



CLÁUDIA PEREIRA

Bacharel em Sociologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, com pós-graduação em Antropologia pela UNB. Em 1981, associou-se à Candango Promoções Artísticas através da qual produziu, dirigiu, roteirizou e atuou em filmes, peças teatrais e shows musicais. Em 1991, fundou a Gabinete C, agência de propaganda que este ano comemora 20 anos criando campanhas publicitárias premiadas e consolidando marcas fortes.

cpereira@brasiliamdia.com.br

VEJO NA CAPA DO JORNAL UMA IMAGEM SURPREENDENTE DO NOSSO PLANETA TERRA.



CENTENAS DE PEQUENAS PARTÍCULAS EMOLDURAVAM O PLANETA AZUL, FORMANDO UMA GIGANTESCA AURÉOLA.



A BELEZA INICIAL DA IMAGEM FOI LOGO TRANSFORMADA EM CURIOSIDADE, SEGUIDA DE APREENSÃO.



TUDO SERIA LINDO NÃO FOSSEM ESTAS PARTÍCULAS, RESÍDUOS DE FOGUETES LANÇADORES DE SATÉLITES.



LIXO ESPACIAL Enquanto converso com minha filha sobre festas populares no Brasil, vejo na capa do jornal uma imagem surpreendente do nosso planeta Terra. Centenas de pequenas partículas emolduravam o Planeta Azul, formando uma gigantesca auréola. A beleza inicial da imagem foi logo transformada em curiosidade, seguida de apreensão. Tudo seria lindo não fossem essas partículas, resíduos de foguetes lançadores de satélites. Com olhos atentos leio o título da matéria veiculada na Gazeta Russa – informe comercial publicado na Folha de S. Paulo. Lá estava escrito “limpando o lixo espacial”. O texto chamava a atenção para os riscos deste lixo e a legenda da foto informava que existem hoje, na órbita terrestre, 200 mil objetos com tamanhos que variam entre 1 a 10 cm e circulam a uma velocidade de 36 mil km/hora. Diante dos fatos, mergulhei de cabeça na história e recorri ao Google para descobrir mais detalhes sobre esse lixo que não vemos, mas que paira sobre nossas cabeças e, pode sim, desabar sobre nós.

NEUTRALIZAR DETRITOS Imagine uma chuva de detritos de metal caindo, em alta velocidade, em cima da gente. A história é séria e tem até legislação espacial internacional. Tem também institutos e laboratórios investindo bilhões para rastrear e tentar sugar esses milhares de objetos que colocam em risco tanto as estações espaciais quanto nossa vidinha aqui em terra firme. É claro que a matéria publicada na Gazeta Russa quer mostrar a competência dos russos nesta história e vender seu peixe também. Afinal, eles pretendem investir US\$ 2 bilhões no programa de coleta e neutralização de detritos. O projeto é construir um “aspirador” espacial para retirar de órbita cerca de 600 satélites fora de uso. Os russos também estão arquitetando um interceptador espacial destinado a neutralizar objetos perigosos vindos do sistema solar exterior.

CEMITÉRIO DE SATÉLITES Atualmente, tanto os EUA quanto a Rússia conseguem apenas rastrear a trajetória dos detritos espaciais para evitar colisões, mas não possuem técnicas eficazes para sua remoção e nem para evitar que o lixo se acumule, mais ainda, no espaço. De qualquer modo, existe uma legislação espacial internacional que obriga a retirar os satélites, no final de sua vida útil, da órbita geostacionária para uma órbita mais segura, a centenas de quilômetros de altitude, conhecida como cemitério de satélites. Mas os detritos, esses permanecem gravitando e podem gerar acidentes fatais, entre eles, entrar em choque com a Estação Espacial Internacional, que opera a cerca de 400 km. Segundo a Roscosmos, agência espacial russa, esta situação pode também inviabilizar não apenas os voos tripulados no futuro como também poderão cair na Terra.

CURIOSIDADES Entre as curiosidades do lixo espacial estão a luva de Neil Armstrong, perdida na missão Gemini VIII, em 1966, e a luva de Ed White, perdida durante a primeira caminhada espacial norte-americana. Tem também uma câmera que Michael Collins perdeu próximo à Gemini X e outra perdida por Sunita Williams durante a STS-116. Especialistas afirmam que a maioria desses objetos voltam à Terra, em poucas semanas, atraídos pela gravidade. Devido às órbitas onde foram soltos e dado o seu tamanho diminuto, são facilmente deteriorados durante a reentrada na atmosfera terrestre.

RISCOS Até 1998, mais de 60 janelas de ônibus espaciais avariadas no espaço haviam voltado à Terra. Para se ter a dimensão dos estragos provenientes desses detritos, estima-se que uma lasca de tinta do tamanho de um grão de areia, orbitando a uma velocidade de 14.400 km/hora, poderia abrir um significativo buraco de 2,5 cm de diâmetro. O fato é que os riscos dos detritos constituem-se uma ameaça concreta tanto na Terra quanto no espaço. Em 2008, a ISS – Estação Espacial Internacional contabilizou um total de oito manobras evasivas para evitar colisão com detritos.

DETRITOS ORBITAIS Os detritos orbitais próximos da Terra são estudados através de radares e telescópios óticos. As peças maiores são monitoradas pelas agências espaciais internacionais – AEB, ESA e NASA –, mas as pequenas são de difícil detecção. Praticamente todos os foguetes, ao serem lançados, deixam peças e pedaços na órbita. Também existem muitos satélites que encerram sua vida útil e continuam a orbitar a Terra sem qualquer atividade, passando a incluir a lista do lixo espacial. As Forças Armadas dos EUA mantêm um catálogo de cerca de 10 mil objetos visíveis, podendo distingui-los de mísseis hostis. Contudo, estima-se a existência de 300 mil objetos gravitando na órbita da Terra.

COLISÃO Em 2009, um satélite russo desativado chocou-se contra um satélite privado dos EUA a 780 km de altitude. O episódio aconteceu no território da Sibéria e gerou uma nuvem de escorbros. Em 1996, ocorreu a primeira colisão com lixo espacial catalogado e danificou seriamente o satélite de reconhecimento militar francês, Cerise. Em 1997, em Tulsa, Oklahoma, um objeto de 6 polegadas, identificado como sendo parte do tanque de combustível do foguete Delta II, atingiu o ombro de Lottie Williams. Em 2000, duas esferas metálicas caíram na África do Sul. Uma delas, pesando 30 kg, caiu na Cidade do Cabo; o outro, pesando 55 kg, caiu em uma fazenda.

HABILIDADE PARA CRIAR LIXO Parece ficção, mas é verdade. Existem muito mais coisas entre o céu e a Terra do que acredita a nossa vã filosofia. Existe um extenso conjunto de parafusos, latas e restos de satélites que poluem e ameaçam a nossa terrinha querida. Sobre as nossas cabeças, mais do que aviões, paira o lixo espacial. Sob os nossos pés, mais do que caminhões, estão gigantescos aterros sanitários que poluem águas e solos. Poluir e destruir são mesmo duas tarefas que nós, humanos, fazemos com muita competência. No céu ou na Terra, nossa grande habilidade é criar lixo e destruição.