

DEPÓSITO LEGAL
- 7. JUL. 1972

ILUSTRAÇÃO PORTUGUEZA

PROPRIEDADE DA SOC. NACIONAL DE TIPOGRAFIA

1972
1 de Julho

Director: **Guilherme Pereira da Rosa**
Editor: **Eduardo Figueiredo Júnior**

Redacção, administração e oficinas:
R. de «O Seculo», 41 a 63—LISBOA

ANO 66.
NÚMERO 1037

TELEFONE 362751 — LISBOA ★

A REVISTA PORTUGUESA DE MAIOR
TIRAGEM E EXPANSÃO

PREÇO AVULSO — 1 ESCUDO



VÃO SER PUBLICADOS OS ARQUIVOS SECRETOS DE EINSTEIN

Einstein e a irmã Maja, numa foto que remonta aos fins do século passado, durante a infância do grande sábio

UM RACIOCÍNIO DE CRIANÇA LANÇOU AS BASES DA TEORIA DA RELATIVIDADE

A correspondência, os cadernos de notas e os manuscritos de Albert Einstein — cujo conteúdo, com raras

excepções, permaneceu inédito até aos nossos dias — serão dentro em breve publicados nos Estados Unidos

pela Universidade de Princeton, onde se conservam desde a morte do grande sábio, ocorrida em 1955.

Estes documentos fornecerão, sem dúvida, novos elementos para o conhecimento de uma das mais formidáveis revoluções de todas os tempos: o «nascimento» da teoria da relatividade.

«Foi então — escreveu Einstein — que o pensamento mais feliz da minha vida me atravessou o espírito.» Esse pensamento iria revolucionar as concepções formadas sobre a gravitação, o espaço e o tempo, acabando por dar origem à chamada Teoria «Geral» da Relatividade, publicada em 1915.

Juntamente com as diferentes etapas que permitiram a Einstein elaborar progressivamente a sua teoria, esse pensamento inicial foi registado pelo cientista num ensaio escrito em termos relativamente simples pela sua própria mão, cerca de 1919.

Trata-se de um dos inúmeros documentos inéditos que vão ser publicados pela Universidade de Princeton. Contrariamente ao que até agora se julgava, a leitura dos escritos de Einstein parece sugerir que as suas fórmulas teóricas não lhe ocorreram de um jacto. Como nota o dr. Martin Klein, professor de História da Física da Universidade de Yale, «vemo-lo analisar as ideias e em seguida rejeitá-las, uma a uma». O próprio Klein tentou seguir, dia após dia, através dos escritos do cientista, o debate histórico entre este e os seus contemporâneos, a propósito de uma outra teoria.

O TEOREMA DE PITÁGORAS

O próprio Einstein faz notar, em várias ocasiões, que os principais progressos científicos devem muito à intui-

ção e ao facto de se encontrarem «em relação directa com a experiência». Noutra ocasião, Einstein nota que conseguiu fazer progredir as suas investigações colocando a si próprio questões sobre o espaço e o tempo, como só as crianças sabem fazer.

Um manuscrito inédito da sua irmã Maja, redigido em 1924, em Viena, é um precioso documento sobre a infância do sábio. Maja era 2 anos mais nova do que o irmão. Com 3 anos, este ainda não falava e aos 5, numa crise de raiva, chegou a lançar um banco à cabeça da sua professora de violino.

Jacob Einstein, um seu tio engenheiro, iniciou o jovem Albert, ainda recalcitrante às matemáticas, no teorema de Pitágoras. Aplicando um método da sua autoria, bastante diferente do clássico, a criança reconstituiu a célebre demonstração à sua maneira.

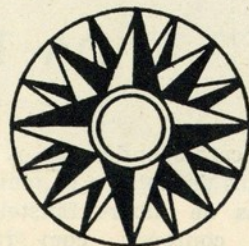
Os misteriosos campos magnéticos que comandavam a agulha da bússola oferecida por um outro tio maravilhavam igualmente o rapazinho. Maja lembra-se também ainda dos seus extraordinários castelos de cartas, que chegavam a atingir catorze andares.

As colecções de Princeton incluem vários milhares de cartas. Além da correspondência com os grandes físicos seus contemporâneos, com a família e com os amigos, há correspondência trocada com personalidades como Sigmund Freud, Bertrand Russel, Franklin Roosevelt, Albert Schweitzer, Thomas Mann e George Bernard Shaw, artigos científicos (inéditos, na sua maior parte), onze cadernos de notas e vários outros documentos. Dois cadernos de notas, que remontam à época dos seus primeiros anos de estudante, no Instituto Politécnico de Zurique, são particularmente comoventes.

Já durante a sua juventude Einstein era tão hostil aos nacionalismos como foi durante todo o resto da sua vida. Nota-se um certo azedume ao escrever sobre um artigo que lhe foi solicitado, durante a primeira guerra mundial, em Berlim, pela Sociedade Goethe — e que nunca chegou a ser publicado. O episódio provocou em Einstein uma amarga oposição a um certo nacionalismo alemão.

Em 27 de Fevereiro de 1939, alguns meses antes da entrada dos alemães na Polónia, Max von Laue, um seu amigo físico que permanecera na Alemanha, escreveu secretamente a Einstein, já radicado nos Estados Unidos, revelando-lhe que vários sábios alemães desejavam «purificar» a teoria da relatividade das suas «origens judaicas» (Einstein era judeu). O anti-semitismo grassava então na Alemanha. Os físicos alemães ligados às teorias de Einstein não conseguiam arranjar trabalho e os estudantes eram postos à margem de uma teoria que revolucionara a física e que, dentro em breve, iria ditar a sorte da guerra.

Foi também nessa época que um outro físico alemão, W. Lens, escreveu na revista científica «Naturwissenschaften» que Einstein, longe de ser o único inventor da teoria da relatividade «especial», só lá conseguira chegar graças aos trabalhos do matemático francês Henri Poincaré, pouco suspeito de ser judeu.



DRAMÁTICA DECLARAÇÃO DE UM CAMPEÃO OLÍMPICO

«NÃO VOU A MUNIQUE PORQUE SÓ TENHO 6 MESES DE VIDA»

O campeão olímpico de canoa Jan McWhirter (medalha de prata nas Olimpíadas da Cidade do México) foi obrigado a retirar-se do desporto porque sofre de um mal incurável. Em vez de se entregar ao desespero, casou-se recentemente em Sidney, na Austrália.

Jan McWhirter, o vencedor de uma medalha de prata nas Olimpíadas da Cidade do México, quis dar pessoalmente a grande notícia à Imprensa: Não poderei tomar parte nos Jogos de Munique, porque morrerei dentro de seis meses.

O rapaz, alto (mede 1,84 metros), louro e de aspecto aparentemente saudável, salvo talvez o rosto, um pouco pálido e fatigado sob o ar bronzeado, prosseguiu o seu pequeno discurso: Tenho um tumor, como



O campeão olímpico Jan McWhirter (26 anos) e a mulher Erica (20 anos) saem da igreja onde acabara de se realizar o seu casamento. Os dois esposos sorriem, como se nhuma nuvem obscurecesse o seu futuro

não há nada a fazer para o evitar. Olhou em redor, procurando com os olhos azuis uma jovem que estava no fundo da sala. Amanhã — continuou — casarei com a sr.^a Erica Collins, da qual estou noivo há mais de um ano. Decidimos casar imediatamente, assim que tomámos conhecimento do diagnóstico dos médicos. A conferência de Imprensa terminou com muitos apertos de mão e um angustiante silêncio. Apesar de tudo, deviam desejar-me felicidades — é fácil de concluir. Os médicos deram-me apenas seis meses de vida e acrescentou o jovem Jan, esforçando-se por sorrir. — Porque, no fundo, mereço-o.

UMA SOLUÇÃO DESESPERADA

No passado dia 1 de Maio, Jan McWhirter casou com Erica Collins, uma rapariga de apenas 20 anos. Corajosamente, a jovem esposa esforçava-se por sorrir de vez em quando. O mais corajoso, porém, era Jan, que continuava a dizer com extrema lucidez: **Mais tarde ou mais cedo todos temos de morrer e eu sabia que a morte me levaria um pouco mais cedo que aos outros. É certo que esperava ter mais tempo à minha frente. Mas os médicos foram leais comigo. Tinha uma alternativa: submeter-me imediatamente a uma operação. Mas o mal já está de tal modo espalhado que ninguém me poderá assegurar que a operação dê resultado. Conseguiria apenas retardar o meu fim por mais algum tempo. Em compensação, porém, devia esperar a morte amarrado a uma cama, pois não estaria em condições de me levantar. Portanto, desisti da operação e, em vez disso, parto para a minha viagem de núpcias. Uma decisão racional, embora desesperada.**

Diz Jan McWhirter: Tive os primeiros sintomas do mal há dois anos. Algumas células cancerosas tinham-se alojado nas coxas. Depois de ter consultado médicos de toda a Austrália, submeti-me a uma operação e as células pareciam ter sido definitivamente extirpadas. Sentia-me bem e a prova disso é que continuava a trabalhar no estaleiro naval, onde me empregara aos 18 anos, e ao mesmo tempo treinava-me todos os dias com a canoa. Contudo, poucos dias antes do campeonato da Tasmânia, comecei a sentir fortes dores na coxa direita. Tomei uns calmantes e não quis consultar ne-

nhum médico antes de tomar parte no campeonato, onde ganhei o meu 12.º título. Embora ainda não tivesse a certeza matemática de que a dor que sentia era provocada pelas células malignas que se tinham voltado a desenvolver, sentia que esta seria a minha última vitória. Mas nem por isso abandonei o remo. Recomecei a andar, desesperadamente, de um médico para outro, suplicando-lhes que me mantivessem vivo pelo menos até às próximas Olimpíadas de Munique. Mas os médicos foram peremptórios. No fim de Abril, disseram-me claramente que o mal chegara ao fígado, e que só viveria até ao Natal. Tive de me retirar da competição, e resignei-me.

VIVER EM 6 MESES 50 ANOS DE VIDA

Contra a vontade dos pais, que, no entanto, não tiveram coragem para insistir demasiado, Jan decidiu casar imediatamente com a noiva. Erica estava ao corrente da situação desde o princípio. Quando conheceu o campeão de remo, o mal já se tinha manifestado, embora parecesse já definitivamente vencido. Contavam casar-se depois das Olimpíadas de Munique, em que Jan tomara parte. Agora — declarou Jan sem mostrar o seu desespero — **tenho de gozar em 6 meses tudo o que deveria gozar em 50 anos de vida. Por isso, não tenho tempo a perder e tenciono dedicá-lo exclusivamente a Erica. Enquanto pude, dei tudo o que podia ao desporto. De agora em diante, não poderei voltar a treinar-me com os meus compa-**

nheiros e seria apenas um peso e um motivo de angústia para a minha equipa. Esta a razão por que desejo viver o tempo que me resta ao lado da minha mulher.

À cerimónia nupcial assistiram todos os colegas de Jan, que lhe ofereceram um automóvel novo e uma televisão do último modelo. Choravam todos, embora escondessem as lágrimas atrás de gestos furtivos. Erica e Jan cortaram o bolo de casamento e os convidados começaram a bater palmas com pouca convicção, mas os noivos interromperam-nos declarando: **Sabemos muito bem que esta não é uma festa. Só queríamos tê-los junto de nós num momento como este. Mas não pretendemos mostrar-nos felizes.**

Erica declarou aos jornalistas presentes: **Gostaria muito de ter um filho de Jan, pois só deste modo estarei segura de poder suportar a sua falta. Mas Jan, que é um rapaz extremamente lúcido, interrompeu a mulher declarando: Não teremos um filho, embora isso me agradasse muito. Não o teremos, porque não quero que suportes sozinho uma responsabilidade tão grande. Alguém tentou tornar as coisas menos dramáticas insinuando que, talvez, os médicos se tivessem precipitado ou estivessem enganados. Não tenho ilusões — afirmou Jan —, sinto que vou morrer.**

Logo após o casamento, o jovem casal partiu para uma breve lua-de-mel. **Temos muita pressa de regressar a Sydney — declarou ainda Jan. — Queremos gozar a casa que ainda não acabámos de arranjar. Quero iniciar com Erica uma vida normal, receber os nossos amigos à noite, ir ao teatro ou ao cinema, passar os fins-de-semana no campo e, porque não, dançar, de vez em quando. Quero, em suma, preparar-me para morrer em paz.**



AS EMOÇÕES INFLUEM NA SAÚDE



As perturbações psíquicas influem sobre a nossa saúde física: quem tem a consciência pesada, por exemplo, sofre frequentemente de doenças da pele. Também a excessiva ambição se repercute gravemente sobre o coração, as artérias, o fígado e os rins.

Está provado que as emoções derivadas da contrariedade, das perturbações psíquicas de todo o género são a causa determinante das mais graves doenças psicossomáticas. Todavia, é preciso recordar que só as emoções duradouras contêm uma elevada carga psíquica: um estado de espírito passageiro não tem o carácter de paixão, isto é, pode não ter a força necessária para criar os sentimentos que condicionam a vida dos homens.

Sabe-se hoje que todas as emoções se repercutem negativamente sobre o nosso bem-estar. Recordemos, por exemplo, as graves consequências da ambição: o desejo de supremacia, de honras ou de poderes, que conduz sempre à exaltação das próprias qualidades morais, intelectuais e físicas para se atingir a meta desejada. O ambicioso está permanentemente numa posição de vigilância, à espera do momento justo para atacar. Do êxito do seu golpe pode derivar uma afirmação pessoal, mas de uma inesperada vitória do adversário pode derivar a margura do insucesso, que conduz inevitavelmente ao pessimismo. Neste caso, o ambicioso reage ainda com mais vigor, com o seu ser novamente tenso à procura de um meio (geralmente pouco leal) para derrubar o adversário.

A sua existência, dominada por sentimentos de ódio e de ira, perde toda a serenidade. Logicamente, este estado psíquico cria as condições ideais para um aumento da tensão arterial e repercute-se gravemente sobre o coração, o fígado e os rins. Os êxitos sociais e financeiros pagam-se quase sempre muito caro.

INSATISFAÇÃO E HOSTILIDADE

Como se costuma dizer, a inveja é irmã da ambição e os inve-

josos e vingativos sofrem também as consequências físicas da sua ganância. O desejo de represálias e de vingança é próprio dos insatisfeitos, ou seja, daqueles que não encontraram ainda o ambiente adequado às suas aspirações. A vingança deve entender-se como uma reacção ao complexo das contrariedades que acompanham a vida de todos os dias.

Por outro lado, são muitos os homens que estão convencidos de possuir excelentes qualidades ocultas, que ninguém quer reconhecer. Perdida a esperança de despertar a admiração e o apreço do próximo, surge um estado de descontentamento que provoca sempre sentimentos de hostilidade em relação àqueles que, desde esse momento, se tornaram inimigos. O homem vive num permanente estado de tensão, a tensão arterial aumenta, os alimentos perdem o sabor, o sono é frequentemente interrompido por pensamentos negros; logicamente, o prolongamento de um estado emotivo tão intenso constitui o terreno adequado ao aparecimento das úlceras gástricas, dos enfartes e de outras graves doenças psicossomáticas.

Também a perturbação psíquica derivada de um complexo de inferioridade pode destruir a calma interior e comprometer seriamente a saúde. O «complexado» é muitas vezes um indivíduo dirigido para objectivos que não consegue alcançar e que, por isso mesmo, se torna presa de sentimentos que vão desde a inveja ao ódio, da maledicência à ambiguidade. O complexo de inferioridade pode depender de vários factores: por exemplo, da baixa estatura, de uma voz desagradável, da figura física. Pode derivar também de uma exagerada valorização das próprias qualidades intelectuais e físicas: o indivíduo que está convencido de se impor aos seus semelhantes pela inteligência, a cultu-

ra e a força física cai num estado de perigosa insatisfação, quando se apercebe de que ninguém o toma a sério. Além disso, este estado de espírito conduz ao isolamento e à inércia, factores que podem favorecer o aparecimento de doenças reumáticas e de numerosas afecções do aparelho locomotor.

OS DELINQUENTES NÃO SOFREM

Há indivíduos mais sensíveis que outros à chamada voz da consciência. O inconsciente sentimento de culpa aflige aqueles que têm uma alma particularmente sensível. Os delinquentes habituais, por exemplo, não têm sentimentos de culpa, na medida em que são levados ao crime instintivamente e o consideram um meio de sobrevivência. Mas um ladrão que restitui o produto do roubo não tem alma de ladrão, assim como um homicida insuspeitado, que, no fim, confessa o seu delito, pode não ser um criminoso nato.

Do mesmo modo, o espírito dos atrasados mentais e dos tarados psíquicos permanece indiferente perante o delito, pois não pode receber as suas emoções nem avaliar a sua importância. Pelo contrário, as pessoas que interceptam a crítica da consciência perdem a sua paz interior e vivem num estado de permanente insatisfação. Este constante sofrimento psíquico pode ser ainda causa de doenças da pele, desde a acne aos eczemas.

O amor, porém, é uma força positiva, um sentimento nobre, capaz de dar ao espírito novas formas de dignidade e de coragem, que nunca se tinham revelado antes. Aqueles que não encontram o amor ou, pior ainda, os que são incapazes de amar, cedem facilmente ao ódio e às sensações de culpa que os levam à convicção de viver num ambiente saturado de maldade.

O SANGUE DE UMA INGLESA SALVOU CINCO MIL CRIANÇAS

Uma tranquila senhora inglesa descobriu, por acaso, que o seu sangue contém um elemento raríssimo que permite salvar a vida das crianças ameaçadas de icterícia quando estão ainda no ventre materno. Desde então, doa quase 1 litro de sangue por semana.

Quando a sr.^a Alice Malone se apresentou pela primeira vez (há cerca de dois anos) no centro de transfusões britânico e ofereceu o seu sangue, os médicos explicaram-lhe que naquele momento não lho podiam tirar, porque sofria de uma forte constipação. Pediram-lhe, por isso, que voltasse, quando estivesse completamente restabelecida e, em tretanto, extraíram-lhe apenas uma pequena amostra de sangue para ser analisada.

Um pouco desiludida, a senhora regressou a casa e, durante algumas semanas, não voltou a pensar no assunto. Uma tarde, porém, quando regressava do trabalho, foi rodeada à porta de casa por um grupo de médicos que a esperavam há horas: queriam extrair-lhe outra amostra de sangue para ser posteriormente examinado. A princípio, a senhora assustou-se pensando que sofria de alguma doença misteriosa e mortal, mas os médicos tranquilizaram-na. O motivo do seu interesse era bem diferente: ao examinarem a primeira amostra tinham-se apercebido de que o seu sangue continha um elemento raríssimo (presente apenas no sangue de uma pessoa em 5 milhões) chamado Factor Anti-S, que constitui o único remédio conhecido para salvar as crianças que sejam atacadas de icterícia quando se encontram ainda no ventre materno.

Aliviada, a senhora consentiu que lhe tirassem outra amostra de sangue e, quando a presença do Factor Anti-S foi provada sem sombra de dúvida, os médicos visitaram a visitá-la e fizeram-lhe uma proposta extraordinária: depois de lhe terem explicado como o Factor Anti-S era precioso e quantas vidas humanas podia salvar, pediram-lhe que doasse cerca de três quartos de litro de sangue por semana. Uma quantidade incrível se pensarmos que, em média, um doador dá cerca de meio litro de dois em dois meses. Os médicos, porém, garantiram-lhe que, se fossem tomadas as precauções necessárias, a sua saúde não sofreria qualquer consequência. A senhora aceitou sem hesitar.

Desde então, todas as semanas, um médico e algumas enfermeiras

deslocam-se ao armazém onde a senhora trabalha e tiram-lhe cerca de três quartos de litro de sangue.

No laboratório, isola-se o plasma do sangue (que constitui cerca de 25 por cento do sangue) e dele se extrai o famoso Factor Anti-S. A restante parte de sangue (75 por cento) é conservada e injectada de novo nas veias da sr.^a Malone, na semana seguinte. Se não fosse assim, a senhora correria o risco de morrer com uma anemia, dada a quantidade de sangue que lhe é tirada e a frequência com que é extraído.

A extraordinária doadora, que vive em Stevenage — uma pequena cidade do condado de Hertfordshire (Inglaterra), diz que nunca se sentiu mal, nem mesmo fraca, depois de cada uma dessas sessões semanais. «Na realidade, não chego a perder uma única gota de sangue», explica.

«Os médicos limitam-se a extrair o Factor Anti-S e depois restituem-me o sangue. Por isso sinto-me perfeitamente bem. Já me habituei às transfusões e os 45 minutos que

tenho de passar semanalmente com os médicos e as enfermeiras já não me perturbam nada. Quanto ao Factor Anti-S, o meu corpo renova-o constantemente, à medida que os médicos mo tiram. Mais do que isso, renova-o ainda mais rapidamente, pois cada semana tenho um pouco mais do que na semana anterior.»

Os médicos do centro de transfusões calcularam que o sangue da senhora contribuiu já para salvar a vida a mais de 5 mil crianças. A sr.^a Malone não recebe um centavo por este seu preciosíssimo contributo, embora lhe tenham oferecido já 400 contos por ano para que se transferisse para os Estados Unidos e fornecesse o seu sangue a um centro americano. Ela, porém, tem recusado sempre.

«Devo admitir que a oferta me tentou — diz —, mas não tenho coragem para emigrar. Aos 56 anos é demasiado tarde para criar raízes num país desconhecido. Todos os meus amigos e parentes vivem aqui, incluindo as minhas duas filhas e as minhas sobrinhas, e a ideia de me desterrar sozinho para a América aterroriza-me. Para não falar do facto que considero o meu sangue como um dom de Deus e não me parece justo fazê-lo pagar.»



O sangue da sr.^a Alice Malone (de 56 anos) vale 400 contos. Os médicos descobriram que o seu sangue continha um elemento raríssimo que permite salvar a vida das crianças atacadas de icterícia quando se encontram ainda no ventre materno

A CIÊNCIA ESPACIAL AJUDA A MEDICINA



Não se trata de um astronauta, como pode parecer à primeira vista, mas de um cirurgião de um hospital de Denver, equipado com um dos modernos capacetes de plástico transparente

Com a cabeça envolvida por capacetes esféricos de plástico transparente, vários homens e mulheres trabalham em torno de uma mesa, numa sala fortemente iluminada, em Denver, no Colorado. À primeira vista, parece tratar-se de astronautas em treino num laboratório orbital simulado, ou um grupo de actores durante as filmagens de uma fita de ficção científica, ou até uma equipa de técnicos a efectuar os testes do material a utilizar nas futuras estações espaciais. Afinal, porém, não se trata disso. Os homens e as mulheres são apenas cirurgiões e enfermeiras do Hospital St. Luke, em Denver, e estão a efectuar uma melindrosa operação cirúrgica num paciente humano anestesiado.

O seu equipamento espectacular visa reduzir drasticamente as possibilidades de infecção por bactérias provenientes dos seus próprios corpos, da ferida aberta pelos bisturis no corpo do paciente. Essas infecções podem causar graves doenças (e até, por vezes, a morte) aos pacientes, anulando por completo o êxito da operação cirúrgica em si.

Mas não é por acaso que a equipa médica faz lembrar um grupo de astronautas. As suas «roupas» de trabalho foram concebidas por cientistas espaciais, em cooperação com investigadores médicos, que assim aplicam na prática os conheci-

mentos e a experiência obtidos graças às viagens espaciais. Efectivamente, com o objectivo de evitar que o espaço extra-atmosférico seja contaminado por bactérias provenientes da Terra, tanto as naves espaciais como os seus tripulantes são sujeitos, antes da partida, a uma meticolosa desbacterização — que, para ser radical (e, portanto, eficaz), exigiu o desenvolvimento das técnicas até há pouco utilizadas. São justamente esses avanços técnicos que agora estão a ser aplicados para fins bem diversos daqueles que, a princípio, os justificaram.

Mas o progresso destas técnicas ainda está longe de ter atin-

gido o seu termo. Os cientistas espaciais do Jet Propulsion Laboratory de Pasadena, na Califórnia, estão a estudar um sistema de desbacterização ainda mais radical para a nave americana «Viking» que, em 1975, deverá aterrar em Marte e detectar sinais da existência de seres vivos no seu solo.

BACTÉRIAS EM MARTE

O dr. Richard Green, director do grupo de Quarentena Planetária e Controle da Contaminação do laboratório, afirmou que bastaria um milésimo de um milionésimo de um grama de pele de um dos operários, introduzido nos mecanismos de detecção de seres vivos da nave, para que todo o trabalho da «Viking» ficasse sem efeito. A tarefa do grupo dirigido pelo dr. Green consiste em evitar que a nave transporte para Marte qualquer bactéria terrestre. Se tal sucedesse, a «Viking» induziria em erro os cientistas, fazendo-os crer que a bactéria era originária de Marte.

A experiência obtida nas chamadas «salas limpas» (onde se realizam todos os trabalhos de montagem e ensaios das naves)

está a ser utilizada pelo dr. Green para fins médicos e sanitários. Os capacetes e as roupas de protecção dos cirurgiões são apenas uma das muitas inovações devidas à aplicação da tecnologia espacial.

Os membros da equipa cirúrgica do Hospital St. Luke, onde os novos equipamentos estão a ser ensaiados, prevêem que os capacetes esféricos substituam, em breve, a tradicional máscara, sobre a qual apresentam numerosas vantagens.

A visão é fácil em todas as direcções. Dado que o som não penetra facilmente na matéria plástica transparente de que são feitos os capacetes, estes estão dotados de um sistema de intercomunicadores, idêntico ao utilizado pelos astronautas durante a sua permanência na Lua. O sistema, além disso, permite também comunicar com outras pessoas, fora da sala de operações.

Os capacetes estão fixados, pela altura do pescoço, à roupa de protecção, feita de um papel especial, a que está incorporada uma camada de plástico à prova de bactérias. Uma abertura, no alto do capacete, permite a entrada de ar. Depois de expirado, porém, o ar não volta a sair: uma espécie de «aspirador», incorporado no próprio capacete suga o ar exalado e conserva-o sob pressão, até ser libertado, fora da sala de operações, no final da intervenção cirúrgica.

No intuito de estimular semelhantes aplicações da tecnologia espacial no campo da medicina, o Jet Propulsion Laboratory está a colaborar activamente com o Instituto de Tecnologia da Califórnia, com várias instituições médicas e com investigadores privados.

Dessa colaboração resultaram já, nomeadamente, sistemas para tornar certos instrumentos de respiração livres de bactérias. Esses instrumentos, utilizados por doentes que sofrem de perturbações da respiração, não podem geralmente ser submetidos à esterilização tradicional. Novas técnicas para determinação automática do número de células de sangue, para identificação de cromossomas e de médios, para diagnósticos de queimaduras e para a modelação de próteses, entre muitas outras.

E, apesar de todos estes resultados espectaculares, o dr. Greer e os seus colaboradores asseguram que os benefícios da aplicação da tecnologia espacial no campo da medicina estão ainda no princípio.



— É uma loção formidável para fazer crescer o cabelo! Repare no senhor Silva antes do tratamento e no mesmo senhor Silva depois de aplicar a loção.



— Lamento informar-te de que o corpo celestial que costumavas observar todas as noites mudou de casa.



— Coitado do Duarte! Está quase cego...