

Binóculos, lunetas e mapas: tudo vale para ajudar na observação do Halley, que os "caçadores de cometa" procuram no céu, invadindo rodovias, picos e serras

Uma festa para o cometa. E ele foge

Milhares de pacientes observadores invadiram as rodovias e subiram as serras em busca da beleza do Halley, que está a 63 milhões de quilômetros da Terra, sua maior aproximação, mas a festa que eles prepararam foi uma de...

ção: não se vê no céu mais do que um pontinho de luz nebuloso e opaco, muito diferente do que prometia a propaganda, jogando com maravilhosas lembranças de 1910, sua última passagem. Os "caçadores de cometa" não de...

siem, no entanto, em sua invencível vigília. Congestionaram as estradas, lotaram os hotéis, armaram barracas, experimentaram novos equipamentos e não escondem o entusiasmo, principalmente as crianças, mesmo quando a ima-

gem que vêm do lado esquerdo do Cruzeiro do Sul não passa de uma mancha amarelada como um chumaço de algodão. E onde, como no litoral de São Paulo, nada se consegue ver, parte-se para o esforço extremo: a prefetui-

de de Peruibe mandou apagar as luzes da cidade, mas fortificou-se para localizar na escuridão o que resta da imagem do Halley — o cometa que, sem brilho e sem cauda, começa agora sua fuga para longe da Terra.

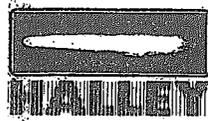


Foto: Waldemar Padovan e César Dias

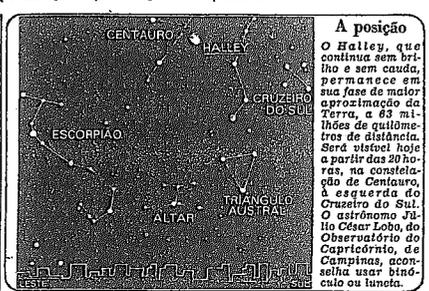
A paciente vigília dos caçadores

JOSÉ MARIA MAYRINK
O advogado Sílcio Seno comprou um carro no final do expediente do banco, escolheu uma pequena luneta quando as lojas já estavam fechadas, pagou a família e, na manhã seguinte, foi para o quilômetro 72 da rodovia dos Bandeirantes. Não eram ainda 10 horas da noite, quando entrou pelo desvio de estrada de terra e chegou ao céu, à procura do Halley. Foi a mulher, Helena, quem primeiro viu a mancha amarelada à esquerda do Cruzeiro do Sul, "um borboim que a gente só enxerga bem depois de acostumar os olhos com a escuridão". Vinícius, de quatro anos, chorou durante a viagem e não queria saber de nada. Mas Marília, a filha mais velha, de oito anos, estava impaciente.

"Eu já vi cometa mais bonito", confidencia Marina aos novos amigos, contando a maravilha que foi, 30 anos atrás, o céu de Araruama, em Minas, quando passou o Ika-Seki, um cometa descoberto por dois astrônomos japoneses. O pai dela era membro da associação de astronomia da cidade e chamou-a para ver. "Eu ficava todas as noites à janela, e a mãe levava o binóculo e o cometa. Ele cobria um tempo do céu, não era essa mancha que agora a gente mal consegue identificar sem instrumentos".
Dona Beatriz Pacheco, de 88 anos, chegou com o genro Arthur D'Andrea e duas filhas. Olhou para o lado do Cruzeiro do Sul e não viu nada. "Vou fazer a ver de qualquer jeito", insistiu e depois rasgou um pedaço de binóculo, mas ela só se lembrou de 1910, quando acompanhou o Halley da janela de sua casa, em Itatiba, bem ali próximo de onde estava, ontem de madrugada. "Não tem comparação, não é a mesma coisa", repetiu com Beatriz.
Mas, a três passos dela, havia um grupo de franceses extasiados. Eram os diretores do Banco Francês e Brasileiro com suas famílias, contemplando um espetáculo que não poderiam imaginar tão perto de São Paulo. Não encontraram a beleza do cometa que esperavam, mas descobriram a Via Láctea e um universo de constelações que nem os faróis dos carros na estrada conseguiram ofuscar.

"Olhe uma estrela cadente!", disse a menina Sophie Castelboui para a mãe, esquecendo por um instante as lunetas dos vagalumes que a punham à terra. Christophe Tsiel, um rapaz de 18 anos, amou sua câmera Nikon sobre um tripé empastado e tentou captar o cometa. Talvez não tenha conseguido uma boa foto, mas aquela altura isso nem importava mais. Seu pai, Domingos, não se cansava de mirar o céu no lado de outro diretor, Raymond Alonso.
"Nunca vi um céu assim", diz Alonso, que chegou ao Brasil há apenas dois meses.
Os filhos de Marina e de seu marido George — Maurício, de 15 anos, Eliana, de 12, e Débora, de seis recostaram-se no carro e se rezearam ao binóculo, cada vez mais apegados à imagem do cometa, agora mais clara e, em esta impressão, ainda mais próxima.
Mais perto de São Paulo, no alto do pico do Jaraguá, centenas de observadores caçavam o cometa e o Halley com os mais variados tipos de instrumentos. Um grupo de japoneses da Liberdade levou uma luneta enorme ("aumenta 600 vezes"), explicou a mãe, mas não conseguiu tirá-la até uma e meia da madrugada.
Fausto Goyos chegou com sua noiva Raquel e duas amigas, Elba Ghilho e Marlen Souza. Ocupavam um pequeno ônibus-dormitório e pretendiam pernoitar ali com sua pe-

quena luneta. "Até cansar de ver o cometa". Daniel e Davi, os filhos de Elba, estavam impacientes. Mas não eram os únicos. Alguns observadores que subiram a serra para fotografar o Halley acabavam desistindo e, para não perder a viagem, faziam fotos das antenas de televisão. E eram elas que atrapalhavam com suas luzes, pois o céu estava claro e para quem queria ver o cometa, a luz estava bem à vista. À margem da estrada, longe das antenas, o comerciante Yoshimiro Samejima estacionou seu fuso com a família e ficou observando as estrelas até de madrugada, a olho nu.
No alto da Cantareira, num platô do Parque Petrópolis, os garçons fecharam o restaurante Terraço às 2 horas e foram também olhar o céu com o pai, Eduardo La Croix. Não tinham muita certeza de que fosse mesmo o cometa. Quando pegaram um binóculo, não houve mais dúvida.
"Tá confirmado, é ele mesmo", repetia Mario Antônio Gonçalves de Oliveira para os colegas, prevendo um movimento forte do cometa neste fim de semana na Cantareira. Mas Alexandre de Paula, que subiu a serra com quatro companheiros, foi embora decepcionado. Tinham marcado o encontro com um amigo, feitor proprietário de uma luneta "que aumenta 1.200 vezes a imagem do cometa". Esperaram até 7 horas da madrugada e o amigo não apareceu.



Entusiasmo, sonho e fantasia

JOSÉ GARCIA
"Eu vi, pai! Ele fica meleroso com a luneta", grita Fernanda, de sete anos, no meio da noite. Sua voz chega até o Observatório do Capricórnio, onde um grupo de 30 crianças suíças acompanha o trabalho do astrônomo Júlio César Lobo e tenta registrar a imagem opaca do cometa Halley. São 21:30 e, depois de alguma procura na escuridão, é possível encontrar Fernanda, a uma 200 metros da entrada do observatório. Estava em clima de uma enorme rocha com sua irmã Gisela, de sete anos, e os amigos Tiago, Daniel, Carolina e Daniele, crianças de oito a 11 anos. Foram levados até o Monte Urânia, em Campinas, pelo pai de Fernanda, o empresário Alexandre Negrozi.
Ele conhece bem a área (foi seu proprietário até 1980, quando foi lotada) e explica que resolveu levar as crianças até o observatório na noite anterior, quarta-feira, tiveram uma decepção: "Tentamos ver o cometa numa aviação, mas, mas, mas, não viu. Foi uma enroscada". Sua filha e os

amiguinhos disputam agora duas pequenas lunetas distribuídas durante o voo e, mais uma vez, Alexandre explica com paciência a posição do cometa.
Depois as crianças localizam o Halley e cada uma faz a sua descrição. Tiago e seu irmão Gêrson Daniel acham que ele é "branco e sem cauda". Daniela diz que "parece uma bola de algodão". Fernanda o compara a uma "bola cheia de colorido" e Gisela o confessa não ter gostado do cometa, "apesar de ter visto muito bem". Carolina, que conseguiu ver o Halley sem luneta, gostaria que ele fosse "como aparece nos desenhos" — e Daniela concorda com ela.
Gisela e as outras crianças queriam que, da próxima vez, daqui 76 anos, o cometa Halley viesse perto, "quem sabe a uns dez metros do chão", alguma coisa que "olhando da janela", a gente pudesse ver no ar. E não do jeito que aparece agora, observa Tiago, "porque ele ficou parecendo mais um pedaço de vidro empilhado".
Agência Estado

No misticismo de São Tomé das Letras, a vigília dos jovens à espera do Halley. Ou de discos voadores

NORALMI FERREIRA DE ABREU
Enviada especial
Os discos voadores deixaram de ser, pela primeira vez, o assunto preferido da pequena São Tomé das Letras, o paraíso dos ufólogos, encravada na região serrana do Sul de Minas, mas nem por isso a cidade deixou de olhar para o céu. Mais de cem pessoas subiram aos pontos mais altos dos arredores para acompanhar a passagem do cometa Halley, e muitos aqui como o mais ilustre visitante do espaço.
Com uma cachoeira para esquentar o frio e um vilão para esquentar o clima, moradores e turistas — principalmente paulistas e cariocas — passaram mais de quatro horas de olhos nas estrelas. A nebulosidade atrapalhou, no princípio, a visão do cometa, mas com a dissipação das nuvens ele apareceu, de repente, como uma "nebulosa brilhante".
Os primeiros caçadores do Halley começaram a chegar a São Tomé das Letras na manhã de quarta-feira, com sua bagagem de lanternas, lunetas e binóculos. Vieram atraídos não só pela excepcional localização da cidade (a 1.540 metros de altitude), mas também pelo misticismo que envolve esta terra, desde os tempos da

fundação, em 1650, quando aqui havia apenas um arraial.
Conta a lenda que, por volta do ano de 1600, o escravo extranhista fugiu da fazenda Campo Alegre, por não mais suportar os espancamentos que sofria de seu senhor, João Francisco. Buscando refúgio numa gruta da Serra das Letras, lá viu uma mulher vestida de branco, que o aconselhou a buscar a fazenda com uma bilhete para o fazendeiro. Ao receber a mensagem, João Francisco ficou tão intrigado que logo organizou uma comitiva e marchou para a gruta. Mas não encontrou o homem de branco. Em lugar dele, viu uma imagem de uma mulher com inscrições. O fazendeiro acreditou que fosse um aviso de Deus e ali fundou o arraial de São Tomé das Letras.
Mais de dois séculos depois, descobriu-se outras inscrições em pedra em 16 locais da cidade. O comerciante Oriental Luis Noronha, um dos responsáveis pela descoberta de alguns desses pontos, acredita que as inscrições foram feitas pelos fenícios. E, para estudá-las, abandonou Cruzília, sua cidade natal, mudando-se para São Tomé das Letras.
Mas o que atrai agora os turistas não são apenas as inscrições, são

também as histórias sobre aparições de discos voadores, contadas e repetidas pelos moradores daqui. Teia, por exemplo, é o apelido de Oriental Luis Noronha), jurá ter visto discos voadores em pelo menos dez ocasiões. E a "lenda" que o deixou mais estarecido aconteceu há apenas alguns anos, quando viu "uma bola meio avermelhada que parecia ser um planeta muito próximo". Desse bola, segundo ele, saíram outras duas bolas menores, que primeiro foram isoladamente e depois se juntaram outra vez à nave-mãe.
Considerando São Tomé das Letras um dos "pontos de energia" da Terra, os apeloquentes por ufologia chegam aos montes à cidade, sempre à procura de discos voadores. Essa invasão de turistas logo se transformou em nova opção de renda para seus habitantes, que até então se dedicavam à extração do itacolumite (coque de quartzo), cujas jazidas ocupam quase 80% do município.
A passagem do cometa veio dar mais força, este ano, ao clima de misticismo desta cidade de pedras susperpicias, de grutas e discos voadores. Mesmo na noite de glória do Halley, os turistas alimentavam a esperança de ver Ovíni no céu. O carioca Jorge Vicente de Souza, por exem-

plu, fixava seu grande binóculo na Via Láctea, lastimando nunca ter visto um disco voador, mas uma vez o vendo de algum ponto luminoso diferente.
Os descontentos se aproximaram, sempre falando de cometas e discos voadores. E assim, entre as 10 horas da noite de quinta-feira, eles saíram em grupos, em direção aos pontos de energia da cidade, diante a Pirâmide. E logo o telhado de uma casa abandonada (a Pirâmide) se transformou num improvisado observatório, onde umas 20 pessoas se acomodaram. Falavam de estrelas no céu e de exóticos lugares distantes. E, ao som das cordas de um violão, a cachacha a corrente de mão em mão.
No Mirante, Jovens da terra contemplavam pláidas, rondando sobre caberiores estendidos no chão todo esse misticismo de São Tomé das Letras. "Disco voador? Eu nunca vi, mas acho que o Ovíni. Só que ele vive bebado". Os mais velhos não ligam para o Halley, mas aproveitam para ganhar algum dinheiro, albergando quartos aos turistas. Ana Maria Alvarenga, por exemplo, Ela, que deixou a fazenda do Fim do Mundo para viver na cidade, não pensa em outra coisa.

Nas montanhas de Minas, decepção

MANDELA PASTOR
A estrada de Nova Lima, a dez quilômetros de Belo Horizonte, foi um dos pontos mais procurados por quem queria na madrugada de ontem, ver o Halley mais próximo da Terra. Mas ele surgiu pequeno, sem cauda e difícil de ser observado, mesmo com auxílio de lentes de aumento. Foi uma decepção e os comentários foram feitos em tom de desânimo. "Muita propaganda para pouca coisa".
De qualquer maneira, a escada ao Halley acabou transformando-se numa festa, com música nos arcos de portas abertas, garrafão de vinho para observar as estrelas. E um casal de namorados que perseguia o cometa com um binóculo aprendeu onde fica o Cruzeiro do Sul e conseguiu identificar uma estrela brilhante chamada Vênus. No fim da madrugada, quando o Halley estava encoberto pela nuvem, o "observatório" de Nova Lima ficou deserto. A festa acabou, rasos ficaram a solidariedade. Um "bassado" tocava de mão em mão, regado a conhaque e usque.
Belo Horizonte
Agência Estado

Bela viagem, céu estrelado. Mas...

FLÁVIO MERY
A viagem é maravilhosa, mas o cometa... Os hotéis de Campos do Jordão estavam lotados ontem de madrugada e na estação da estrada de ferro, a quase 1.800 metros de altitude, um cartaz avisava que não havia mais lugares nos trens. Todas as noites, o tremzinho sai de Aristofores para o mirante de Capivari em direção ao mirante de Nossa Senhora Auxiliadora, no município vizinho de Santa Antônio de Pádua. E milhares de caçadores do Halley invadem a Mantiqueira, em esperança de observá-lo melhor.
"Ola lá, entre aquelas duas estrelas". Dona Nair se esforça, mas não consegue "achar" o Halley. Seu marido, Antônio Pereira de Souza, também não encontra a paciência. Pode um binóculo emprestado, e então sim, a mulher finalmente localiza o cometa, "páldo, opaco, sem brilho".
O Industrial Aido Função Gomes e sua mulher, Regina, estão perseguindo o Halley há dez dias. Eles chegaram à Vila Mariana, em São Paulo, primeiro foram a Ubatuba. Subiram depois a Campos do Jordão e, como não viram nada, estão indo agora para Aristofores. Acharam a viagem maravilhosa, mas não se conformam em não ver o cometa. Amando Campos do Sul e conseguindo professores em São Paulo, não se queixam. Eles entraram numa excursão já sabendo que o Halley não teria a beleza de 1910 e por isso não estão decepcionados. Como a maioria dos turistas, acham que a viagem do tremzinho vale a pena se o cometa é uma frustração, pelo menos há um céu estrelado.
São José dos Campos
Agência Estado

Mais notícias do Halley na página 10. E, no Caderno 2, o alegre rdo do cometa



O Halley não aparece. E muitos se decepcionam

SERTÃOZINHO
AGÊNCIA ESTADO

"Caimos no conto do cometa."

Essa foi a reação de um grupo de pessoas que tentou, em vão, avistar o Halley esta semana na região de Ribeirão Preto. Atraídas pelas informações de que poderiam ver as primeiras aparições, milhares de pessoas foram todas as noites, desde quarta-feira, à estrada Ribeirão—Serrana, tida como um dos melhores locais da região para ver o cometa, mas logo se decepcionaram.

Também em outras rodovias do Norte do Estado ninguém conseguiu acompanhar a passagem do Halley. Apesar da frustração geral, no entanto, os moradores do Interior estão confiantes e prometem prosseguir com essa verdadeira caçada ao cometa até sexta-feira, quando, segundo os especialistas, poderão ter uma visão melhor. "É chato, pois a gente vem aqui e não vê nada", reclamava, já de madrugada, o contador Luiz Moreira, de 60 anos, em companhia do filho.

O médico Ricardo Barachini, 31 anos, pensa que será decepcionante a nova passagem do Halley pela Terra, mas admite que diante de tanta publicidade também ficou curioso e

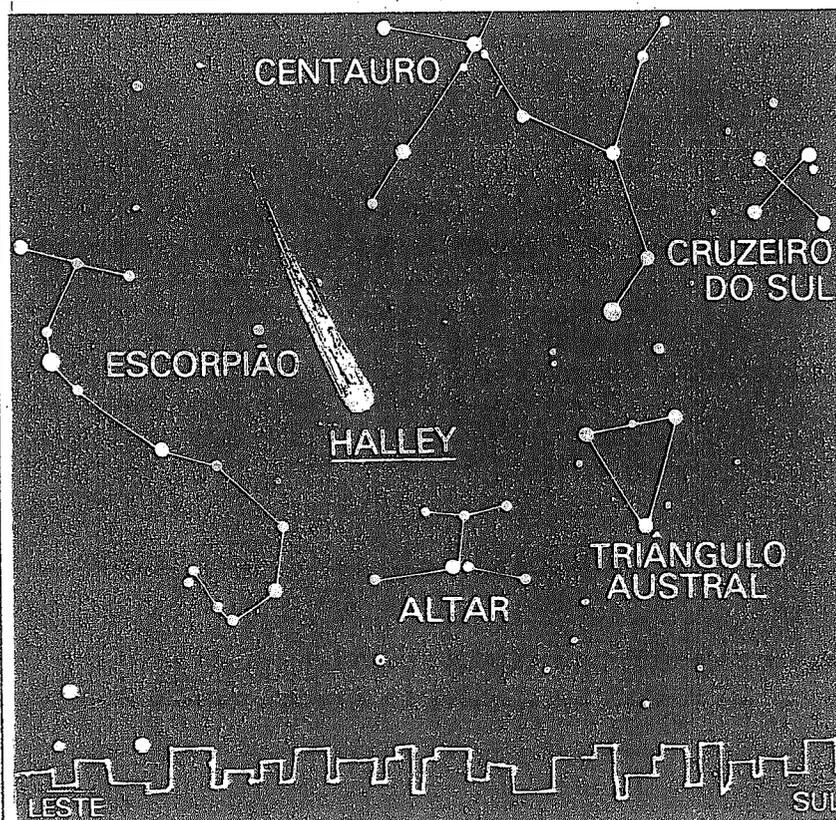
não perderá o espetáculo. Mesmo com uma potente luneta, o advogado Luiz Carlos Tablas não conseguiu ver nada. Disfarçando a decepção, ele promete voltar todas as noites até que o Halley apareça. "Só de pensar que essa raridade voltará apenas em 2.062, tenho disposição para tentar vê-lo a qualquer custo", garante ele.

Das 22h30 até a madrugada, centenas de automóveis e ônibus de estudantes paravam nos acostamentos da rodovia Abraão Assed, que nunca registrou tanto movimento em sua história — segundo a Polícia Rodoviária —, ou nos canaviais escuros da região, para olhar para o céu. Com lunetas, binóculos ou a olho nu, ninguém conseguiu até agora enxergar o cometa. Uma estrela cadente ou uma simples nebulosa chega a ser motivo de festa, mas logo vem a frustração.

"No mínimo, estamos fazendo um programa noturno diferente, apreciando a beleza das estrelas e da natureza, uma coisa incomum nos dias de hoje", explicava o advogado Valdo Silveira, 63 anos, que promete fazer uma vigília em sua fazenda, em Altinópolis, na madrugada de sexta-feira.

Entre os candidatos a apreciar essa nova aparição do cobiçado cometa, pelo menos uma pessoa tinha motivos de sobra para tanta euforia. Analia Galli Ferracini, de 86 anos, já viu o Halley em 1910 e pretende contemplá-lo mais uma vez, "agora que sou adulta e entendo melhor as coisas". Quando ele passou pela última vez, ela tinha apenas dez anos e foi acordada pelo pai durante a madrugada. Segundo ela, "era uma bola igual à Lua, com um rabo enorme caindo do céu".

Naquela época, recorda ela, "as pessoas chamavam de estrela de rabo e diziam que, se o rabo tocasse a Terra, seria o fim do mundo. Se a gente fazia alguma arte, as mães mandavam parar, pois senão o rabo tocaria a Terra... Era o nosso castigo e todo mundo morria de medo". Afirmando já não crer nesse misticismo, dona Analia lembra, porém, que logo em seguida começou a I Guerra Mundial, que alguns atribuíram ao Halley. E confessa sentir mais medo agora do que há 76 anos: "Do jeito que esse mundo está, ninguém sabe o que pode acontecer. Mas, mesmo assim, vou ficar acordadinha todas as noites até a hora que ele despenhar no céu. Será a última vez mesmo..."



ONDE ELE ESTÁ

O Halley será visível hoje no céu por mais de seis horas, a partir das 21h30. Após esse período, o brilho da Lua, em quarto minguante, estará prejudicando as observações, que devem ser feitas em locais distantes da luminosidade e da poluição dos centros urbanos. O cometa encontra-se na extremidade inferior da constelação de Escorpião, na direção Leste, cerca de uma palmo acima da linha do horizonte. O Halley está a 67,5 milhões de quilômetros da Terra e a 189 milhões de quilômetros do Sol. As informações são do astrônomo Júlio César Lobo, do Observatório do Capricórnio, em Campinas.

Na caça ao cometa, um morto e vários feridos

BRAGANÇA PAULISTA
AGÊNCIA ESTADO

Um morto, mais de uma dezena de feridos, capotamento de veículos, pessoas desaparecidas, falta de alimentos na cidade de Atibaia, engarrafamento de tráfego — o maior já ocorrido na rodovia Fernão Dias — e até ataque de abelhas africanas foram registrados durante o fim de semana na região bragantina, para onde se dirigiram cerca de 300 mil pessoas com esperança de assistir à passagem do cometa Halley, no dia em que ele mais se aproximou da Terra (maandrugada de sábado).

A publicidade em torno desse fenômeno fez com que os paulistanos procurassem a rodovia Fernão Dias para tentar observar o cometa. A cidade de Atibaia, por estar mais próxima da Capital e também pela grande promoção que vinha fazendo, foi a que registrou o maior número de ocorrências.

Milhares de pessoas foram até o Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), pois lá há aparelhos para rastrear o cometa pelo rádio. Só que não possui telescópio gigante para uma visão direta. Diante disso, foi instalado um te-

lescópio comum para atender o público na parte externa. Formou-se imensa fila — com mais de três quilômetros de extensão —, mas cada pessoa tinha permissão para ficar apenas um minuto na observação.

Em Atibaia, apesar de toda a promoção, não havia sinalização adequada para as pessoas seguirem até a Pedra Grande, onde a observação do cometa seria mais provável. Além disso, a aparição desse fenômeno foi tão simples que as pessoas se julgavam enganadas pelos promotores da festa.

Havia promessa de que praças públicas idênticas às de 1910 (ano da última aparição do cometa) seriam construídas, além da realização de festas tradicionais e disparos de raio laser sobre a Pedra Grande, iluminando o vale. Nada disso ocorreu.

Apesar disso, a multidão permaneceu na cidade à procura de entretenimento. Resultado: os bares, restaurantes, mercados, feiras e supermercados tiveram todo o seu estoque de mercadoria esgotado, com milhares de pessoas procurando os restaurantes ao longo da rodovia Fernão Dias.

A morte

E milhares de pessoas que foram até a Pedra Grande — maioria de famílias — resolveram pernoitar na cidade. Dois rapazes, entretanto, na ânsia de avistar o cometa, procuraram um ponto de observação perigoso, muito à beira da Pedra Grande. Um deles perdeu o equilíbrio — talvez por causa da neblina e do limbo que encontre a pedra — e arrastou o outro, numa queda de mais de 500 metros de altura.

Esse acidente ocorreu sexta-feira à noite, e os dois rapazes só foram encontrados domingo de manhã. Um deles, Rogério Spanazzi, de 20 anos, morreu no local; o outro, Anselmo Marcolino Mendes, 21 anos, sofreu fratura na bacia.

No momento em que os bombeiros recolhiam os desaparecidos, uma nuvem de abelhas africanas atacou o grupo. Como havia centenas de pessoas presenciando o salvamento, a ordem foi para todos se deitarem no chão, permanecendo em absoluto silêncio. Somente depois é que a operação-resgate foi possível, apesar de algumas pessoas terem sido feridas pelas abelhas.

Em 2 imagens, o engano sobre Halley

Quem tentou descobrir o Halley no céu, domingo à noite e ontem de madrugada, teve a surpresa de ver não apenas um, mas dois cometas — o primeiro exatamente onde deveria estar, bem junto à constelação de Centauro e o outro um pouco mais à direita, mais próximo do Cruzeiro do Sul.

O Halley, o cometa que todos buscavam, era mesmo o da esquerda e parecia mais luminoso. Ele está hoje a 66 milhões de quilômetros da Terra, já em sua viagem de fuga, mas muito mais perto do que o outro foco, um aglomerado de estrelas que se encontra a 17 milhões de anos-luz.

Segundo o astrônomo Julio Cesar Lobo, do Observatório do Capricórnio, de Campinas, esse "cúmulo estelar" é um fenômeno conhecido e pertence à constelação de Centauro (que o Halley atravessa). Por isso recebeu o nome de "cometa Centauri". Os dois pontos luminosos puderam ser observados a olho nu em algumas regiões e provocaram certa confusão, mas, usando-se um binóculo, via-se que eram duas manchas luminosas independentes. A imagem foi perfeita até em São Paulo, que teve uma noite sem nuvens e sem poluição.

Duas vezes, agora só no século XXIII

HÉLIO DAMANTE

Ontem, 14 de abril, entre zero hora e uma hora da manhã, vi o cometa de Halley. Do alto de um morro, na minha cidade natal de Bom Jesus dos Perdões, rodovia Pedro I, já o vi antes, não sem alguma emoção, pois tenho idade suficiente para que meus pais o tivessem visto e dois de meus filhos o contemplassem a meu lado, conforme o relato de repórter Noraimi Ferreira de Abreu. Há quem aposte numa ilusão de óptica, como terá sido o duplo corpo celeste que apareceu nos binóculos e telescópios de muitos observadores na noite de domingo. Também no meu, um binóculo de fabricação japonesa, comprado em Manaus, feito para concorrer com os europeus, sem marca famosa.

Do posto de observação referido, situado atrás da congestionada Pedra Grande, este cronista e um grupo de amigos estavam protegidos do clarão de Atibaia e desfrutavam na noite clara, de um vasto horizonte, que abrange em seus extremos os aeroportos de Cumbica e Viracopos. Mas o Halley que gravei na memória foi visto uma hora depois, com a cidade recolhida e quieta, do quintal de minha casa, em Perdões. Eu e um vizinho pudemos ver, então, o cometa de nossos avós, com sua cabeleira ou coma resplandecente. Estava exatamente, como no mapa que publicou O Estado (e pacientemente reportado pelo nosso farmacêutico), entre o Cruzeiro e Centauro, mas não se via a cauda e nada que se assemelhasse a ela. Em compensação, o "cometa duplo" sumira. A lua opaca que vira-

mos antes, cedera lugar ao que era quase um sol, a brotar da Via Láctea. Um show.

Já presenciara espetáculo semelhante, embora mais, digamos, terraterra, há dez anos, voando sobre La Paz. Em noite clara e estrelada, com o Cruzeiro do Sul brilhando no seu apogeu austral, a metrópole boliviana, iluminada a néon, dava a impressão de uma boca de vulcão, incandescente de lava prateada, como convém a um bom vulcão andino. O núcleo do Halley que vi ontem, se estivo certo, representava exatamente o contrário: uma grande cratera, do tamanho de La Paz vista a distância, derramando sobre a Terra, como de uma cornucópia, ouro e pedraria multicolorida.

Um cometa "quente", ao contrário do que Tolstói descreveu em Guerra e Paz (não era o Halley) a brilhar nos céus de Moscou, bem comportado e de corpo inteiro, pendurado no céu, às vésperas da invasão napoleônica (1812). Página cujo conhecimento devo à pesquisa diligente do repórter Pedro Zan.

Como o Halley puxa o Halley, convém lembrar que não são muitos os séculos em que ele nos visita duas vezes, com a regularidade de um relógio sideral. Desde o século XVII, quando apareceu em 1610 e 1686, foi datizado e provocou geniais exercícios de futurologia do padre Vieira o Halley disa ou bisou no século XX. Só voltará a fazê-lo no século XXIII. Façam as contas. Ontem vi o cometa de Halley. Valeu a pena, meu Deus do céu!

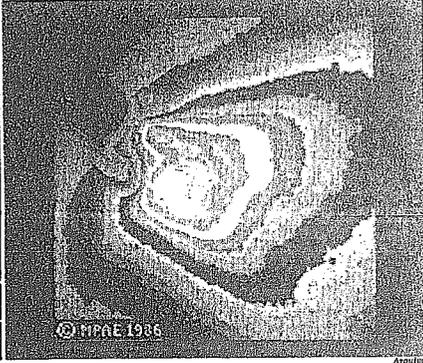
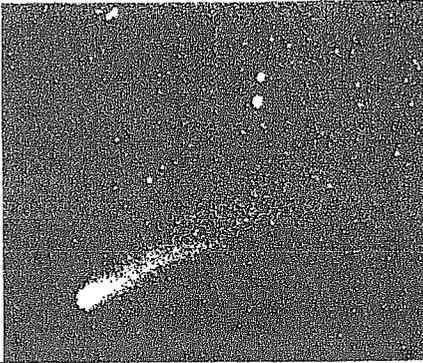
A noite de caça ao cometa

Os astrônomos e outros cientistas estão atentos diante de seus poderosos instrumentos, mas não é preciso ser especialista em constelações e estrelas para acompanhar a passagem do cometa Halley, que esta noite — das 22 horas de hoje até o amanhecer de amanhã — atingirá sua fase de maior aproximação da Terra. A "apenas" 63 milhões de quilômetros de

distância, ele poderá ser observado perto do Cruzeiro do Sul com o auxílio de aparelhos simples como lunetas e binóculos, ou até mesmo a olho nu, tudo dependendo, no entanto, da claridade do céu. A previsão é de alguma luminosidade em todo o Estado de São Paulo, mas não haverá chuvas e as nuvens provavelmente não cobrirão as estrelas: haverá sempre

alguma abertura, segundo o professor e meteorologista Rubens Junqueira Villela, um dos paulistanos que já conseguiram ver o Halley. Foi terça-feira à noite, no quilômetro 72 da rodovia dos Bandeirantes, um dos locais indicados para uma observação perfeita. O pico do Jaraguá e a serra da Cantareira também são observatórios privilegiados, mas o me-

lhor mesmo é viajar mais um pouco e chegar até Campinas ou à região de Bragança Paulista e Atibaia, onde há montanhas altas e um céu sempre limpo. Mas que não haja ilusões: os astrônomos lembram que a cauda do Halley sumiu e ele está passando três vezes mais longe do que em 1910, quando — então sim — sua passagem foi um espetáculo inesquecível.



O cometa Halley na arte alemã do século XVII, observado em março pelos americanos na Flórida e fotografado pela sonda Giotto

Um milagre no céu de São Paulo

JOSÉ MARIA MAYRINK

Um professor universitário do Marília chegou ao curso de pós-graduação da USP, três semanas atrás, com uma notícia sensacional: um amigo dele conhecia um guarda rodoviário que, de plantão na estrada, viu no céu um brilho estranho que só podia ser o Halley. "Mas Marília não tem a luminosidade nem a população de São Paulo", reagiram os colegas do professor, morrendo de inveja da felicidade que era, aquela altura, morar onde ainda é possível contar estrelas e identificar o cometa.

Berrana ("um local privilegiado", ganharia e propagando) e não vivem coisa alguma — "um autêntico conto de cometa". Em compensação, o Halley apareceu sem distúrbios bem sobre o bairro da Vila Pompéia. "Foi dez dias atrás e ele estava a uns quatro ou cinco palmos da Lua, do tamanho de um tomate pequeno, com uma cor meio avermelhada, bem diferente das estrelas azuladas que o rodeavam", disse Lilliana Chappetta, que observou o cometa às 5 horas da manhã, a hora em que todos os dias se levanta.

Ela e os dois filhos, Salvador e Denis, viram o Halley sem a ajuda de qualquer instrumento, apesar de seu irmão, Enes, ter em casa uma luneta que ele mesmo fabricou. Não tinha chuva e, na primeira vez, um domingo, o brilho da Lua cheia atrapalhou, mas mesmo assim ninguém teve dúvida de que era mesmo o cometa.

"Fui até o quilômetro 72 com minha mulher e lá estava ele, um pontão claro no céu, com uma pequena cauda, curta e ligeira. Não tive a menor dúvida de que era o Halley". A rodovia dos Bandeirantes é, ao lado do pico do Jaraguá e da Serra da Cantareira, um dos bons locais para quem quiser observar o Halley esta noite, sem precisar ir muito longe. Mas, além de evitar as luzes que podem ofuscá-lo, é preciso garantir também um céu limpo, sem nuvens nem chuva.

Que não haja ilusões, avisam os astrônomos

EDUARDO MATTOS

Astrônomos do Observatório do Capiciórnio, em Campinas, conseguiram fotografar na madrugada de ontem a cauda do cometa de Halley. Mas o alerta permanece: as pessoas que estão programando fazer a observação do astro na noite de hoje que não se iludam, esperando um show no céu. O Halley, que atingiu hoje seu ponto de maior aproximação do planeta, continua parecendo apenas uma estrela e apresentando pouca luminosidade. O astrônomo Júlio César Lobo explica que "a cauda fotografada é composta de poeira, que só mostra a sensibilidade de uma câmera fotográfica pode captar". Ele lembra para efeito de observação a um período de altitude zero, não há ventos solares e nem cauda, acentua Lobo.

var o Halley que não é necessário subir a serra das Obraes em direção ao observatório para ver o cometa? Basta um local afastado dos centros urbanos, onde o céu esteja limpo e não haja luminosidade, mas é indispensável o uso de lunetas ou binóculos e de um mapa que aponte o local exato onde o Halley poderá ser encontrado", afirma Lobo. O Capiciórnio só estará aberto à visitação pública no domingo, e mesmo assim só terão acesso as pessoas que portarem as senhas distribuídas pela Secretaria Municipal de Turismo. Já no Observatório Municipal de Americana, será permitido o acesso às pessoas interessadas em ver o cometa. Serão formados grupos de 60 pessoas para observar o astro em quatro lunetas instaladas no telhado do prédio. O acesso ao telescópio principal não será permitido, pois em Americana estão instaladas de vários pontos, dia de maior aproximação. As pessoas que se deslocarem ao observatório a partir das 22 horas e até às 6 horas da manhã, poderão assistir a um documentário sobre o cometa, que será projetado em um telão especialmente montado. O Observatório de Americana é dotado, além de toda infra-estrutura. Há hincháveis, sanitários e até mesmo banhos que comercializam produtos com a marca Halley.



Atibaia é o ideal. Mas depende

MILTON JOSÉ DE OLIVEIRA

Atibaia, como todas as cidades da região de Bragança Paulista, oferece excelentes condições para uma boa observação do cometa Halley, mas a sorte dos observadores vai depender, naturalmente, do tempo. Estradas de terra levam até o alto das montanhas, onde não há iluminação artificial e o céu é sempre coberto de estrelas — exceto, é claro, nas noites de chuva ou de muitas nuvens. A passagem do Halley por aqui é um espetáculo.

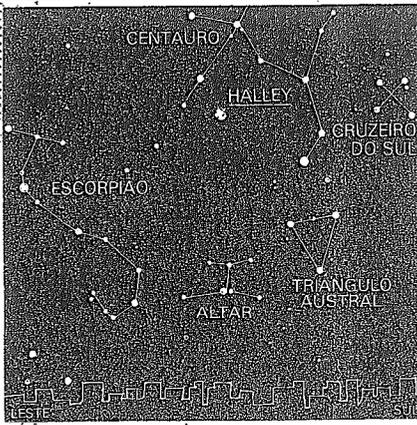
Os equipamentos do rádio-observatório de Atibaia estão montados sobre bases de mármore, de dois metros de comprimento por três centímetros de espessura. As bancadas diminuem o intervalo entre a recepção de emissões e a saída de resultados no computador. Ao passar por "transdutores" de cristal, dentro dos quais vibram ondas acústicas, os raios laser levam em milésimos de segundo imagens que, recebidas por sensores, são transformadas em sinais de vídeo e entregues ao computador para análise em tempo real.

Quem escolher Atibaia ou alguma das cidades vizinhas — como Piracema, Nazaré Paulista, Bom Jesus dos Perdões e Bragança Paulista — para ver o Halley em sua noite de maior aproximação da Terra deverá usar, de preferência, um binóculo. É um instrumento melhor do que a luneta e mais prático do que um telescópio que, de acordo com os astrônomos, não funciona nas mãos de um leigo que não conheça bem constelações e estrelas.

As lições do fotografar

O fotógrafo Luis Guevara, 32 anos de profissão, tem alguns conselhos básicos para os amadores que quiserem documentar a passagem do Halley: usar uma câmera de 35 milímetros, de preferência reflex, tipo, neste normal de 50 milímetros, filme de 400 ASA, preto e branco ou colorido, várias exposições e várias velocidades, mas principalmente muita paciência. "É

preciso fazer muitas tentativas e, por isso, eu experimentaria velocidades e exposições diferentes, sempre em terreno bem firme", disse ele, acrescentando ainda não confiar na propagação de certos equipamentos nem nas indicações do fotômetro do aparelho. "É melhor tentar realizar o cometa", acrescenta Guevara, que passou três horas em Tatui à procura do Halley no fim de semana e não conseguiu vê-lo.



"Apenas um rastrinho de luz"

NORALMI FERREIRA DE ABREU

"É muita gente para pouco Halley". A frase, de um turista que passou a noite em Atibaia, disputando com centenas de pessoas um bom lugar para ver a passagem do mais famoso cometa, reflete bem a frustração que tomou conta da população de São Paulo. Depois de tantas pesquisas científicas, reportagens e campanhas publicitárias, o Halley acabou se transformando em símbolo de decepção.

tar localizar "sua majestade, o cometa". Ao ver apenas um "rastrinho no céu", ficou tão irritada que ligou para o Observatório de Capiciórnio. A resposta que obteve de um dos astrônomos foi ainda mais desapontadora: nem ela sabia explicar o que estava acontecendo.

o engenho de hoje Reinaldo René Shriusa viu o Halley por duas vezes, quando fazia as rotas Los Angeles-Elo e Nova York-Elo. Mesmo assim, admitiu que a experiência foi "decepção", principalmente porque há mais de dez anos viu um cometa, menos famoso, que apareceu com maior intensidade.

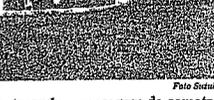
Floresta admitiu que, de antemão, não esperava "grande coisa", quando deixou a Capital, no último fim de semana, para tentar ver o Halley em Atibaia. Curiosamente, o que o deixou mais surpreso foi não ser o grande número de pessoas que estavam no Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) para ver o cometa, como também enorme coleção de bugigangas — câmeras, livros e fotografias — com o nome Halley.

Halley já está em sua fase de maior aproximação com a Terra e será visível, de hoje para amanhã, a partir das 22 horas até o amanhecer. Poderá ser localizado junto à constelação de Centauro, no lado esquerdo do Cruzeiro do Sul. Quem quiser vê-lo deverá procurar um local de céu claro, longe da poluição e das luzes dos grandes centros urbanos. E, além disso, é

aconselhável utilizar binóculos ou lunetas. O cometa encontra-se agora a 63 milhões de quilômetros da Terra e a 135 milhões de quilômetros do Sol, como uma estrela de terceira magnitude. Mas sem cauda. As informações são do astrônomo Júlio César Lobo, do Observatório do Capiciórnio, em Campinas.

o mesmo ano em que o cometa fez sua última aparição, não se conforma em como os jornais continuam a publicar informações sobre o Halley. "Acho que este cometa devia ser chamado de cometa burguês, porque ninguém consegue vê-lo", disse revoltado.

No último fim de semana, ela passou mais de cinco horas cheirando o céu de Campinas para tentar



Quando chegou ao Inpe, viu uma fila de 200 pessoas que esperavam ver o cometa pelo telescópio do Instituto. Na saída, elas ganhavam um diploma com os dizeres "Vi Halley". Como todo mundo está frustrado, pediu um binóculo emprestado e viu aquele churruco com os dizeres "Vi Halley", disse revoltado.

Foto Suelter

O observatório de Atibaia, rastreado a passagem do cometa

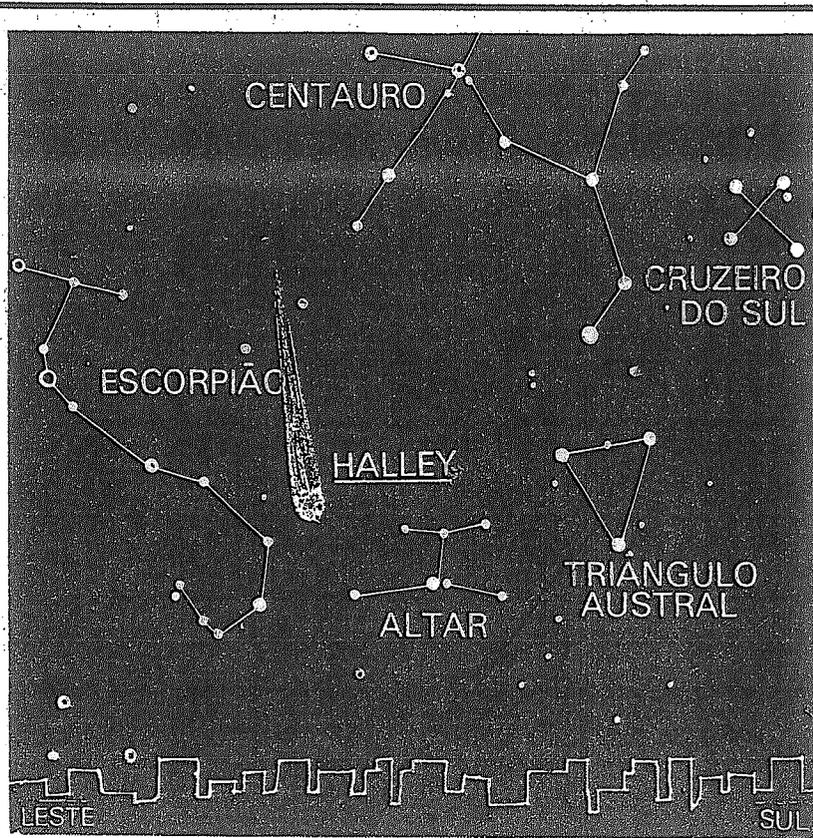
Conselho de Reitores

do ano,
s de São
posição
São Paulo

o por Gol-
er objeto
de Reito-
estado de
stão dos
elho vai
viste. No
problema
nte den-
do curso
i entrar
ido con-
itores e
nas não
ia área
ssar nas
vai per-
proble-
nizada,

onados
erá ser
quanto
i curso
tender
er ves-
emplo!
aja um
havia
edidas
rsida-
ante a
evisto
do go-
nbém

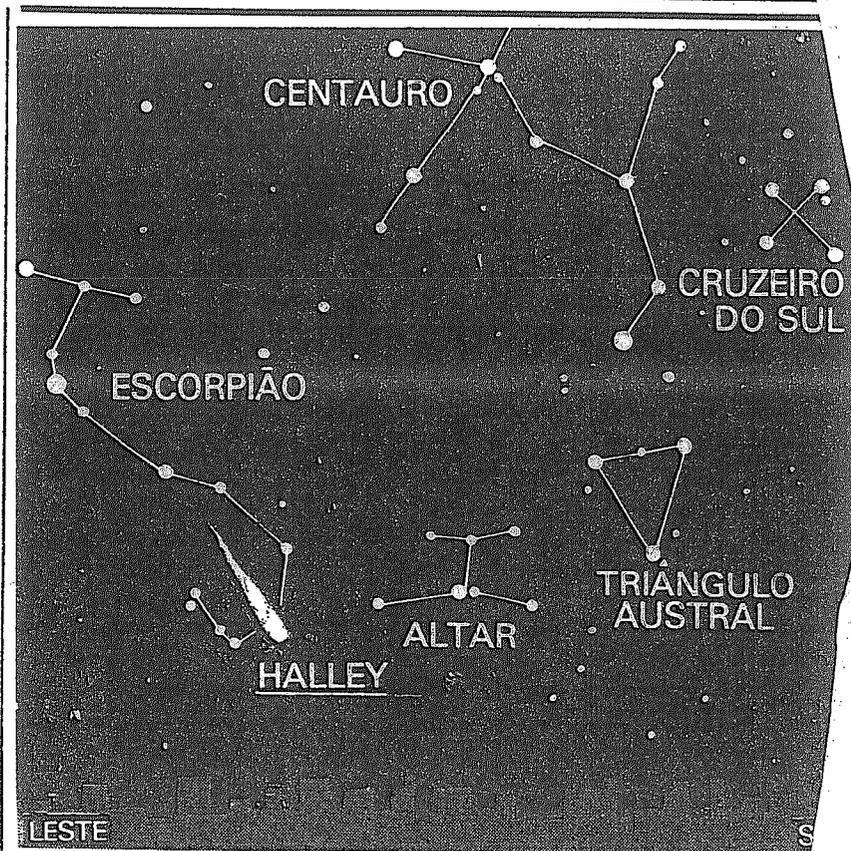
ade, o
notiti
orge
u pa-
ne-



O Halley mais cedo

O período de visibilidade do Halley, hoje à noite, vai das 21h40 às 3 horas, sem interferência do luar. Em um local de céu bastante claro, o observador deve se voltar para o Leste, localizando o cometa na constelação de Escor-

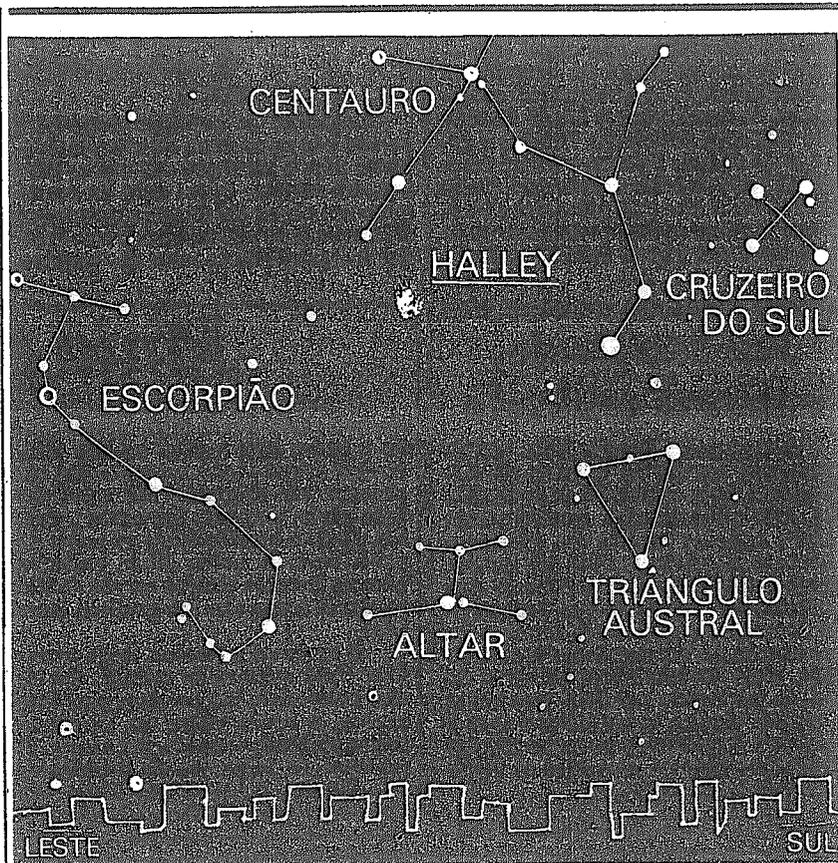
pião. O Halley se encontra hoje a 69 milhões de quilômetros da Terra e a 186 milhões de quilômetros do Sol. Os dados são do astrônomo Júlio César Lobo, do Observatório do Capricórnio, em Campinas.



Como localizar o Halley

O cometa Halley estará visível hoje, a partir das 22h30, por um período de duas horas. Depois disto, as observações estarão prejudicadas pelo brilho da Lua, em quarto minguante. Os observadores devem voltar-se para o Leste, localizando o cometa na base da constelação de

Escorpião, cerca de um palmo acima do horizonte. Hoje, o Halley se encontra a 76,5 milhões de quilômetros da Terra e a 178,5 milhões de quilômetros do Sol. As informações foram dadas pelo astrônomo Júlio Lobo, do Observatório do Córnicio, em Campinas.

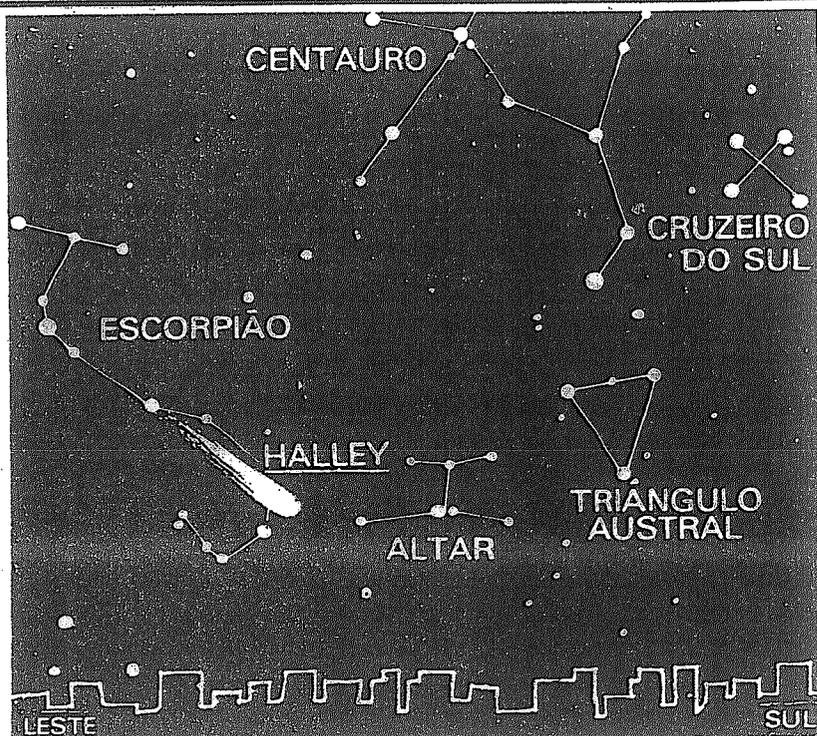


9-IV-86 *O Solado de*
O Halley, mais perto *Sao Paulo*

Hoje ocorre a mudança para Lua nova, e o Halley entra em sua fase de maior aproximação com a Terra: 63 milhões de quilômetros. A soma desses fatores, teoricamente, deve torná-lo mais brilhante e visível. Entretanto, o baixo período de atividade do Sol está provocando a perda da luminosidade da cauda do cometa. As

observações devem ser feitas com o auxílio de luneta ou binóculos. O Halley se encontra entre as constelações de Escorpião e Centauro, à esquerda do Cruzeiro do Sul, e poderá ser observado das 20h15 até o nascer do Sol. As informações são do astrônomo Júlio César Lobo, do Observatório de Capricórnio, em Campinas.

O Estado de São Paulo - 3-IV-86



Às 22h15, o Halley

O Halley poderá ser visto hoje durante três horas, a partir das 22h15. Após esse período, o cometa ainda continuará no céu até o alvorecer, mas a visibilidade será prejudicada pelo brilho da Lua, em quarto minguante. Os observadores devem voltar-se para Leste, localizando o cometa na base da constelação de Escorpião. As

observações devem ser feitas em locais distantes da luminosidade. Hoje o Halley se encontra a 73,5 milhões de quilômetros da Terra e a 181,9 milhões de quilômetros do Sol. Essas informações são do astrônomo Júlio César Lobo, do observatório do Capricórnio, em Campinas, telefone (0192) 42-3252.

Brasilsat-2 em órbita definitiva

PARIS — Os satélites de comunicações Brasilsat-2, brasileiro, e GStar-II, norte-americano, lançados no dia 28 pelo foguete europeu Ariane, já estão em suas órbitas definitivas, a 36 mil quilômetros de altitude, anunciou ontem a empresa Arianespace. Os dois satélites, que se encontravam em "órbitas de espera", liga-

ram seus motores de pólvora e fizeram a correção de órbita. O Brasilsat começou essa operação às 13 horas de sábado e o GStar, às 16h40 de segunda-feira. O satélite brasileiro já chegou à posição geoestacionária que estava prevista, na vertical do Equador e sobre a fronteira do Brasil com a Colômbia.



Rodovia próxima de Sertãozinho (SP): a noturna caça ao cometa perdido, o turis-Halley Galeno Amorim

O novo juiz "desengaveta" caso Inamps

Todos os processos de fraude contra o Inamps serão agora analisados com seriedade e pressa, segundo informação do procurador da República Alcides Martins. O novo juiz auxiliar da 3ª Vara da Justiça Federal de São Paulo, Eustáquio Silveira, já começou seu trabalho de "pôr em dia" todas as pendências da 3ª Vara. Os processos de fraude contra o Inamps estavam "engavetados" pelo juiz Laurindo Minhoto Neto.

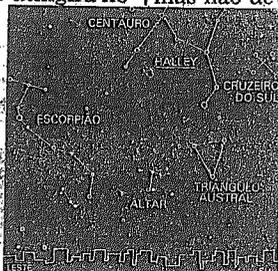
Página 10

A noite do Halley, bem perto da Terra

Lunetas, binóculos, telescópios e máquinas fotográficas — tudo vale para ver e registrar a passagem do Halley, mas nem é preciso tanto. Ele atingirá hoje sua fase de maior aproximação da Terra — apenas 63 milhões de quilômetros — e poderá ser observado a olho nu, ao lado da constelação do

Cruzeiro do Sul. Mas dependerá de tempo bom, que parece garantido em todo o Estado: a previsão é de alguma nebulosidade, mas não deverá chover e as

nuvens não ameaçam cobrir as estrelas a noite toda. Pico do Jaraguá, Cantareira, Campinas e Atibala permitem boa observação.



Página 72



France-Press

O Chile também atraiu turistas para a observação do cometa

Em São Tomé, diminui luminosidade do Halley

NORALMI FERREIRA DE ABREU
Enviada Especial

"O céu está limpo. Acho que podem pintar alguns objetos voadores." A observação de Heleno Noronha, guia turístico da pequena São Tomé das Letras, a cidade mineira dos ufologistas, animou o grupo de turistas que se preparava para observar, na madrugada de ontem, a passagem do cometa de Halley. Com agasalhos pesados, cobertores, lanternas e binóculos, o grupo se juntou às 300 pessoas que procuraram os pontos mais altos da cidade. Mas, contrariando todas as expectativas, os discos voadores não apareceram e o cometa continuou a ser a principal atração da noite.

Apesar da falta de nebulosidade, o Halley apareceu com uma luminosidade menos intensa do que na madrugada de sexta-feira, quando atingiu o ponto máximo de aproximação da Terra. "Aquilo é o Halley? Ah, eu esperava outra coisa", dizia decepcionada a desenhista paulistana Eliana Carelli, que enfrentou 380 quilômetros de estrada de asfalto e terra batida para chegar a São Tomé.

A grande festa que seria realizada na madrugada de ontem para saudar a passagem do cometa teve de ser adiada por causa do nascimento de uma criança. No evento, organizado por um grupo de paulistanos que há oito meses fundou a Casa de Cultura local, haveria danças africanas e farta distribuição de sopa. Porém, como não existem médicos em São Tomé, os organizadores tiveram de deixar a festa para ajudar no parto.

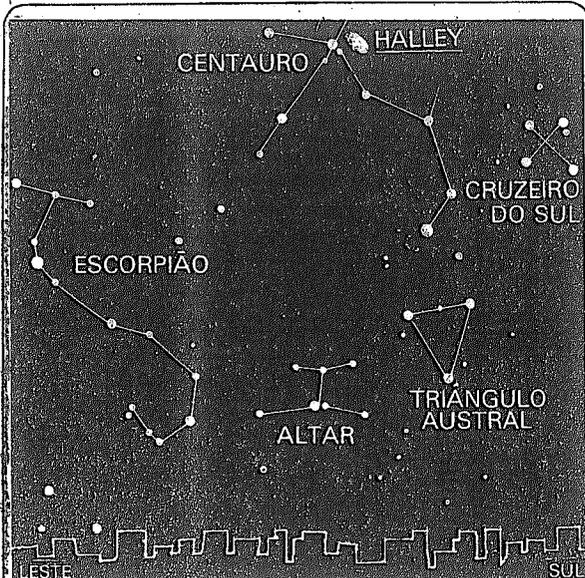
"Eu nunca tinha feito uma coisa dessas na minha vida. Foi uma loucura. Mas a gente vai fazer a festa do cometa. Vai ter violão, viola, atabaque, dança afro e sopa para todo

mundo", dizia a cabeleireira Cármen Silva, uma das fundadoras da Casa de Cultura. O cantor Milton Nascimento, que era esperado na cidade, também não apareceu. "Se ele viesse, ia ser o próprio cometa", comentava Sérgio Luís Reis, um mineiro de Belo Horizonte que foi a São Tomé apenas para ver o Halley.

Frustrações à parte, a festa em homenagem ao cometa acabou acontecendo por conta dos próprios moradores e turistas. Na Toca do Leão, o mais famoso local de camping da cidade, mais de cem turistas circulavam entre dezenas de barracas coloridas, procurando esquentar-se nas fogueiras que foram acesas para espantar o frio de 12 graus centígrados. Do alto de uma pedra, próxima ao camping, as pessoas procuravam localizar o cometa e surpreendiam algumas estrelas cadentes.

No lugar conhecido como "Pirâmide", moradores e turistas empoleiravam-se no telhado de uma casa abandonada, em forma de escorpião, para olhar a Via Láctea. Muitas crianças subiam e desciam as pedras, transformando a observação do cometa uma brincadeira.

"Eu penso que o Halley é um astro divino, que veio trazer a paz para as pessoas", dizia a pintora Helena de Souza Lima, enquanto observava o cometa através de um binóculo. Há dois dias, ela saiu de Taubaté para ver o cometa, em São Tomé. Mas na primeira madrugada que passou na cidade, disse ter visto "uma bola vermelha" que vôou pelo céu: "Eram 2h30, quando acordei e resolvi olhar pela janela. Vi uma bola vermelha, saindo das montanhas. Pensei que fosse o cometa e chamei o meu filho. Ele ainda conseguiu ver a bola, antes que ela sumisse entre as montanhas".



Posição mudará

Hoje é o último dia no período de maior aproximação do Halley com a Terra. O cometa está a 63 milhões de quilômetros do planeta e

cha de luz nebulosa e opaca à esquerda do Cruzeiro do Sul. Aconselha-se o uso de binóculos e lunetas para melhor observação. Informa-

Chile recebe dez mil turistas para ver cometa

Da Redação da Folha e das Agências Internacionais

Cerca de dez mil turistas chilenos e de outros países se concentraram anteontem à noite na região do vale de Elqui ("trombeta andina", em quíchua, a língua dos incas), no norte do Chile, para ver o cometa Halley. Além disso, a televisão chilena apresentou ao vivo e diretamente de Elqui imagens do cometa pelos céus do Chile.

O local é considerado privilegiado pela transparência do céu, resultante da falta de cidades ao redor e da falta de umidade. Em suas viagens espaciais, os astronautas determinaram que é possível ver alguns pontos de luz sobre a Terra e um dos mais brilhantes estão sobre o vale de

Elqui. Além disso, em 1982, quando mediram pela primeira vez o magnetismo terrestre na América do Sul, através de um satélite de observação, descobriram uma anomalia magnética que tem seu centro no vale. Por isso mesmo, várias comunidades místicas, que antes se dirigiam ao Himalaia, na Ásia, hoje estão se mudando para esta região, na cordilheira dos Andes.

No vale de Elqui estão os observatórios de El Tololo, operado pela Associação de Universidades para a Investigação em Astronomia, em convênio com a Fundação Nacional de Ciências dos Estados Unidos; de La Silla, da Organização Europeia Para a Investigação Astronômica no Hemisfério Austral, integrada pela Bélgica, Alemanha Federal, França,

Holanda, Suécia e Dinamarca; e o de Las Campanas, da Organização Carnegie, de Washington, nordeste dos Estados Unidos.

A cidade de La Serena, capital da região, a 470 km ao norte de Santiago, se converteu em uma "meca" dos adeptos de credos esotéricos. Nas ruas da cidade e nos povoados vizinhos, de onde se podem ver as cúpulas dos três observatórios, a 2.500 metros de altura, vendem-se livros e distribuem-se folhetos que asseguram que a luz espiritual que salvará o mundo não está no Tibé, mas no Chile.

Colômbia e Austrália

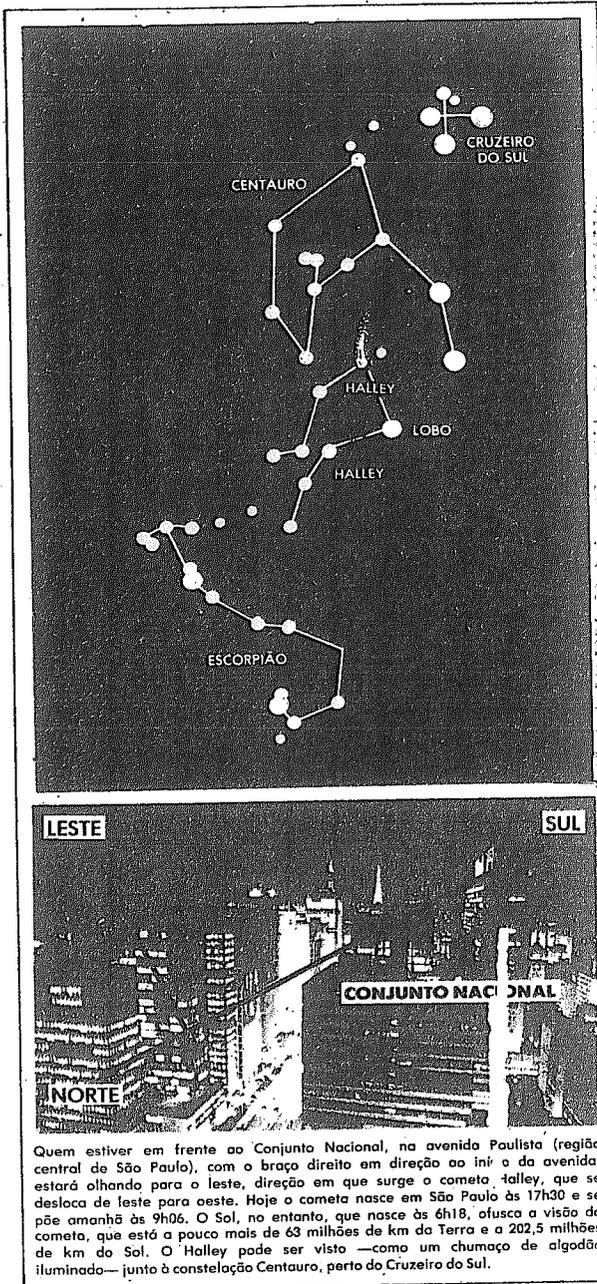
Em Bogotá, capital da Colômbia, houve até problemas de tráfego de veículos para o aeroporto de Eldora-



do, devido ao interesse despertado pela visão do cometa. A ausência de nuvens e de chuva permitiu que milhares de colombianos observassem o Halley a olho nu.

Em Alice Springs, centro da Austrália, considerado um dos melhores pontos de observação do cometa, houve decepção. O céu estava nublado, frustrando milhares de visitantes que estiveram na região especialmente para ver o Halley.

Leia na pág. 60 mais reportagens sobre o Halley



Quem estiver em frente ao Conjunto Nacional, na avenida Paulista (região central de São Paulo), com o braço direito em direção ao início da avenida, estará olhando para o leste, direção em que surge o cometa Halley, que se desloca de leste para oeste. Hoje o cometa nasce em São Paulo às 17h30 e se põe amanhã às 9h06. O Sol, no entanto, que nasce às 6h18, ofusca a visão do cometa, que está a pouco mais de 63 milhões de km da Terra e a 202,5 milhões de km do Sol. O Halley pode ser visto — como um chumaço de algodão iluminado — junto à constelação Centauro, perto do Cruzeiro do Sul.

Na madrugada, cometa provoca frustrações

CAMPINAS
AGÊNCIA ESTADO

Uma família de classe média alta de Campinas tomou todas as precauções para a passagem do cometa Halley. Os dois filhos menores do casal de profissionais liberais exigiram dos pais duas lunetas. Para o pai, um binóculo de longo alcance, e a mãe foi mais além: trocou os vidros blindex das portas de acesso ao jardim de inverno do luxuoso sobrado por vidros fumês, uma forma de evitar que os raios de luz do cometa penetrassem na área íntima da casa. Uma preocupação justificada pelas histórias contadas no passado pelos avós, de que a cauda do cometa Halley, embora bela e iluminada, trazia em seus raios substâncias altamente prejudiciais ao organismo humano.

Na madrugada de ontem, quando o Halley atingia seu ponto de maior aproximação com a Terra, a 83 milhões de quilômetros, as crianças perceberam que as lunetas compradas no final do ano serviam, na verdade, para localizar apenas uma mancha muito semelhante a um chumaço de algodão, perdida na Via Láctea; o pai concluiu que o sofisticado binóculo mal possibilitava a identificação do astro; e a mãe, por sua vez, viu que os vidros fumês colocados nas portas do sobrado podiam, quando muito, filtrar a luz gerada pela lâmpada de mercúrio do poste instalado na frente da casa.

O Halley se escondeu até mesmo no dia em que os astrônomos previam que daria um show nos céus, exibindo uma cauda com tamanho aproximado ao de 30 Luas cheias, colocadas em seqüência.

A tímida imagem do Halley — um ponto nebuloso entre as estrelas da constelação de Centauro — frustrou os observadores que se aglomeraram às margens do estreito acesso de terra ao Observatório do Capricórnio, instalado no alto dos 1.100 metros do monte Urano. Mas não os astrônomos. Júlio César Lobo, por exemplo, subiu à cúpula principal do observatório de Campinas exatamente às 21 horas de quinta-feira, ou seja, à zero hora de ontem, pelas medidas do Meridiano de Greenwich.

Lobo, um astrônomo de 26 anos que vem dirigindo os estudos sobre o cometa junto com os preparativos para o casamento, dizia, enquanto fazia uma das dezenas de fotos do Halley, que esperava pelo dia de ontem há mais de dois anos. "Eu queria estudar o cometa e contava no calendário os dias que faltavam", afirmava ele, lembrando, entretanto, que a emoção mais forte aconteceu no dia 8 de novembro, quando apontou o telescópio Kassegrain de 80 milímetros para o núcleo do Halley. Uma emoção só comparada, segundo o próprio astrônomo, a vivida em uma noite de 1971, quando passeava com o pai em um Aerowilys vermelho: "Eu estava no banco de trás, olhando para o céu através do vidro e vi um meteorito gigantesco explodir e se fragmentar", conta o astrônomo.

Desde que localizou o cometa em sua órbita, no início de novembro, Júlio César Lobo fica sete horas por dia observando sua evolução. Já fez mais de 50 fotos do Halley e foi o primeiro astrônomo a identificar e buscar as razões da intensa queda de luminosidade sofrida pelo astro a partir de quinta-feira da semana passada. Lobo estranhou que o Halley estivesse perdendo o brilho e a cauda justamente no momento em que se aproximava cada vez mais do planeta. Fez contatos com a Nasa por meio do astrofísico Bill Fortela, e descobriu que 80% dos cientistas consultados atribuíam a perda do brilho e da cauda ao período de baixa atividade solar. O sol não estava liberando as radiações que provocam o vento solar, fenômeno responsável pelo crescimento da cauda do cometa.

Hoje, depois de ter passado mais de mil horas observando o cometa nos últimos cinco meses, Lobo tem apenas dois sonhos. O primeiro, participar do congresso sobre o Halley, que será realizado na Alemanha, em outubro. O segundo, descobrir um cometa — anualmente é registrado o aparecimento de 20 novos astros desse tipo — que leve seu nome: o cometa Lobo. Aí sim esse astrônomo que prevê o acompanhamento do Halley por naves tripuladas, em 2061, estará realizado.

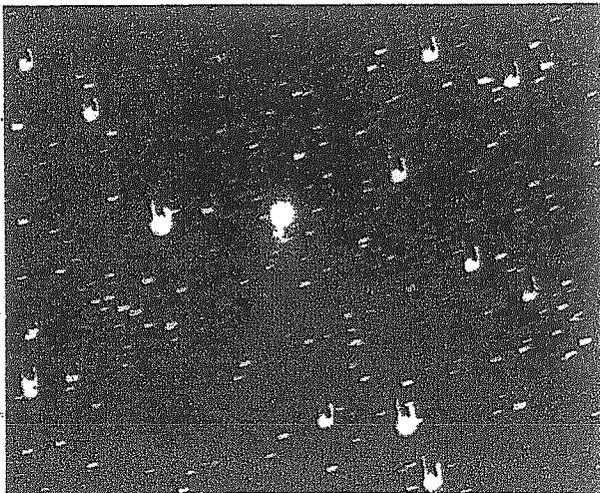
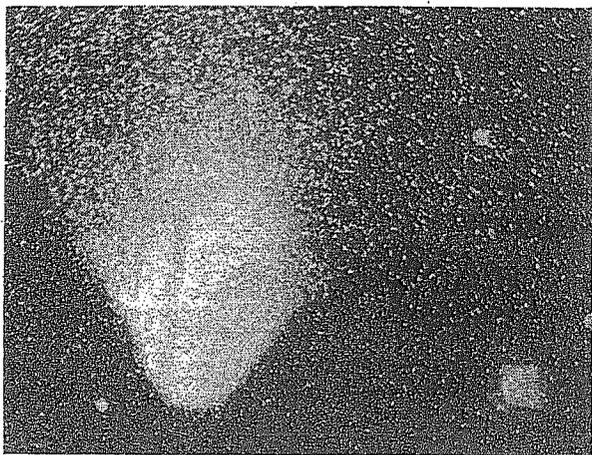


Foto Waldemar Fadovani

O Halley, fotografado à meia-noite de quinta-feira

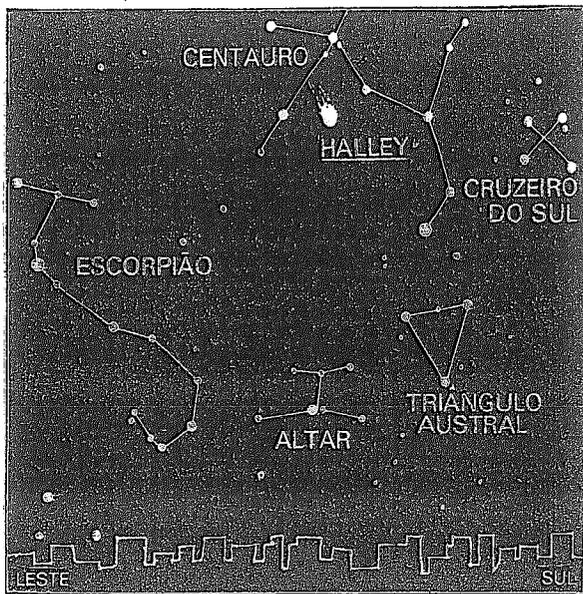
Da ABI, a nova crítica à proposta para jornais



Adeus ao cometa

O cometa Halley, que segundo cálculos dos astrónomos está se afastando da Terra a uma velocidade de 80 mil quilômetros por hora, permitiu

que um pouco de sua beleza fosse captada pelo Observatório Naval dos Estados Unidos, que aproveitou a excelente visibilidade dos céus da Costa Rica.



A visibilidade

O Halley continua a 63 milhões de quilômetros da Terra, em seu período de maior proximidade. Nos locais de céu bastante claro, o cometa pode ser encontrado ao lado das estrelas Alfa e Beta, da constelação de Centauro, que são dois pontos bastante luminosos à esquerda da Cruzet-

ro do Sul. A observação do Halley será possível a partir das 20 horas, sempre com a utilização de binóculos ou lunetas. Hoje, sua distância em relação ao Sol é de 199,5 milhões de quilômetros. São informações do astrônomo Júlio César Lobo, do Observatório do Capricórnio, em Campinas.

Todos querem chegar ao observatório

AGÊNCIA ESTADO

A estreita via de acesso ao Observatório do Capricórnio, instalado no alto dos mil metros do Monte Urano, em Campinas, já estava congestionada no final da tarde de ontem. Centenas de pessoas que não puderam subir a Serra das Cabras se preparavam, às margens da pista, para observar o cometa Halley em seu grande dia. Pessoas fixando câmaras fotográficas em tripés, preparando lunetas, limpando lentes de binóculos ou fazendo lanches que no meio da noite seriam consumidos. Personagens como Arnaldo Wagner Lange, 46 anos, que esperou mais de 30 anos para ver o cometa, e

que no começo da tarde de ontem revelava desespero: ainda não havia conseguido arrumar uma carona para ir até o observatório. Mas Arnaldo conseguiu sua carona. Uma carona privilegiada: usando a influência do mesmo amigo que o levou, subiu até o Observatório do Capricórnio, que ontem permaneceu fechado para o público. Os astrônomos, inclusive, pediram à Polícia Militar que bloqueasse o acesso em terra ao observatório, para garantir os trabalhos científicos. Arnaldo não precisou, como centenas de pessoas, se acomodar às margens da estreita via de acesso ao Monte Urano, e, além disso, ia ver o cometa — pequeno e sem cauda, mas ia ver — no telescópio do observatório.

No rádio

A passagem do cometa Halley será o tema do programa "Encontro com a Ciência", produzido pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, que vai ao ar às 18 horas de hoje, na Rádio Cultura (1.200 kHz AM), com repetição amanhã, às 11 horas.

Participarão o professor Augusto Daminelli, do Instituto Astronômico e Geofísico da USP, que explicará por que o Halley está sendo decepcionante, lembrando que em 1987 passarão dois cometas, o West e o Encke, mais brilhantes que o Halley neste ano; e o professor Márcio Campos, da Unicamp, que falará sobre o observatório a olho nu, a ser inaugurado em Campinas na próxima segunda-feira.

O ESTADO DE SÃO PAULO
11 ABRIL 1986

A resistência da cidade

São Paulo não tem problemas com terremotos, furacões e vulcões. Menos mal. Mas, nos últimos anos, a cidade tem sofrido com inundações e estiagem, muito calor, frio intenso e, de vez em quando, um susto provocado por algum leve tremor de terra, reflexo de terremoto no Chile ou Peru. Tudo isso, no entanto, tem sido insuficiente para a metrópole parar: com excesso ou com falta d'água, São Paulo prossegue sua vida de trabalho e vibração, impondo respeito.

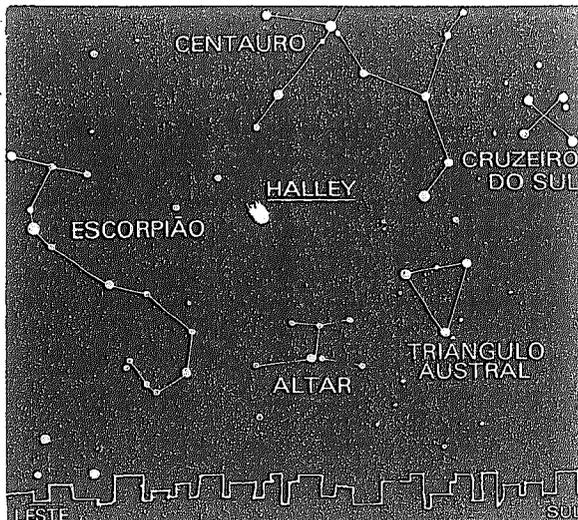
No entanto, há outras maneiras de se tentar parar a cidade — não pela natureza, mas pelo homem, com suas greves ou sua incompetência. E, nesse ponto, os paulistanos também já sofreram bastante, com greves dos ônibus, metrô, caminhoneiros, carteiros, além dos black-outs. Na edição de domingo, O Estado mostrou, em uma reportagem de Pedro Zan, como São Paulo resistiu aos três dias de paralisação dos metrôviários. A população adaptou-se às circunstâncias, superando as dificuldades surgidas.

O prejuízo, entretanto, não deve ser calculado apenas com base naquilo que a Companhia do Metrô deixou de arrecadar com as tarifas, como lembra a reportagem: durante os três dias de greve, 200 mil veículos foram incorporados à frota que circula diariamente pelas ruas da cidade, elevando o consumo de combustível em mais de 1,5 milhão de litros. Motoristas que usavam seus

carros só nos fins de semana resolveram tirá-los das garagens e, com isso, a viagem média de um veículo aumentou de 35 para 52 minutos. Somadas as horas paradas no trânsito e o custo do combustível, a greve do metrô custou pelo menos C\$ 24 milhões.

A sociedade paulistana demonstra um alto grau de maturidade, a ponto de desafiar o caos do trânsito para chegar ao trabalho sem atrasos, com a opinião pública condenando o desafio dos metrôviários ao pacote econômico. Derrotada a greve, o assunto não deve ser encerrado com a conclusão simplista de que "foi mais uma experiência revedida": na verdade, está na hora de São Paulo passar a cobrar mais das pessoas que tentam pará-la. Agora, quem vai pagar a conta?

Fica a advertência para as autoridades, que optam pelo lugar-comum, pelas frases de efeito do tipo "greve é manifestação democrática". Afinal, também faz parte da democracia o respeito ao direito do próximo e isso deve ser levado em conta na próxima tentativa dos inimigos do povo — que pode ocorrer a qualquer momento, com uma greve de ônibus, por exemplo. São Paulo não possui vulcões, mas ainda possui gente (minoritária, é verdade) com um comportamento que pode provocar cinzas de maneira não impune quanto o Etna. Sunab (ou pólicia) nessa gente.



Visibilidade do Halley

O período de visibilidade do Halley vem aumentando e hoje ele poderá ser visto das 20h30 até o alvorecer. O cometa está entre as constelações de Escorpião e Centauro, à esquerda do Cruzeiro do Sul. Os observadores devem procurar um local de céu claro, sem interferência das luzes da cidade,

utilizando binóculos ou qualquer outro instrumento óptico de observação aproximada. O Halley encontra-se a 64,5 milhões de quilômetros da Terra e a 193,5 milhões de quilômetros do Sol. Os dados foram fornecidos pelo astrônomo Júlio César Lobo, do Observatório do Capricórnio, em Campinas.

A observação agora apenas com aparelhos

CAMPINAS
AGÊNCIA ESTADO

O cometa Halley está sumindo, e exatamente no período em que astrônomos de todo o mundo previam que ele daria um show no céu. Na madrugada de ontem, cerca de duas mil pessoas foram até o Observatório de Capricórnio, em Campinas, mas ficaram frustradas. O cometa não pôde ser observado a olho nu e, mesmo através de lunetas e binóculos, apresentava-se apenas como uma estrela de primeira grandeza, sem a cauda. Também os astrônomos do Observatório de Capricórnio, com seus sofisticados telescópios, mal conseguiram mirar o cometa.

"O show previsto para sexta-feira pode ser cancelado", avisava ontem o astrônomo Júlio César Lobo, explicando que, se o cometa mantiver o mesmo comportamento, nem mesmo entre a noite de sexta-feira e a madrugada do sábado — quando o Halley atingirá seu ponto de maior aproximação da Terra, a 63 milhões de quilômetros — será possível ver sua cauda, ainda que a ocasião seja apropriada em função da Lua Nova.

Os astrônomos ainda não conseguiram definir as causas do fenômeno que está levando o cometa a ser comparado, neste estágio e em termos de observação, a uma estrela envolta por nuvens. Segundo Lobo, o fato pode estar relacionado ao período de baixa atividade solar: "Hoje o Sol está apresentando atividade zero, e assim não libera a radiação que provoca o vento solar e gera a formação da cauda do cometa". O astrônomo lembra também que se soma a isso o fato de o Halley estar-se distanciando do Sol, localizando-se, ainda, em uma área de grande densidade estelar.

A fraca luminosidade do cometa já era prevista pelos astrônomos, mas o que os especialistas não esperavam era a brusca mudança de comportamento, com a perda de luminosidade da cauda. A partir da segunda quinzena de janeiro, quando o Halley começou sua viagem de contorno do Sol, os astrônomos previam que ele voltaria no auge de seu esplendor, ganhando brilho e uma imponente cauda. O que não estava previsto era a perda do brilho e da cauda. Diante disso, Lobo acredita que o melhor período para ver o Halley "foi em março, ou seja, já passou".