



JULY 9, 2008 | Number 2068

# Buzz Aldrin Interview – Time to revisit the Moon

[Brazilian magazine article followed by English transcript]

SEÇÕES	
Carta ao leitor	7
Entrevista: <i>Edwin Aldrin</i>	11
Ponto de vista: <i>Lya Luft</i>	22
Millôr	28
Cartas	30
VEJA.com	46
Holofote	48
Contexto	49
Radar	50
Veja essa	54
J.R. Guzzo	67
Datas	82
Gente	84
Artigo: <i>Gustavo Ioschpe</i>	120
Diogo Mainardi	135
VEJA Recomenda	140
Os livros mais vendidos	141
Ensaio: <i>Roberto Pompeu de Toledo</i>	142

Entrevista: Edwin Aldrin

# Hora de voltar à Lua

**E, depois, de colonizar Marte. É o que propõe um dos primeiros homens a pisar na superfície lunar**

Marcelo Marthe

O americano Edwin Aldrin, de 78 anos, é um dos maiores heróis da exploração espacial. Em 20 de julho de 1969, ele e seu colega Neil Armstrong tornaram-se os primeiros homens a pisar na Lua. Comandante da missão Apollo 11, Armstrong saiu da nave minutos antes e proferiu a frase que imortalizaria a conquista: "É um pequeno passo para o homem, mas um grande salto para a humanidade". Isso não impediu que Aldrin seja hoje tão lembrado quanto ele (e bem mais que o terceiro integrante da missão, Michael Collins, que não chegou a descer na Lua). Aldrin prega a idéia de que, mais que estudar o espaço, o homem deve aventurar-se nele. É entusiasta da colonização de Marte e do turismo espacial promovido por empresas privadas — temas sobre os quais tem idéias engenhosas, embora polêmicas. Numa autobiografia de 1975, falou da espiral de alcoolismo e depressão em que entrou depois de se ver transformado em herói. "Buzz", como é conhecido, escreveu vários outros livros e foi homenageado no filme *Toy Story*. Por ocasião do lançamento de uma série de TV sobre os cinquenta anos da Nasa (que estreia no domingo 6, às 21h, no canal Discovery), ele falou a VEJA por telefone, de seu escritório em Los Angeles.

**Veja** — Ao pisar na Lua, o senhor disse que observava uma "magnífica desolação". Como interpretar essa frase?

**Aldrin** — Para muita gente, minhas palavras contrastaram com o otimismo



**"Se chegar à Lua foi uma façanha magnífica, o que encontramos por lá não foi particularmente atraente. Foi desolador encarar o vazio daquele céu negro"**

mo de meu colega Neil Armstrong, que sem dúvida produziu o grande registro histórico de nossa conquista ao dizer que a viagem representava um pequeno passo para um homem, mas um avanço tremendo para a humanidade. O que eu quis dizer foi justamente que, se chegar à Lua havia sido uma façanha magnífica, o que encontramos por lá, em si, não era particularmente atraente. Foi deso-

lador encarar o vazio daquele céu negro, da total ausência de ar e de vida, aquela poeira cinzenta.

**Veja** — Mas isso não foi exatamente uma surpresa...

**Aldrin** — Não, é claro. Nosso aprendizado sobre a Lua começou bem antes da viagem, a partir das fotografias que tiramos por meio da sonda Ranger, que en-

viu imagens de lá antes de se espatifar em seu solo. Os robôs do projeto Surveyor também já haviam alunissado e feito testes na superfície. Para não falar dos radares que colheram uma infinidade de dados. Por isso, ao chegar à Lua sabíamos em detalhes o que iríamos encontrar. Tivemos um susto no pouso, é verdade, pois houve problemas com o computador de bordo e chegamos com menos combustível do que gostaríamos. Mas não ficamos surpresos com nada. De qualquer forma, a visão que tivemos da Lua era impossível de ser recriada de antemão.

**Veja** — Em 1972, a Nasa decretou o fim do programa Apollo, que permitiu a chegada do homem à Lua, e passou a investir nos ônibus espaciais. Qual sua opinião sobre os rumos do programa americano de exploração do espaço?

**Aldrin** — Reviravoltas nas prioridades da Nasa sempre são delicadas. Qualquer mudança de rumo malsucedida nos planos da agência pode significar anos de atraso. Acho que a passagem do projeto Apollo para o dos ônibus espaciais foi um exemplo disso. Depois das expedições lunares, tínhamos um excelente programa chamado Skylab, com uma grande estação espacial posta em órbita. Devíamos ter avançado nessa direção, em vez de apostar nossas fichas em algo tão complexo, caro e de resultado tão pouco satisfatório quanto os ônibus. É claro que eles possibilitaram alguns feitos importantes, como a instalação e mais tarde o reparo do telescópio Hubble no espaço, operações de grande complexidade, e o início da construção da Estação Espacial Internacional. Mas a era dos ônibus, a meu ver, representou um desvio daquilo que sempre deveria ter sido o norte dos esforços americanos no campo da exploração espacial.

**Veja** — Qual seria esse norte?

**Aldrin** — Para mim é mais do que óbvio: um retorno à Lua, enquanto nos preparamos para colonizar Marte.

**Veja** — Está longe o dia em que o homem pisará na superfície marciana?

**Aldrin** — É provável que façamos isso dentro de vinte ou trinta anos. Um projeto de tal envergadura, que envolve custos altíssimos, passa pela idéia de enviar

pessoas para longas estadas. Os astronautas teriam de ficar pelo menos dez anos no planeta, se é que voltariam para a Terra.

**Veja** — O senhor apresentou à Nasa um plano para facilitar as viagens da Terra para Marte, que pressupõe a construção de uma nave imensa. Ela faria via-

**“Qualquer mudança de rumo malsucedida na Nasa pode significar anos de atraso. A passagem do projeto Apollo para o dos ônibus espaciais é exemplo disso. Foi um desvio daquilo que deveria ser o norte dos esforços americanos: um retorno à Lua, enquanto nos preparamos para colonizar Marte”**

gens contínuas entre os dois planetas. Como isso funcionaria?

**Aldrin** — Os sistemas necessários para enviar pessoas ao espaço e trazê-las de volta de forma segura são complicados e caros. Para chegar a Marte, precisaríamos de foguetes reutilizáveis, que não fossem destruídos durante o lançamento de uma nave e pudessem ser recondicionados ao chegar ao destino, para uso na viagem de volta. Se for possível ir e voltar continuamente da Terra para Marte, transportando grandes grupos de cada vez, teremos dado um passo e tanto na redução de despesas e complicações. Trabalhar com uma nave que pudesse transportar apenas de cinco a sete pessoas não seria produtivo, pois a tarefa de montar uma base para a colonização de Marte vai requerer muito mais gente. Provavelmente, seria preciso enviar ao planeta, apenas na primeira etapa, entre cinquenta e setenta astronautas.

**Veja** — O senhor é um entusiasta do turismo espacial. Haverá um dia em que essas aventuras serão acessíveis aos mortais comuns?

**Aldrin** — Não àqueles que hoje nem sequer podem pagar por um voo intercontinental, certamente. Será sempre caro viajar para longe da superfície da Terra. Para colocar uma nave com poucos tripulantes no espaço, consome-se uma quantidade de energia absurda, já que é preciso alcançar uma velocidade de mais de 27 000 quilômetros por hora. O próximo turista espacial subirá em outubro e desembolsará 35 milhões de dólares por um giro numa nave russa. Ele é o milionário Richard Garriott, filho de um ex-astronauta.

**Veja** — Como a entrada da iniciativa privada, defendida pelo senhor, pode impulsionar esse negócio?

**Aldrin** — Com soluções criativas. Há dez anos venho desenvolvendo um plano de mercado diferente, que emprega algumas das características da loteria. Ele permitiria que uma pessoa interessada em viajar para o espaço disputasse uma chance de realizar esse sonho por, digamos, não mais que 100 dólares. A lógica é simples: se 1 milhão de pessoas comprassem uma cota dessas, seria possível bancar a viagem de ao menos um felizardo, e ainda lucrar com isso. A minha proposta é que o ganhador não possa vender nem trocar o prêmio. Ou ele desfruta a oportunidade ou a perde.

**Veja** — Essa idéia tem chance de sair do papel?

**Aldrin** — Dentro de dois ou três anos, com algum otimismo, pretendo colocar meu serviço na praça. Poderemos começar com passeios suborbitais. Além disso, outras possibilidades — como vôos em aviões a altas altitudes — também deverão entrar no cardápio.

**Veja** — Na autobiografia De Volta à Terra, o senhor revela o inferno pessoal em que mergulhou depois da viagem à Lua. A experiência abalou suas convicções?

**Aldrin** — Por ter ficado tão em evidência e me apegado à imagem de herói aclamado, a readaptação à vida normal foi um desafio para mim. Depois que retornei, enfrentei uma separação dolorosa e tive um colapso nervoso. Andei

abusando do álcool e enfrentei internações psiquiátricas. Estar no centro de um acontecimento tão grandioso fez com que minhas fraquezas aflorassem. Por outro lado, a viagem reforçou minha espiritualidade. Embora não tenha sido anunciado publicamente, eu comunguei na Lua. E, desde então, minha espiritualidade foi ampliada muitas vezes. Hoje, acredito na ação de uma inteligência maior que resultou na criação do universo e guia a evolução da espécie humana.

**Veja** — *Vamos descobrir vida em outros planetas?*

**Aldrin** — Há muita probabilidade de que existam formas de vida fora da Terra, e sem dúvida é promissor que tenhamos descoberto água em Marte. Também existe a chance de encontrar vida em planetas que gravitam em torno de outras estrelas. Essa é uma das razões pelas quais devemos fixar a presença humana em algum lugar além da superfície da Terra. Para mim, está claro que esse lugar deve ser Marte.

**Veja** — *A conquista da Lua deu aos americanos a vitória na corrida espacial com os soviéticos. Como essa disputa afetava a vida de um astronauta?*

**Aldrin** — Não havia como ficar imune a seus efeitos. Como piloto de combate, eu tinha visto de perto o envolvimento soviético na Guerra da Coreia. Sabíamos que os russos tinham competência para disputar de igual para igual conosco e queriam chegar à Lua antes de nós. Um cosmonauta russo foi o primeiro homem a entrar em órbita e outro fez uma caminhada espacial antes de meu amigo Ed White fazer o mesmo na missão Gemini 4. Mas isso, felizmente, não nos deteve.

**Veja** — *Havia algum tipo de amizade com os cosmonautas russos?*

**Aldrin** — Sim. Apesar das rusgas entre as duas superpotências, estabelecemos relações cordiais com eles. Infelizmente, não vejo mais esse tipo de confraternização nem mesmo entre as pessoas mais antigas que participaram do programa espacial americano. Para mim, é decepcionante que tenha desaparecido o espírito de união. Vinte e quatro astronautas chegaram à Lua durante o programa Apollo, e doze de-

les tiveram a sorte de andar em sua superfície. No ano que vem, celebraremos o 40º aniversário da chegada do homem à Lua e poucos de nós ainda estarão vivos para celebrar o 50º aniversário do projeto Apollo, em 2011. É triste que não haja mais laços entre essas pessoas.

**“Por ter ficado tão em evidência, a readaptação à vida normal foi um desafio. Depois que retornei da Lua, enfrentei uma separação dolorosa e tive um colapso nervoso. Abusei do álcool e passei por internações psiquiátricas. Estar no centro de um acontecimento tão grandioso fez aflorar minhas fraquezas”**

**Veja** — *Há quem diga que a Nasa havia escalado o senhor para ser o primeiro homem a pisar na Lua. Isso é verdade ou lenda?*

**Aldrin** — Posso garantir que é lenda. A decisão sobre quem o mundo veria saltando da nave primeiro foi tomada seis semanas antes da viagem. O comandante da missão, que tinha bem mais experiência como piloto, deveria realizar os simbólicos primeiros passos na Lua. Mas havia precedentes em contrário, é verdade. Nas primeiras saídas de naves em órbita, o comandante sempre permanecia do lado de dentro, na supervisão da missão, enquanto o co-piloto se aventurava no exterior. Foi assim até a Apollo 9.

**Veja** — *É estranho, mas há gente que acredita que o homem não chegou à Lua. Que tudo não teria passado de uma empulhação. O que o senhor diria aos que propalam essa versão maluca?*

**Aldrin** — Já cansei de ouvir essa bobagem. As evidências do sucesso da missão são cabais. Além disso, os competidores russos seriam os primeiros a gritar “falta!” se nós, seus adversários, incorrêssemos em fraude. Mas tudo bem. Muitas pessoas também exercem seu direito legítimo de alardear ter visto óvnis e outras coisas bizarras. Não vale a pena discutir com esse tipo de gente.

**Veja** — *Viajar para o espaço envolve risco de vida. Como o senhor e seus colegas lidavam com isso num tempo em que os recursos tecnológicos eram bem mais precários?*

**Aldrin** — Como o custo dos projetos da Nasa é alto, a segurança sempre foi o item número 1. O incêndio na Apollo 1, que matou três astronautas em 1967, nos perturbou tanto que tivemos de fazer mudanças no projeto das naves para garantir que não mais acontecessem problemas. Infelizmente, mesmo hoje, não é possível garantir o risco zero numa viagem dessa natureza. Quando partimos para a Lua, sabíamos que havia 40% de probabilidade de não conseguirmos chegar até lá. A de não voltarmos para casa girava em torno de 10%. Mas eu faria tudo de novo, sem hesitar.

**Veja** — *O senhor conhece o programa espacial brasileiro?*

**Aldrin** — O Brasil tem se destacado na produção de aviões, por meio da Embraer, e hoje detém tecnologia de ponta no desenvolvimento de combustíveis. Além disso, há a base de lançamento de Alcântara (no Maranhão). Estive lá numa visita recente ao país e me impressionei com suas potencialidades, pela proximidade privilegiada em relação ao Equador. Se souber coordenar esses recursos e abrir-se à exploração privada do espaço, o Brasil poderá obter uma posição vantajosa na área.

**Veja** — *O senhor inspirou o personagem Buzz Lightyear, astronauta do desenho animado Toy Story, da Pixar. Como recebeu a homenagem?*

**Aldrin** — Fiquei contente com a homenagem. Mas a exploração de meu nome não me rendeu nem um centavo. ■

## Time to revisit the Moon

### **And then, colonize Mars. This is the proposal of one of the first men to step on the lunar surface**

Seventy-eight year-old American Buzz Aldrin is one of the biggest heroes in space exploration. On July 20th 1969, he and his colleague Neil Armstrong became the first men to walk on the Moon. As commander of the Apollo 11 mission, Armstrong left the spacecraft minutes before and uttered the phrase that would immortalize the achievement: "That's one small step for man, one giant leap for mankind." That did not keep Aldrin from being remembered today as much as Armstrong (and certainly more than third crewman Michael Collins, who did not step on the Moon). Aldrin believes that man should not only just study space, but commit himself to it. He enthusiastically supports both colonizing Mars and space tourism promoted by private enterprise – topics on which he has creative, albeit controversial, ideas. In a 1975 autobiography, he spoke of his spiral into alcoholism and depression after becoming a hero. "Buzz", as he is known, wrote several other books and was honored in the film *Toy Story*. To mark the launch of a television series on the 50th anniversary of NASA, (that begins Sunday July 6th at 9:00 p.m. on the Discovery Channel), he spoke to *Veja* by phone from his office in Los Angeles.

### **Veja – When you set foot on the Moon, you said that you saw a "magnificent desolation". How do you interpret that phrase?**

**Aldrin** – For a lot of people, my words stood in contrast to the optimism of my colleague, Neil Armstrong, who no doubt produced the great historical record of our conquest when he said that the trip was "one small step for man, one giant leap for mankind". What I meant to say actually was that if getting to the Moon had been a magnificent achievement, what we found there was not particularly attractive. It was desolate to face the emptiness of that black sky, the total lack of air and life, that ashen dust.

### **Veja – But that wasn't exactly a surprise...**

**Aldrin** – Of course not. Our learning about the Moon began well before the journey, starting with the photographs we took from the Ranger spacecraft that beamed images before crashing into the lunar soil. Also, the robots from the Surveyor project had already landed on the Moon and tested its surface. Not to mention the radar that gathered an infinite amount of data. That is why, when we got to the Moon, we had a detailed knowledge of what we would find. The landing was scary, that's true; there were problems with the on-board computer and we arrived with less fuel than we would have liked. But nothing surprised us. In any case, the view that we had of the Moon was impossible to recreate beforehand.

### **Veja – In 1972, NASA ended the Apollo program that allowed man to reach the Moon, and went on to invest in the space shuttle. What do you think about the course of American space exploration?**

**Aldrin** – U-turns in NASA priorities are always delicate. Any unsuccessful change in course for the agency's plans can mean years of delay. I think that the transition from the Apollo project to the space shuttle was an example of that. After the lunar missions, we had an excellent program by the name of Skylab – with a large space station placed into orbit. We should have gone ahead in that direction instead of betting our chips on something as complex, expensive and -- consequently -- unsatisfactory as the shuttle. Of course they made some important feats possible, like installing and later repairing the Hubble space telescope, undertaking complex missions, and beginning construction on the International Space Station. But the space shuttle era, in my view, represented a detour from what should have always been the object of American space exploration efforts.

**Veja – What is that object?**

**Aldrin** – For me, it couldn't be clearer: a return to the Moon while we prepare to colonize Mars.

**Veja – Is they day when man sets foot on Mars far off?**

**Aldrin** – We will probably do that in 20 or 30 years. A project of such a magnitude and that involves staggering costs, works with the idea of sending people for long stays. Astronauts would have to stay on the planet for at least 10 years, if in fact they went back at all.

**Veja – You presented NASA with a plan to facilitate trips between the Earth and Mars and that envisions the construction of a huge spaceship. It would travel continuously between the two planets. How would that work?**

**Aldrin** – The systems needed to send people into space and bring them back safely are complex and expensive. To get to Mars, we would need reusable rockets that could not be destroyed during a ship's launch and that could be refurbished upon arrival at the destination for use on the return trip. If it is possible to continuously go back and forth between the Earth and Mars, transporting large groups of people each time, we will have taken a huge step in cutting expenses and reducing complications. Working with a ship that could transport only between five and seven people would not be productive because the task of setting up a base to colonize Mars will require much more personnel. Probably, between 50 and 70 astronauts would have to go to the planet during the first stage alone.

**Veja – You are a space tourism enthusiast. Will there come a day when these adventures are accessible to mere mortals?**

**Aldrin** – Not to those who today cannot even afford an intercontinental flight, that's for certain. It will always be expensive to travel far from the Earth's surface. Putting a ship with few people into space consumes an astounding amount of energy, since you need to reach a speed of more than 27,000 kilometers per hour. The next space tourist will go up in October and will pay \$35 million for a trip on a Russian spacecraft. He is millionaire Richard Garriott, son of a former astronaut.

**Veja – How can participation by private enterprise, which you support, boost that business?**

**Aldrin** – With creative solutions. For the last 10 years, I have been developing a different market plan that uses some of the characteristics of a lottery. It would allow a person interested in traveling to space to vie for a chance to make that dream come true for no more than, say, \$100. The logic is simple: if 1 million people buy one of those spots, it will be possible to bankroll the trip for at least one lucky customer and still make a profit. Under my proposal, the winner could neither sell nor exchange the prize. Either he enjoys the opportunity or he loses.

**Veja – Can that idea move beyond paper?**

**Aldrin** – In two or three years, with some optimism, I intend to put my service on the market. We could start with sub-orbital rides. In addition, other possibilities like high-altitude plane flights will also be on the menu.

**Veja – In your autobiography, "Return To Earth", you revealed the living hell that you went through after the trip to the Moon. Did that experience shake your convictions?**

**Aldrin** – Since I was on display so much and since I got so attached to the image of an acclaimed hero, readapting to normal life was a challenge. After I came back, I went through a painful separation and had a nervous breakdown. I abused alcohol and had to undergo

psychiatric internment. Being at the center of such a grand accomplishment made my weaknesses surface; on the other hand, the trip reinforced my spirituality. Although it was not made public, I took Communion on the Moon. Since then, my spirituality was broadened many times. Today, I believe in the action of a higher intelligence that resulted in the creation of the universe and guides the evolution of the human species.

**Veja – Will we discover life on other planets?**

**Aldrin** – There is a high probability that there are extraterrestrial life forms; it is certainly promising that we discovered water on Mars. There is also a chance of finding life on planets that gravitate around other stars. That is one reason why we should focus human presence on a place other than the Earth's surface. For me, that place clearly is Mars.

**Veja – Conquering the Moon gave Americans victory in the space race against the Soviets. How did that dispute affect the life of an astronaut?**

**Aldrin** – There was no way to be immune from its effects. As a fighter pilot, I saw Soviet involvement in the Korean War up close. We knew that the Russians had the skill to compete with us on an equal footing and they wanted to get to the Moon before us. A Russian cosmonaut was the first man to go into orbit and another walked in space before my friend Ed White did the same on the Gemini 4 mission. Fortunately, that did not stop us.

**Veja – Was there any type of friendship with the Russian cosmonauts?**

**Aldrin** – Yes. Despite the quarrels between the two superpowers, we had a cordial relationship with them. Unfortunately, I don't see that type of camaraderie – even among the older people that took part in the American space program. I am disappointed that the spirit of unity vanished. Twenty-four astronauts went to the Moon during the Apollo program, and 12 of those were lucky enough to walk on its surface. Next year, we will celebrate the 40th anniversary of man landing on the Moon and few of us will still be alive to celebrate the 50th anniversary of the Apollo project in 2011. It's sad that there are no more links between these people.

**Veja – There are those who say that NASA had chosen you to be the first man to set foot on the Moon. Is that true or false?**

**Aldrin** – I can guarantee that it's false. The decision on who the world would see coming out of the spacecraft first was made six weeks before the journey. The mission commander, who had much more experience as a pilot, should take the symbolic first steps on the Moon. But it is true that there were precedents to the contrary. In the first trips by spacecraft into orbit, the commander always stayed inside supervising the mission while the co-pilot ventured outside. It was like that until Apollo 9.

**Veja – It is strange that there are people who believe that man did not land on the Moon. That it was all a sham. What would you say to those who spread this crazy theory?**

**Aldrin** – I'm tired of hearing that nonsense. The evidence of the mission's success is categorical. Besides, the Russian competitors would be the first to cry "foul!" if us – their adversaries – took part in fraud. But that's fine. Many people also exercise their legitimate right to brag about having seen UFOs and other weird things. It's not worth arguing with people like that.

**Veja – Traveling to space involves a risk to life. How did you and your colleagues deal with that in a time when technological resources were much more precarious?**

**Aldrin** – Since the cost of NASA projects is high, safety was always the number 1 item. The Apollo 1 fire that killed three astronauts in 1967 shocked us so much that we had to make changes in spacecraft blueprints to guarantee that there would be no more problems.

Unfortunately, even today, it is impossible to guarantee zero-risk on a trip of that nature. When we blasted off toward the Moon, we knew that there was a 40% chance that we would not get there. The chance of us not coming home was around 10%. But I would not hesitate in doing it all again.

**Veja – Are you familiar with the Brazilian space program?**

**Aldrin** – Brazil has distinguished itself in the production of aircraft by Embraer and today has cutting-edge technology in developing fuels. Besides that, there is the Alcantara launch base (in Maranhão State). I visited there recently and was impressed by its potential, its privileged position close to the Equator. If it can coordinate its resources and open itself up to private space exploration, Brazil can hold an advantageous position in the area.

**Veja – You inspired the Buzz Lightyear character in the Pixar animated film *Toy Story*. How did you feel about that honor?**

**Aldrin** – I was happy with the tribute. But the use of my name didn't make me one cent.