do vento solar através da magnetosfera de Marte; e compreender os processos que controlam o fluxo de energia e matéria para dentro e para fora da atmosfera colisional. EscaPADE faz parte do programa Pequenas Missões Inovadoras para Exploração Planetária (SIMPLEx) da NASA.
- **Missão MMX** - Martian Moon EXploration - A missão japonesa MMX será lançada em 2026 e entrará na órbita de Marte um ano depois. Ela se aproximará gradualmente de Fobos, entrando no que os planejadores da missão chamam de quase-órbita: embora possa parecer que a MMX está orbitando Fobos, na verdade está apenas orbitando Marte de uma forma que lhe permite circundar Fobos ao mesmo tempo. Este não será um desafio fácil, uma vez que Fobos está a apenas 6.000 km acima da superfície. A Lua da Terra, por exemplo, está 60 vezes mais distante. A missão MMX foi planejada para pousar uma sonda em Fobos e retornar à Terra com amostras.
- **Dragonfly** - A NASA está trabalhando no projeto para lançar, em 2027, essa missão para explorar a lua Titã de Saturno, buscando por locais de possível habitabilidade. A parte principal do conjunto é um helicóptero robótico para operar na superfície de Titã, o maior satélite de Saturno. Está planejado para chegar ao destino em 2034. Voará para dezenas de locais promissores neste corpo celeste, pesquisando processos químicos prebióticos comuns em Titã e na Terra primitiva antes do desenvolvimento da vida. O Dragonfly marca a primeira vez que a NASA voará um veículo para a ciência em outro corpo planetário. O helicóptero tem oito rotores e voa como um grande drone.
- **Telescópio Espacial Nancy Grace Roman** - A NASA tem em seu planejamento lançar em 2027 o telescópio espacial Nancy Grace Roman, um telescópio com tecnologia planejada para detectar planetas, fazer observações diretas desses exoplanetas e com o objetivo procurar planetas semelhantes à Terra. Um dos equipamentos a bordo permite observar exoplanetas com brilho até 100 milhões de vezes mais fraco que as estrelas que orbitam ao redor. O instrumento pode ser um aliado poderoso na detecção direta dos exoplanetas, possibilitando conseguir

imagens diretas de forma mais eficiente do que as obtidas por telescópios em solo.

- DAVINCI – Esta missão (Deep Atmosphere Venus Investigation of Noble Gases, Chemistry, and Imaging) da NASA tem por objetivo a pesquisa sobre a origem, evolução e o estado atual do planeta Venus, incluindo desconhecidos detalhes desde a proximidade do topo da camada de nuvens até a superfície do solo. É também objetivo obter resposta para as continuadas questões sobre se o vizinho da Terra possui água e, ainda, sobre as condições de habitabilidade. Outro aspecto a ser investigado é a existência de gases nobres, da composição química, geológica e imagem geral do ambiente. A missão está planejada para ser lançada ao final da década de 2020. Além de carregar uma sonda de medição para a descida na camada atmosférica, a nave condutora servirá como meio de comunicações transmitindo informações da sonda e de dois conjuntos de instrumentos de medição, os quais além, de realizarem medidas das nuvens mapearão a geologia e o relevo venusiano. Serão também pesquisadas as emissões de calor originadas do lado escuro do planeta. Aguarda-se da missão a obtenção de indícios sobre as condições do misterioso passado do planeta, incluindo a imagem da composição e evolução de sua orografia.
- EnVision - A parceria NASA/ESA (European Space Agency) tem um projeto de missão espacial, EnVision, a ser lançada no início de 2030, para investigar Vênus desde seu núcleo interno até sua atmosfera superior e clima. A missão *EnVision* sucede a missão espacial europeia *Venus Express*, que entre 2006 e 2014 manteve na órbita de Vênus uma sonda a estudar a atmosfera do planeta. Atualmente a pesquisa da atmosfera de Vênus, planeta mais próximo da Terra, continua a ser assegurado pela missão japonesa *Akatsuki*.
- VERITAS - Esta missão (Venus Emissivity, Radio Science, InSAR Topography, and Spectroscopy) é parceria multinacional entre NASA, German Aerospace Center (DLR), Italian Space Agency (ASI) e France's Centre National e deverá lançar em 2031 a missão que visa estudar a evolução interior, superfície, atmosfera e clima de Vênus, além de mapear sua topografia.
- Missão MSR - Mars Sample Return – É a empreitada conjunta da NASA com a Agência Espacial Europeia (ESA). A MSR tem o objetivo de trazer amostras de Marte que já estão sendo recolhidas por missões em andamento. Sem data prevista, em função do custo da missão (ida, volta, pouso). A NASA considera o prazo de 2040 para a conclusão do MSR e busca alternativas mais econômicas e eficientes.
- Missão Tianwen 3 - A China deve antecipar a programação de lançamento da missão Tianwen 3 para Marte em dois anos, ou seja, com nova previsão de lançamento em 2028 e retorno com as amostras obtidas em 2031. A missão pretende coletar pelo menos 500 gramas de amostras da superfície

de Marte, usando uma broca para a obtenção de material. Essas amostras podem fornecer informações valiosas sobre a possível existência de vida (passada ou presente) e a evolução climática do planeta. Além disso, Tianwen 3 pode contar com inovações tecnológicas, como um helicóptero dobrável, similar ao Ingenuity da NASA e um robô de seis pernas capaz de coletar amostras distantes do local de pouso.

10.11.5. Outras Missões da NASA

A NASA está estudando, para até 2032, as seguintes missões espaciais: a) para a lua de Saturno, Encéladus, onde talvez possa existir vida; b) para Urano, com uma nave orbitando o planeta e uma sonda que vai entrar na sua atmosfera. A missão para Urano deve ser lançada em 2036 e deve chegar no planeta entre 2049-2050; c) uma nave para orbitar Tritão, lua de Urano, como parte do programa de pesquisas de mundos oceânicos; d) uma sonda a ser lançada em direção de Saturno; e) naves para orbitar Io; f) sonda para Venus; g) sonda para recolher amostras em Ceres; h) uma sonda de exploração de vida em Marte (Mars Life Explorer); e i) nave orbital e sonda para Centauro. Além desse horizonte de planejamento, existe cogitação de outras missões cuja oportunidade é função da disponibilidade de meios e condições tecnológicas. Entre essas cogitações destaca-se o LUVOIR (Large UV/Optical/IR Surveyor).

Ao anunciar este projeto, a NASA indica que ele é um possível sucessor do telescópio espacial James Webb e deve ser lançado na década de 2040. O telescópio espacial LUVOIR é projeto com o objetivo definido de procurar por sinais de vida em outros planetas, com foco nos exoplanetas considerados parecidos com a Terra, com potencial habitabilidade para humanos. O LUVOIR terá capacidade de enxergar em frequências nas faixas do ultravioleta e do infravermelho o que aumentará a possibilidade de captar possíveis bioassinaturas (sinais de vida) nos exoplanetas que examinar. O telescópio LUVOIR estará no estado da arte do que haverá de mais moderno na observação planetária. Representará um grande avanço nessa sequência de telescópios espaciais em operação, iniciada com o telescópio espacial Hubble, seguido do telescópio espacial James Webb.

Dentre as possíveis futuras missões espaciais estará o ambicioso projeto Observatório de Mundos Habitáveis (HWO) da NASA, o qual pode vir a ser uma missão prioritária. Proposto em 2020, em um estudo da Academia Nacional de Ciências dos EUA, o telescópio espacial empregará o largo espectro infravermelho/óptico/ultravioleta e está em fase de desenvolvimento. Com o início dos trabalhos previstos, a missão HWO tem a intenção de enviar ao espaço “o primeiro telescópio projetado especificamente para procurar sinais de vida em planetas que orbitam outras estrelas”, segundo citação da NASA. Além de identificar e criar imagens diretas de pelo menos 25 mundos potencialmente habitáveis, o HWO terá também a capacidade para realizar pesquisas espectroscópicas em busca de bioassinaturas químicas nas atmosferas desses planetas. Isso significa a presença de moléculas de gases atmosféricos produzidos ou consumidos por organismos vivos, como oxigênio e metano. O

objetivo é encontrar um mundo com algumas características parecidas com o nosso, como tamanho, massa, composição rochosa, distância da estrela, atmosfera, entre outras. Porém, não garante nem a existência de vida nem que possa haver vida baseada em uma química totalmente diferente da nossa.

10.12 Comentários Finais da Apresentadora

A humanidade parece sempre ter tido interesse em observar os céus, e não é diferente atualmente. Mesmo com o avanço da tecnologia, sempre há dúvidas, perguntas ainda a serem respondidas, assim como novos questionamentos à medida que novas informações são acessíveis e apresentando novos desafios tanto na área da ciência, como astrofísica, engenharia, propulsão, como em áreas do direito e defesa. Mesmo hoje, questões fundamentais não têm sido respondidas como origem do universo, civilizações, vida ou condições de viver fora da Terra.

O ano de 2024 viu missões espaciais novas, resultados também novos e intrigantes do ponto de vista científico, mas também uma nova corrida espacial.

Pode-se dividir as principais missões em 2024 como aquelas de exploração dos planetas do Sistema Solar, como Marte, Vênus, Júpiter e suas luas e aquelas voltadas a outros sistemas planetários, como do Sistemas Centauri, Sistema Trappist, Sistema Barnard e outros, onde seus exoplanetas sugerem potencial similaridade à Terra, mesmo que orbitando uma estrela com características diferentes de nosso Sol. Na busca de nossos similares, novas missões estão em planejamento, assim como novas perspectivas estão sendo aguardadas com as missões já em andamento. Missões espaciais não são nem projetos rápidos nem apresentam resultados em um curto intervalo de tempo. Desta forma, é importante um contínuo acompanhamento delas, para estudos em diferentes áreas do conhecimento humano.

CAPITULO 11

A GUIA DE CONCLUSÃO

Adyr da Silva

11.1. GENERALIDADES

Este relato, Anais 2024, reflete o proveitoso esforço, durante o ano de estudos e pesquisas do GEDEI – Grupo de Estudo e Pesquisa em Direito Espacial Intergaláctico, o mais novo ramo do direito espacial. Inicialmente deve ser destacada a grande habilidade e sensibilidade dos autores de cada capítulo pela significativa e fidedigna metodologia de sumariar e apresentar os trabalhos do I adverso, por cercado de sensacionalismo e ceticismo. Esse esforço foi notável, ao revelar apenas os fatos, destacando o que é verdadeiro para suportar e dinamizar as fases subsequentes do objetivo do Grupo. Este objetivo foi e é completamente revestido de meios factuais destinados a preparar as bases que conduzirão o novo ramo do direito dentro dos princípios da ciência jurídica. Constitui-se em instrumento de grande utilidade para a evolução cultural, técnica e política da Humanidade, pois sendo mitologicamente preparado, servirá de alicerce para análises e debates subsequentes visando o aprimoramento e progresso pelo ajustamento a outras ciências áreas do conhecimento, sendo que conclusões atingidas nunca serão definitivas devido a grandiosidade cósmica.

O conteúdo dos Anais 2024, como ora apresentados, constitui-se de matéria factual e as hipóteses de apoio foram devidamente comprovadas, salvo o capítulo 10 – Descobertas Científicas Relacionadas. Isto porque ele tem vários aspetos inconclusos ao revelar projetos futuros e mostrar projetos em andamento. Aliás, o ano de pesquisa, referência na análise do material disponível, teve a disposição orientada para servir de apoio a absorção de novos conhecimentos como, ao mesmo tempo, dar bases de desenvolvimento dos estudos e pesquisas posteriores. Em verdade, informações cada vez mais ampliadas sobre o ambiente do universo em que os humanos estão envolvidos somente facilitam, e muito, a capacidade de percepção da imensidão abrangida pelas pesquisas. Tudo com rumo e destino a embasar os fundamentos do novo ramo do direito espacial. Este último serviu de berço e mantém estreita conexão com o ramo intergaláctico, pois há analogia e conexão com muitos aspectos e fatores como aqueles afetando comunicações, deslocamentos espaciais e mutações continuadas em processo de progresso interminável.

Aspecto interessante a ser notado é o ambiente de fascínio a ser evitado que é originado ao adentrar no fabuloso mundo cósmico, cujo elevado grau de observações, descobertas e comprovações causa grande motivação e envolvimento. Esse risco, de substituição do racional pelo emocional, muitas vezes imperceptível, é situação que tem como antídoto e contrapartida, vigiar responsabilmente o exercício permanente do uso da razão e da lógica em todas

as ações de estudos e pesquisas que são empreendidas. Por exemplo, discernir entre fato e opinião foi regra de aplicação continuada neste trabalho.

Aspecto interessante que pode ser observado nesta obra é o estudo comparativo entre os direitos modernos, aeronáutico, espacial e intergaláctico. Todos nasceram de fatos notáveis para a Humanidade, mas tiveram evolução diferenciada. O direito aeronáutico, de concepção antiga e romântica, teve seu nascimento, na concepção atual, no explosivo desenvolvimento do transporte aéreo no final da segunda guerra mundial. O direito espacial, nos espetaculares e inesperados êxitos na corrida ao espaço empreendidas pelas potências envolvidas na guerra fria. O direito intergaláctico decorre dos continuados avanços na exploração espacial em curto prazo, mas, acima de tudo, pelo continuado fluxo de exposições e revelações de sistemas extra terrestres acompanhados de comprovada comunicação e contato físico, além de outras provas diversas cujos sigilos oficiais foram devidamente desvelados, não obstante o esforço de autoridades de omitir, ou dificultar, as revelações de fatos e provas. No entanto, no quesito regulação se inicia grande diferenciação. No domínio aeronáutico foi sancionada a criação de órgão centralizado de ordenação jurídica internacional, a OACI, com eficiente processo de regulação, tão eficiente que adotado como regra doméstica generalizadamente. Mais ainda, em regime de atuação regular em pesquisa e desenvolvimento e de autoatualização tanto quanto necessária a modernização continuada da regulação. No domínio do espaço, ocorreu a aprovação de legislação internacional perfeita para os padrões da época, os 5 tratados, mas com crescente inadequação para situações então imprevistas, como a verdadeira revolução tecnológica, de investimentos e de multiplicação das nações com dedicação ao espaço e, mais ainda, conduzidas por regime de unanimidade, impeditiva da flexibilidade de atualização. O resultado é a progressiva adoção de robustas regulações internas, em especial nos assuntos de tecnologia, investimentos, fiscais, comerciais, de segurança, exploração de corpos celestes, e até mesmo do nascente turismo espacial. Este resumo comparativo funciona como indicador das etapas que o direito intergaláctico, que se encontra ainda na fase embrionária, deverá perseguir.

11.2. MATERIA FACTUAL

A veracidade incontestada de todas as narrativas, deste documentário, cercadas de testemunhos e provas substanciais as transforma em fatos adequados a fundamentar qualquer assertiva deles decorrente. Além disso, algumas poucas hipóteses de trabalho mereceram a devida comprovação que as coloca na condição de fatos que se constituem em acessórios de fundamentação. Logo, os acontecimentos, selecionados dentre muitos outros análogos em diversas condições assemelhadas ocorridas em vários pontos do globo terrestre com registros muito análogos, servem perfeitamente de fundamentação para continuar estudos e pesquisas sobre o relacionamento intergaláctico.

Os fatos compreendem a caracterização de seres inteligentes que: a) se comunicam; b) se deslocam; c) são inteligentes; d) são adaptados às variações ambientais diversificadas; e) habitam corpos celestes outros que o planeta Terra; f) tem conformações físicas definidas individualmente; g) são amistosos; e h) dirigem naves de grande complexidade e avançada tecnologia. Por outro lado, as

naves tem características bem definidas, tais como: a) dotadas de avançada e de complexa tecnologia; b) se apresentam com massa física; c) atingem altíssimas velocidades; d) tem poder de mudar aparência, luminosidade e cor; e) podem tornar-se invisíveis ao observador; e f) a manobrabilidade é infinita por relação aos meios terrestres.

11.3. ALARGAMENTO DE HORIZONTE

O robusto conjunto de fatos apresentados justifica que os conhecimentos neles contidos pode servir de base a pesquisas subsequentes. Mais ainda, que os princípios fundamentais do direito espacial intergalácticos, conhecidos e apresentados no livro de Alexandrem Dittrich Buhr sobre Direito Espacial Intergaláctico e focados nos direitos individuais, possam ser revistos e ampliados à luz do conteúdo dos presentes Anais. Mais longe ainda, o alargamento de horizontes promovido pelo conhecimento ora metodizado, permitirá a inclusão no elenco de assuntos a serem tratados, tais como comunicações, regras de deslocamentos, meio ambiente, transporte de bens e pessoas, direitos coletivos e muitos outros a serem identificados pela pesquisa a ser continuada.

11.4. FINALIZANDO

Os bons resultados do trabalho realizado em 2024 pelo Grupo, além do aspecto inovador, têm o poder de servir de base a novas etapas no desenvolvimento desse nascente ramo do direito público. É com grande satisfação que a SBDA se prepara para editar e divulgar esses Anais 2024 e declara seu regozijo com os bons resultados alcançados e a expectativa de novas etapas a vencer.