

DEMONSTRAÇÕES COM UM "SPACEMOBILE" NO BRASIL

02

Relatório de Atividade n.º 2
Julho de 1963

São José dos Campos
SÃO PAULO—BRASIL

C
Comissão
N
Nacional
A
Atividade
E
Espacial



PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS
COMISSÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ESPACIAIS

DEMONSTRAÇÕES COM UM "SPACEMOBILE
NO BRASIL

Relatório de Atividade nº 2
Julho de 1963

São José dos Campos - SP
Brasil

ÍNDICE

	<u>Página</u>
I - Introdução	1
II - Demonstração	2
III - Diário de Bordo do "Spacemobile"	3
IV - Comentários	18
V - Conclusões	19
VI - Agradecimentos	19
VII - Apêndices	
a - Roteiro de Viagem	21
b - Mapa do Roteiro	23

I. INTRODUÇÃO

Há centenas de anos, o homem vem sonhando em viagens à Lua e exploração do Universo.

No princípio deste século, vários investigadores começaram o lançamento de foguetes, traçando assim as linhas básicas a serem seguidas neste campo de pesquisas. Com o aparecimento da V-2, o mundo foi tomado de sobressalto e viu-se a tremenda destruição que a carga bélica desta produzia.

Após a guerra, diversos países simultaneamente se lançaram na pesquisa de foguetes. As experiências eram feitas isoladamente, não havendo nenhum intercâmbio de idéias.

Durante o Ano Geofísico Internacional, as nações se congregaram para estudar, além de outras coisas, a alta atmosfera por meio de foguetes sondas. Essas nações tinham também em mente lançar um satélite em órbita terrestre.

No dia 4 de outubro de 1957, novamente a humanidade se sobressaltou, desta vez com o lançamento do primeiro satélite artificial terrestre. Teve então início a concretização de mais um sonho do ser humano - a conquista espacial. Com o lançamento do Sputnik I por parte da União Soviética e do Explorer I por parte dos Estados Unidos, começou a chamada "corrida espacial".

Mais de uma centena de satélites já foram lançados em órbita terrestre, diversas provas em direção à Lua e sondas com destino a Marte e Vênus. Essas experiências tendem a transformar bastante vários conceitos e tudo indica que diversos campos da atividade humana, entre os quais o da comunicação e da meteorologia, sofrem presentemente mudanças radicais.

Todavia, o homem não se contentou em lançar satélites em órbita: ele próprio queria ser lançado. Em 1961, teve início uma série de lançamentos de astronautas em órbita terrestre, cujo o número já superou a dezena.

A humanidade tem acompanhado esses lançamentos estáticamente e poucas são as pessoas conhecedoras dos problemas ligados aos lançamentos de satélites e suas finalidades.

Com o intuito de ilustrar e instruir o povo brasileiro nesse vasto e moderno campo, a CNAE fez um convênio com a NASA. O ponto principal desse convênio seria a realização de demonstrações sobre ciência espacial pelo território nacional, utilizando material ilustrativo da NASA e demonstradores brasileiros.

Este é o relatório do trabalho executado durante os meses de maio e junho do corrente ano de 1963, utilizando uma unidade "Spacemobile" da NASA e uma equipe da CNAE: os Srs. Eugenio Scalise Júnior e João Ferraz Guimarães.

O que se segue são as impressões e opiniões do encarregado e demonstrador da equipe, Sr. Eugenio Scalise Junior.

II. DEMONSTRAÇÃO

Antes de iniciar o relato do que foi feito durante a viagem, vemos o que vem a ser a demonstração.

Durante o tempo de treinamento foi-nos fornecido demonstrações básicas apostiladas; podíamos fazer demonstrações com pequenas modificações mas o esquema deveria ser obedecido. O eixo da demonstração eram as "cinco questões básicas":

- o que é um satélite?
- como é lançado?
- qual a força que o mantém em órbita?
- para que serve?
- qual o futuro da era espacial segundo os planos atuais dos Estados Unidos?

A demonstração começava com uma explicação do que vem a ser a NASA e a CNAE e logo depois um pequeno comentário a respeito da finalidade da demonstração. A seguir, uma introdução histórica das pesquisas realizadas nesse campo. Seguiam-se as respostas das cinco questões básicas e finalmente, o término da demonstração. O tempo limite para sua realização era de 45 minutos. Com o aperfeiçoamento da técnica introduzimos e retiramos diversos tópicos e assim com três tipos de demonstrações, podíamos falar a todos os níveis culturais. Para um nível cultural mais baixo, isto é, para os alunos do curso ginásial, o corte era feito na parte - para que serve o satélite? Em substituição a esse corte fazia-se um comentário a respeito das famílias de satélites e passava-se diretamente ao problema - homem no espaço. A demonstração durava aproximadamente 45 minutos.

Para o nível médio a demonstração era comum mas com o acréscimo de comentários a respeito do avião-foguete X-15 e dos lançamentos de astronautas; o tempo atingia uma hora.

Finalmente, para audiência de nível mais alto a demonstração era bem diferente. A parte histórica não se limitava somente aos chineses mas incluía a pesquisa realizada no campo de foguetes até o lançamento do Explorer I. A explicação da força necessária para um satélite se manter em órbita terrestre, era feita baseada em análise matemática, seguida de uma introdução sobre termos técnicos da ciência espacial. Os dados a respeito dos satélites eram mais detalhados e o problema de lançamento de astronautas era explicado nos projetos Mercury, Gemini e Apollo. Depois da demonstração, que durava uma hora e meia, fazíamos uma projeção de Slides, visualizando assim os projetos para melhor compreensão do público. Quando o horário permitia após a conferência havia projeção do filme "X-15" e "John Glenn pronto para entrar em órbita"

III. DIÁRIO DE BORDO DO "SPACEMOBILE"
DE 6 DE MAIO A 27 DE JUNHO DE 1963

Dia 6 de Maio de 1963

Às 9 hs saímos de São Paulo (Sr. Eugenio Scalise Junior e Sr. Ellwood A. Johnson) com destino a Santos.

Às 11 hs chegamos em Santos e entramos em contato com o Prof. Carlos Pacheco Cyrillo, Diretor da Faculdade Católica de Direito de Santos. Verificamos que o telegrama havia chegado nesta data e que o referido professor não tinha tido tempo para realizar os diversos contatos. Telefonamos então apressadamente para quatro colégios e fizemos o seguinte horário:

6 de Maio de 1963

15:30 hs - Demonstração no Colégio Stela Maris

21:00 hs - Demonstração na Faculdade Católica de Direito de Santos

7 de Maio de 1963

9:30 hs - Demonstração no Colégio Santista

19:30 hs - Demonstração na Faculdade de Ciências Econômicas de Santos

Às 15:30 hs com o material montado no salão do Colégio Stela Maris começamos a demonstração que prolongou até às 16:30 hs. Houve por parte da assistência grande interesse e o numero de alunas presentes foi de 92.

Às 21:00 hs demos início à segunda demonstração em Santos, na Faculdade de Direito desta cidade. Ótima acolhida, estando presentes 100 alunos.

Dia 7 de Maio de 1963

Às 9:30 hs começamos a demonstração no Colégio Santista, sendo assistida por 400 alunos.

Às 11:00 hs demonstração de Oxigênio Líquido no Quartel dos Bombeiros de Santos.

Às 19:30 hs teve início a última demonstração na Faculdade de Ciências Econômicas de Santos, sendo assistida por 200 alunos.

Às 21:30 hs partimos para São Paulo, chegando às 23:00 hs.

Comentários relativos às demonstrações em Santos:

A receptividade nos diversos lugares foi das melhores. Houve muito interesse por parte do público, mas o numero de pessoas presentes foi o mínimo devido a falta de divulgação.

Dia 8 de Maio de 1963

Às 10:45 hs partimos (Sr. Eugenio Scalise Junior, Sr. Ellwood A. Johnson e Sr. João Ferraz Guimarães) rumo Sorocaba. Chegamos em Sorocaba às 12:30 hs. Entramos em contato com os elementos da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Sorocaba e verificamos que o encarregado não era o Mons. Antonio Meira, mas sim a Srta. Marly de Camargo Sampaio, do Centro de Estudos Geográficos Emanuel De Martoni, da referida Faculdade.

Às 15:00 hs fizemos a primeira demonstração. Estavam presentes 200 alunos dos seguintes colégios: Escola Industrial, Instituto Educacional Santa Escolástica, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Sorocaba,

Às 16:30 hs, segunda demonstração estando presentes 120 alunos dos Colégios: Ginásio Municipal Getúlio Vargas, Instituto Educacional Júlio Prestes de Albuquerque, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Sorocaba.

Às 19:50 hs, última demonstração contando com a presença de 300 alunos dos colégios: Faculdade de Direito de Sorocaba, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Sorocaba, Faculdade de Medicina de Sorocaba, Ginásio Educacional Votorantim (Distrito de Sorocaba), Instituto Educacional Júlio Prestes de Albuquerque, Ginásio Municipal Achiles de Almeida, Ginásio Acadêmico Anchieta, Associação Sorocabana de Assistência Social, Ginásio Escola Normal e Técnica "Ciências e Letras" Organização Sorocabana de Ensino, SENAI, Ginásio Estadual de Vila Santa Ana.

Comentários relativos às demonstrações em Sorocaba:

Como o telegrama havia chegado na véspera, a divulgação não pode ser feita. Num esforço de divulgação o Centro de Estudos Geográficos fez publicar uma nota no jornal da cidade mas nesta não foi publicado nada a respeito da CNAE e do convênio que esta fez com a NASA. No entanto, tornamos claro nas demonstrações que havia um órgão oficial brasileiro para realizar estudos e pesquisas no campo espacial. A recepção foi muito boa.

Dia 9 de Maio de 1963

Às 9:00 hs partimos para Botucatu. Como a estrada de Sorocaba para Botucatu é de terra, nossa chegada a essa cidade se deu às 12:30 hs.

O local de contato era a Faculdade de Medicina de Botucatu. Como esta não foi preparada por Sorocaba, dista 4 Km do centro da cidade e não estava funcionando normalmente, decidimos que as demonstrações seriam realizadas num colégio central.

Às 14:45 hs fizemos uma demonstração no Instituto de Educação Cardoso de Almeida, contando com a presença de 250 alunos. Como as aulas dos colégios da cidade são na parte da manhã e sendo que à noite poucos funcionam, decidimos viajar para Bauru.

Às 17:15 hs saímos para Bauru. Temos a relatar que o Sr. Ellwood A. Johnson, verificando que nós nos encontrávamos capacitados para resolver todos os problemas que viessem a surgir com a viagem do "Spacemobile", partiu às 15 hs de volta para São Paulo.

Às 20:00 hs chegamos em Bauru. Às 20:30 hs entramos em contato telefônico com o Prof. Bevilacqua, coordenador das demonstrações de Bauru e às 21:30 hs do mesmo dia tivemos um encontro com êle, ultimando tudo para que houvesse sucesso no empreendimento.

Comentários relativos às demonstrações em Botucatu:

Houve ótima acolhida por parte da administração do Instituto de Educação Cardoso de Almeida que, em apenas duas horas, nos proporcionaram um auditório, mesas e alunos com grande interesse e entusiasmo.

Dia 10 de Maio de 1963

Às 12:30 hs levamos o GMC para ser consertado. Às 14:30 hs, primeira demonstração em Bauru, para o Instituto de Educação Guedes de Azevedo, contando com a presença de 300 alunos.

Às 16:30 hs, devido à falta de público, foi suspensa a segunda demonstração.

Às 20:00 hs demonstração para alunos da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Bauru e do Liceu Noroeste com uma assistência de 50 alunos.

Dia 11 de Maio de 1963

Às 10:00 hs demonstração para o Instituto de Educação Ernesto Monte, presentes 300 alunos.

Às 14:30 hs demonstração pública para 50 pessoas.

Às 20:00 hs demonstração pública para 100 pessoas.

Dia 12 de Maio de 1963

Domingo - Dia das Mães.

Dr. Bevilacqua convidou-nos para almoçar em sua casa.

Comentários relativos às demonstrações em Bauru:

O apóio dado pelo Prof. Bevilacqua foi o melhor possível. Mas algo de inexplicável aconteceu e a audiência foi reduzida. A acolhida foi muito boa e o público presente mostrou grande interesse nas demonstrações.

Dia 13 de Maio de 1963

Às 9:30 hs partimos para Marília, chegando lá às 11:30 hs.

Logo que chegamos, entramos em contato com o Sr. Teófilo Acosta, Instrutor do Aero-Clube de Marília. Decidimos que o local de demonstrações seria a quadra de basket-ball do Yara Club.

Às 12:30 hs um reporter da Rádio Clube de Marília foi nos entrevistar.

Às 16:30 hs demonstração para o Instituto de Educação Monsenhor Bicudo e Ginásio Estadual de Marília estando presentes 400 alunos.

Às 20:00 hs projeção do filme X-15.

Às 20:30 hs demonstração pública para 1.300 pessoas.

Às 21:45 hs filme "John Glen pronto para entrar em órbita".

Dia 14 de Maio de 1963

Às 8:30 hs demonstração para: Ginásio Estadual de Garça, Ginásio Estadual de Pompéia, Instituto de Educação de Marília, Ginásio Estadual de Marília, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Marília, Ginásio Cristo Rei, Instituto de Zootecnia e Indústrias Pecuárias Fernando

Costa (Pirassununga) com a presença de 700 alunos.

Às 13:00 hs partimos para Lins.

Comentários relativos às demonstrações em Marília:

Com ótima receptividade a cidade de Marília foi, em toda a nossa viagem, a que demonstrou maior interesse nas conferências.

Dia 14 de Maio de 1963

Às 16:30 hs chegamos em Lins após percorrer uma estrada bastante ruim de terra.

Às 16:45 hs. entramos em contato com o Prof. Isaltino, Diretor do Ginásio Estadual de Lins. Ficou decidido que o local de demonstrações seria o auditório da Rádio Clube de Lins.

Às 20:45 hs demonstração para estudantes dos colégios: Instituto de Educação 21 de Abril, Instituto Americano de Lins, Colégio Salesiano - presentes 500 alunos.

Comentários relativos à demonstração em Lins:

Muito boa receptividade por parte do Prof. Isaltino e por parte do Diretor da Rádio Clube de Lins. O auditório estava lotado e o interesse foi muito grande.

Dia 15 de Maio de 1963

Às 12:00 hs partimos para São José do Rio Preto. Saímos tarde devido à dificuldade que surgiu em arrumarmos pessoal para nos ajudar a carregar os modelos.

Às 16:00 hs chegamos em São José do Rio Preto. Entramos em contato com o Prof. João Dias da Silveira, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São José do Rio Preto.

Às 19:30 hs fomos entrevistados por um repórter da Rádio Clube de São José do Rio Preto, tendo a gravação tendo sido transmitida duas vezes pela Rádio local, com grande repercussão.

Às 20:00 hs projeção do filme X-15.

Às 20:30 hs demonstração para alunos dos colégios: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São José do Rio Preto, Instituto de Educação Monsenhor Gonçalves, Escola Normal Santo André, Faculdade de Ciências Econômicas, Colégio São Luiz, Escola Técnica de Comércio D. Pedro II, Colégio Comercial Rio Pretense, Colégio da Vila Maceno, Ginásio da Vila Hercília, Ginásio Rio Pretano - presentes 250 alunos.

Às 21:30 hs projeção do filme "John Gleen pronto para entrar em órbita.

Comentários relativos às demonstrações em São José do Rio Preto:

Ótima receptividade por parte do Prof. João Dias da Silveira e de todos os estudantes.

Dia 16 de Maio de 1963

Às 8:00 hs levamos o carro para ser lavado e lubrificado.

Às 13:00 hs início da viagem para Bauru. A viagem começou com uma dificuldade enorme de encontrarmos a estrada de Bauru.

Às 15:00 hs encontramos a estrada certa. Devido à falta de gasolina azul tivemos que usar gasolina amarela e por ser esta de baixa octanagem e conter muitas impurezas, durante a viagem a agulha de injeção de gasolina no carburador se sujou e tivemos diversos problemas. Enfim, após oito horas e meia de viagem, chegamos em Bauru.

Dia 17 de Maio de 1963

Às 12:30 hs levamos o GMC à uma oficina para regulagem total do motor, limpeza de carburador e das velas.

Almoçamos na casa do Dr. Bevilacqua sendo êste novamente muito cortez para conosco.

Telefonamos para Araraquara avisando da impossibilidade de serem realizadas as demonstrações naquela cidade.

Dia 18 de Maio de 1963

Às 10:00hs o GMC saiu da oficina. Fomos à casa do Dr. Bevilacqua e convidamos seu filho para almoçar conosco. A seguir partimos para São Carlos - 14 hs.

Dia 19 de Maio de 1963

Às 9:00 hs verificamos que a chapa traseira do carro havia sido furtada. Devido não haver nenhum pôsto de estacionamento perto do hotel deixamos o carro na rua e recomendamos ao guarda que vigiasse o veículo. Mesmo assim, alguns moleques tiraram a placa. Comunicamos imediatamente à polícia e fomos falar com o delegado de plantão. O delegado disse que muito pouco poderia fazer e pediu para voltarmos no dia seguinte registrar a queixa e pegar um atestado notificando para todos os efeitos o roubo da referida placa.

Às 13:00 hs entramos em contato com o Prof. Márcio Georgeti, coordenador das nossas demonstrações nesta cidade. Êle nos disse que quase nada poderia relatar pois o encarregado não era êle mas sim o Dr. Manoel Fráguas, Secretário da Faculdade de Engenharia de São Carlos. Não pudemos entrar em contato com êste professor.

Dia 20 de Maio de 1963

Às 9:00 hs entramos em contato com o Dr. Manoel Fráguas e marcamos as demonstrações para a parte da tarde e da noite, no auditório de Engenharia de São Carlos.

Às 14:30 hs, foi realizada a primeira demonstração, com uma frequência de 300 alunos da Escola de Engenharia de São Carlos.

Às 16:30 hs demonstraçãõ para 150 alunos do Instituto de Educaçãõ Dr. Álvaro Guimarães.

Às 17:50 hs fomos à Delegacia apanhar o atestado e o delegado nos disse que já havia iniciado a busca da placa.

Às 19:00 hs recebemos um comunicado de uma pessoa conhecida dizendo que a placa havia sido achada e estava em seu poder.

Às 19:50 hs foi projetado o filme X-15.

Às 20:30 hs demonstraçãõ pública para 450 pessoas.

Às 21:30 hs projeçãõ do filme "John Gleen"

Às 22:00 hs encontramos dois cartazes pregados no carro, escritos em espanhol; diziam: "Cuba Si Yankies No" e "Bajo el Opressor Imperialista".

No intervalo do filme de John Gleen mostramos aos presentes aquelas notas cômicas. A seguir fizemos um pequeno comentário que foi muito aplaudido por todos. Nada mais aconteceu nesse dia.

Dia 21 de Maio de 1963

Às 10:00 hs saímos de São Carlos rumo Rio Claro após termos carregado o GMC.

Às 12:30 hs chegamos em Rio Claro. Foi estabelecido contato com o Prof. Odécio Sanches, Assistente de Física da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro. Foi indicado o auditório do Instituto de Educação Joaquim Ribeiro como local para demonstraçãõ.

Às 16:05 hs, demonstraçãõ para alunos do Instituto de Educação Joaquim Ribeiro em número de 300.

Às 17:00 hs devido à falta de público a demonstraçãõ foi suspensa.

Às 20:15 hs, demonstraçãõ popular, estando presentes 80 pessoas.

Comentários relativos às demonstrações em São Carlos e Rio Claro:

Em São Carlos, a receptividade foi muito boa e tudo decorreu normalmente a não ser os incidentes já mencionados.

Em Rio Claro, a receptividade por parte do Prof. Odécio Sanches foi ótima. À noite o Diretor do Instituto de Educação não permitiu que os alunos fossem dispensados para assistir à demonstraçãõ.

Dia 22 de Maio de 1963

Às 11:00 hs saímos de Rio Claro rumo Piracicaba.

Às 13:30 hs o material já estava montado no auditório do Pavilhão de Engenharia da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz". O contato com o encarregado, Prof. Ademar Cervellini foi feito rapidamente e às 14:15 hs foi feita a primeira demonstraçãõ para 400 alunos dos colégios: Sud-Minnucci e D. Bosco.

Às 16:20 hs demonstraçãõ para 300 alunos dos Colégios Sud-Minnucci e Piracicabano.

Às 19:55 hs projeçãõ do filme X-15.

Às 20:20 hs demonstrac̃ao popular para 250 pessoas.

Às 21:00 hs projec̃ao do filme de "John Gleen".

Comentários relativos às demonstrac̃oes em Piracicaba:

A receptividade, tanto por parte dos estudantes como por parte do público em geral foi muito boa.

Dia 23 de Maio de 1963

Às 9:00 hs partimos para Rio Claro.

Por motivo de indisposic̃ao de um membro da tripulac̃ao não pudemos seguir para Campinas. Ficamos hospedados numa residênciã particular.

Dia 24 de Maio de 1963

Às 8:00 hs partimos para Campinas.

Às 10:00 hs fomos procurar o Pe. Amaury Castanho, Diretor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Campinas. O referido Diretor não se encontrava na Faculdade pois teve que acompanhar o entêrro de uma Mãre Professora da Faculdade que havia falecido na vêspera.

Às 14:00 hs voltamos falar com o Diretor. Êle nos disse que seria muito difícil a realizac̃ao de demonstrac̃oes pois a maior parte dos alunos não assistiam aulas à tarde, principalmente devido ao feriado da vespera e depois por estar a Faculdade em luto, com o falecimento da referida Mãre. Fizemos ver a intenc̃ao de serem realizadas as demonstrac̃oes assim mesmo, mas êle disse que seria perda de tempo.

A receptividade foi muito boa mas a época não ajudou.

Dia 25 de Maio de 1963

Às 9:00 hs partimos para Ribeirão Prêto.

Às 19:00 hs chegamos em Ribeirão Prêto.

Às 11:00 hs foi projetado no Ginásio Vocacional de Americana o filme "John Gleen pronto para entrar em órbita", estando presentes 50 alunos.

Dia 26 de Maio de 1963

Domingo - nenhum contato foi possível ser feito.

Dia 27 de Maio de 1963

Às 9:00 hs fomos falar com o secretário da Faculdade de Medicina de Ribeirão Prêto. Êste disse que era melhor entrarmos em contato com o Diretor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Prêto, Prof. Mauro Pereira Barreto. Às 10:45 hs o Diretor nos recebeu; comentou que não havia recebido nenhuma carta da CNAE e que não sabia de nada. Demonstrou muito pouco interêsse e recomendou-nos o Sr. Marcello Cajado de

de Mello para coordenador. Lembrou-se o Sr. Diretor logo depois, que havia recebido uma circular dizendo algo sobre as demonstrações mas como esta não estava assinada, não tomou conhecimento.

Às 11:30 hs entramos em contato com o Sr. Marcello e este providenciou quase tudo.

Às 20:30 hs demonstração para 300 alunos da Faculdade de Direito Laudo de Camargo.

Às 22:00 hs demonstração para 180 alunos da Escola Técnica de Química Industrial da Associação de Ensino de Ribeirão Preto.

Às 23:00 hs projeção do filme X-15.

Dia 28 de Maio de 1963

Às 14:00 hs foi feita a primeira demonstração popular, no Cine São Jorge para 100 pessoas.

Às 16:00 hs demonstração para 120 alunos da Escola de Artes Plásticas, Escola Industrial e Ginásio Estadual Alberto Santos Dumont.

Às 20:00 hs no auditório da Rádio Clube Ribeirão Preto S.A. - PR-A-7, segunda demonstração popular para 500 pessoas.

Às 21:10 hs projeção do filme X-15.

Às 21:40 hs projeção do filme de "John Gleen".

Comentários relativos às demonstrações em Ribeirão Preto:

Como aconteceu na maioria das cidades, a receptividade em Ribeirão Preto foi muito boa; no entanto, o número de pessoas presentes foi menor do que o esperado.

Dia 29 de Maio de 1963

Às 13:00 hs, depois de termos comprado gasolina e oxigênio líquido, partimos para Uberaba.

Chegamos em Uberaba às 16:00 hs.

Às 16:30 hs fomos procurar o Prof. Moacyr Medina Coelli, Diretor da Faculdade de Direito do Triângulo Mineiro; como este não estava, fomos para o Hotel. Às 21:00 hs fomos procurados pelo Prof. Vicente Marino Junior, Diretor da Faculdade de Engenharia do Triângulo Mineiro e pelo Dr. Pe. José de Araujo Falcão (D. Sebastião) Diretor da Faculdade de Odontologia do Triângulo Mineiro. O Prof. Vicente demonstrou grande interesse e providenciou tudo para nosso maior sucesso.

Dia 30 de Maio de 1963

Às 10:00 hs, no salão nobre da Faculdade de Odontologia do Triângulo Mineiro, foi feita a primeira demonstração. Estiveram presentes alunos da: Escola de Engenharia e Faculdade de Odontologia do Triângulo Mineiro, Colégio Triângulo Mineiro - em número de 300.

Às 14:00 hs demonstração, com projeção de transparências coloridas (Slides) para 100 alunos da Escola de Engenharia e Faculdade de Odontologia do Triângulo Mineiro.

Às 16:00 hs demonstraçãõ para o Colégio Cristo Rei, Faculdade de Odontologia, Direito e Medicina do Triângulo Mineiro, estando presentes 300 alunos.

Às 19:45 hs. projeção do filme X-15.

Às 20:20 hs. demonstraçãõ para alunos dos colégios: Escola de Comércio do Triângulo Mineiro, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras S. Thomás de Aquino, Escola de Enfermagem Frei Eugênio, Faculdades de Engenharia, Direito e Odontologia do Triângulo Mineiro, Científico e Vestibular do Triângulo Mineiro, estando presentes 500 alunos.

Às 22:10 hs projeção do filme "John Gleen".

Comentários relativos às demonstrações em Uberaba:

A receptividade foi ótima. Nossa estadia no Hotel de Uberaba foi paga pela Faculdade de Engenharia, cortesia esta cujo responsável foi o Prof. Vicente Marino Junior, Diretor da Escola de Engenharia do Triângulo Mineiro

Dia 31 de Maio de 1963

Às 15:50 hs após termos carregado o veículo partimos para Uberlândia, chegando às 19:30 hs. Logo que chegamos fomos falar com o Dr. Jaci Assis, Diretor da Faculdade de Direito de Uberlândia e com o Dr. Cyro de Castro Almeida, Secretário da referida Faculdade. Foi então demonstrado um desinterêsse total por parte desses senhores. Disseram que era quase impossível a realização das demonstrações por estar a Faculdade em período de exames e não haver tempo algum disponível; não haveria tempo para a devida propaganda: aos sábados a cidade ficava vazia e não haveria quase nenhum público. Pediu-nos para que voltássemos numa época melhor; fizemos ver que a probabilidade de regresso era muito remota.

Dia 1º de Junho de 1963

Às 11:00 hs saímos de Uberlândia rumo Goiânia.
Às 18:40 hs chegamos em Goiânia.

Dia 2 de Junho de 1963

Domingo - Não foi possível entrarmos em contato com o encarregado em Goiânia por estar a Universidade fechada.

Dia 3 de Junho de 1963

Às 9:00 hs fomos falar com o Prof. Jerson Duarte Guimarães; como este não era mais Diretor da Escola de Engenharia do Brasil Central pouco pode fazer. Pediu-nos que às 15:00 hs fôssemos à Reitoria da Universidade. Às 15:00 hs fomos ao encontro. Nada ficou decidido. Tentamos uma ligação interurbana para São José dos Campos, tentando regularizar a situação financeira que estava precária, devido a gastos superiores ao estimado.

Dia 4 de Junho de 1963

Às 10:00 hs tentamos novo contato com a Reitoria mas nada ficou decidido. O dia todo fôra gasto esperando o telefonema de confirmação de chegado do dinheiro.

Dia 5 de Junho de 1963

Às 9:00 hs fomos ao aeroporto da cidade para esperar o avião da FAB. Novo contato fôra tentado com os elementos da Reitoria. Mais uma vez nada decidido.

Às 15:30 hs recebemos das mãos do piloto da FAB os cheques com as quantias exatas.

Às 14:00 hs fomos novamente falar com o encarregado da Reitoria e depois de muita passividade acertamos o local e o horário das demonstrações. Ficou patente enorme burocracia por parte dos elementos da Reitoria.

Dia 6 de Junho de 1963

Às 10:00 hs descarregamos o material na Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiânia.

Às 14:00 hs primeira demonstração para 200 alunos dessa Faculdade.

Às 15:20 hs projeção do filme X-15.

Às 15:50 hs projeção do filme de "John Gleen".

Dia 7 de Junho de 1963

Deveríamos partir para Brasília mas devido alguns pedidos decidimos que seriam feitas mais duas demonstrações na Faculdade.

Às 14:30 hs projeção do filme X-15.

Às 15:00 hs demonstração pra 150 alunos da Faculdade de Medicina.

Às 16:00 hs projeção do filme de "John Gleen"

Às 20:20 hs projeção do filme X-15.

Às 20:30 hs demonstração para 100 pessoas.

Às 21:30 hs projeção do filme de "John Gleen".

Comentários relativos às demonstrações em Goiânia:

A receptividade por parte dos alunos da Faculdade de Medicina foi das melhores. Deram êles às demonstrações todo o apoio possível; por outro lado os elementos da Reitoria foram de uma passividade total e não fizeram nenhuma divulgação, tanto é que as demonstrações ficaram restritas aos estudantes da Faculdade de Medicina.

Dia 8 de Junho de 1963

Às 13:00 hs, depois de termos colocado o material de demonstração no interior do carro, partimos para Brasília.

Às 17:30 hs, chegamos em Brasília.

Às 19:30 hs, encontramos um Hotel.

Dia 9 de Junho de 1963

Domingo - nenhum contato foi possível por estar a Universidade fechada e não sabermos com quem falar.

Dia 10 de Junho de 1963

Às 11:00 hs, depois de termos andado mais de duas horas para encontrarmos a Universidade, entramos em contato com o Prof. Frederico Teixeira Sales, Secretário Executivo do Centro de Extensão Cultural da Universidade de Brasília. A recepção foi muito boa; disse-nos o Prof. Frederico que as demonstrações somente poderiam ser realizadas no dia seguinte, para que a divulgação pudesse ser feita.

Dia 11 de Junho de 1963

Às 10:10 hs, demonstração para 200 alunos da Universidade Nacional de Brasília.

Às 11:30 hs projeção de transparências coloridas (Slides).

Às 12:00 hs projeção do filme X-15.

Às 12:30 hs projeção do filme "John Gleen".

Comentários relativos à demonstração em Brasília:

A receptividade foi muito boa mas a frequência não foi a esperada.

Dia 12 de Junho de 1963

Às 16:00 hs, após a realização da demonstração em Brasília, partimos para Belo Horizonte.

Dia 12 de Junho de 1963

Viagem para Belo Horizonte. Como na véspera havíamos viajado às 2 hs. da madrugada, atingindo Três Marias, partimos às 11:00 hs., chegando a Lagôa Santa às 19:00 hs.

Dia 13 de Junho de 1963

Às 16:30 hs chegamos a Belo Horizonte. Nenhum contato pode ser feito.

Dia 14 de Junho de 1963

Às 9:30 hs fomos falar com o Prof. Oswaldo Teixeira Carvalho, Astrônomo da Escola de Engenharia de Minas Gerais. Ele nos disse que já havia feito toda a propaganda para uma "Exposição" e não para "Demonstração". Tivemos então que imaginar uma exposição. Às 16:00 hs começamos a montar a "Ia. Exposição sobre Ciência Espacial". Esta exposição, sob o patrocínio da NASA-CNAE, foi a primeira nesse gênero a ser montada em Belo Horizonte.

Dia 15 de Junho de 1963

Às 20:00 hs foi aberta a exposição. Mais de 300 pessoas visitaram-na neste dia.

Dia 16 de Junho de 1963

Domingo.

Às 8:00 hs a exposição foi aberta e às 22:00 hs foi fechada; a frequência foi superior a 800 pessoas.

Dia 17 de Junho de 1963

Às 8:00 hs foi novamente aberta a exposição e às 23:00 hs foi fechada. Mais de 2000 pessoas a visitaram.

Comentários relativos às demonstrações em Belo Horizonte:

A exposição não foi um sucesso completo; no entanto, as pessoas que visitaram-na tiveram a oportunidade de fazer várias perguntas, às quais da medida do possível e com trabalho incansável, respondemo-las auxiliados pelo Prof. Oswaldo.

Em paralelo com a exposição planejamos sessões contínuas de cinema com os seguintes filmes:

- 1 - América-Europa-América (14 minutos)
- 2 - Exame de Astronáutica (23 minutos)
- 3 - X-15 (26 minutos)
- 4 - Projeto Mercury (42 minutos)
- 5 - John Gleen pronto para entrar em órbita (57 minutos)

Além dos filmes, projetamos transparências coloridas (Slides) diversas vezes .

Durante os três dias da exposição, tivemos um trabalho enorme funcionando como cicerone, expositores, projetores de filmes e "slides".

Mas a divulgação por parte da imprensa foi muito mal feita, fazendo tudo para menosprezar a exposição.

No entanto, nesse trabalho em que o horário das refeições não existia procuramos mostrar ao público todos os projetos da CNAE e os que conhecíamos da NASA. Devemos em parte o sucesso da exposição ao Prof. Oswaldo Teixeira Carvalho que nos auxiliou em todos os momentos difíceis do empreendimento.

Dia 18 de Junho de 1963

Às 18:00 hs, depois de termos carregado o carro e comprado oxigênio líquido partimos para Barbacena.

Às 21:30 hs chegamos em Barbacena.

Logo que chegamos entramos em contato com o Dr. Ibraim Camilo Eddy que encaminhou os planos para a Escola Preparatória de Cadetes da Aeronáutica de Barbacena. Como nossa situação financeira estava novamente precária pedimos para ficarmos alojados provisoriamente na Escola.

Dia 19 de Junho de 1963

Às 8:00 hs falamos com um oficial da Escola, Major Mororó, que ficou sendo o coordenador das demonstrações. Planejamos demonstrações para hoje e para amanhã, se possível. Fomos então entregues aos cuidados do Capitão Araguaryno, Chefe do Rancho.

Às 11:30 hs começamos a primeira demonstração em Barbacena, para os alunos da Escola Preparatória, contando com a presença do Comandante da Escola, Brigadeiro Ary Presser Bello e outros oficiais. A frequência atingiu 450 alunos.

Às 12:30 hs interrompemos a demonstração para que os alunos fossem assistir às aulas. Para que os alunos pudessem assistir o fim da demonstração, com ordem do Brigadeiro, o Oficial de Dia dispensou os Cadetes da Ordem Unida e da Parada.

Às 14:30 hs com a presença de todos os alunos da Escola e dos Oficiais, continuamos a explanação que somente acabou às 15:30 hs. Das 15:30 hs às 16:30 hs os alunos e oficiais fizeram inúmeras perguntas às quais respondemos dentro da medida do possível.

Às 19:00 hs projetamos os filmes: X-15 e John Gleen pronto para entrar em órbita.

Além dos acontecimentos relacionados às demonstrações, pedimos ao Brigadeiro permissão para enviar a São José dos Campos um radiograma, pedindo numerário.

Dia 20 de Junho de 1963

Como precisávamos esperar a resposta do radiograma de São José dos Campos não partimos para Juiz de Fora.

Às 10:00 hs chegou o radiograma avisando que o numerário estava em Belo Horizonte já há vários dias. Aparentemente, houvera um mau entendimento nas comunicações.

Telefonamos para a Base Aérea de Belo Horizonte e verificamos que a Tesouraria somente ficava aberta até às 11:00 hs. Telefonamos para São José dos Campos para verificar a possibilidade de atrasar as demonstrações em Petrópolis de um dia, não cortando assim Juiz de Fora do programa.

Essa possibilidade foi negada tendo em vista que nossa chegada era esperada em Petrópolis. Estabelecemos comunicação imediatamente com Juiz de Fora dizendo que não seriam realizadas demonstrações hoje, nessa cidade e não afiançávamos uma data futura.

A seguir telefonamos para Petrópolis confirmando a chegada do "Spacemobile" no sábado. Como não podíamos ir para Belo Horizonte receber os numerários confirmamos as demonstrações para hoje.

Às 14:00 hs demonstração para 250 alunos dos colégios Crispin Jaqueson e Bias Fortes.

Às 16:00 hs demonstração para 200 alunos da Escola Normal, Colégio Estadual e Ginásio Estadual.

Às 17:00 hs - projeção do filme "John Gleen".

Às 19:30 hs - projeção do filme X-15.

Às 20:00 - demonstração para um público de 300 pessoas.

Às 21:30 hs - depois de termos respondido algumas perguntas, projetamos o filme de "John Gleen".

Comentários relativos às demonstrações em Barbacena:

Receptividade excelente por parte dos alunos e oficiais. Muita expectativa e interesse nas demonstrações.

Dia 21 de Junho de 1963

Às 8:30 hs partimos de volta para Belo Horizonte de Barbacena.

Às 11:30 hs, estávamos na Base Aérea e às 14:30 hs, depois de termos em nossa posse os numerários, partimos de volta para Barbacena onde jantamos.

Às 20:30 hs partimos de Barbacena rumo Petrópolis.

Às 02:30 hs chegamos em Petrópolis.

Dia 22 de Junho de 1963

Às 16:00 hs encontramos com o Pe. José Fernandes Veloso e acertamos o horário das demonstrações e o local.

Dia 23 de Junho de 1963

Domingo.

Às 14:00 hs descarregamos o carro e tudo ficou pronto para as demonstrações.

Dia 24 de Junho de 1963

Às 10:00 hs demonstração com a presença do Bispo de Petrópolis D. Manuel Pedro da Cunha Cintra; do Deputado Cordolino Ambrósio, Presidente da Assembléia Legislativa do Estado do Rio; Dr. Luverci Varanda Ambrósio, Secretário da Educação do Município de Petrópolis; Dr. Artur de Sá Earp, Reitor da Universidade Católica de Petrópolis; alunos da Escola de Engenharia Industrial da Universidade Católica de Petrópolis, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade Católica de Petrópolis, Faculdade de Direito, Liceu Municipal, Colégio Santa Isabel, num total de 200 alunos.

Às 14:00 hs demonstração com a presença de 200 alunos dos Colégios: Santa Catarina, Seminário Diocesano, Seminário S. Vicente, Faculdade de Direito, Engenharia e Filosofia da Universidade Católica de Petrópolis.

Às 16:00 hs fizemos a terceira demonstração do dia com a presença de 300 alunos do Liceu Municipal, Ginásio Estadual, Colégio de Sion, Colégio Werneck, Faculdade de Engenharia, Direito e Filosofia da Universidade Católica de Petrópolis. Além dos estudantes esteve presente o Coronel Vassinon de Siqueira, Comandante do Batalhão Pedro II de Petrópolis.

Comentários relativos às demonstrações em Petrópolis:

A receptividade foi ótima, tanto por parte dos alunos da Faculdade e do Pe. Veloso, como por parte do dono do Hotel onde ficamos hospedados.

Dia 24 de Junho de 1963

Às 10:00 hs partimos de Petrópolis rumo São José dos Campos.

Às 20:15 hs chegamos em São José dos Campos.

Dia 25 de Junho de 1963

Demonstrações no Instituto de Educação Coronel João Cursino, de São José dos Campos. Às 20:00 hs projeção dos filmes: X-15 e "John Gleen", para 250 alunos.

Dia 26 de Junho de 1963

Às 10:00 hs demonstração para 150 alunos do Instituto de Educação Coronel João Cursino.

Às 20:00 hs demonstração para 150 alunos do mesmo Instituto.

Dia 27 de Junho de 1963

Depois de termos carregado o carro com os aparelhos de demonstração, fomos entregar todo o material na CNAE para que este fosse conservado e guardado para as atividades a se seguirem.

IV. COMENTÁRIOS

A - Durante os dois meses de demonstrações pelo Brasil, os resultados foram satisfatórios.

Após cinquenta apresentações, a frequência atingiu a cifra de 18.000 pessoas, uma média aproximada de 1.000 pessoas em cada uma das 18 cidades que percorremos.

Se bem que 18 milhares não seja um número muito expressivo, o interesse despertado foi muito grande. Notávamos que diversas pessoas que não haviam assistido às demonstrações nos assediavam, fazendo diversas perguntas a respeito do material exposto.

Além disso, como resultado imediato, tivemos o prazer de verificar que se formaram diversas associações de amadores, destinadas à investigação de foguetes.

Portanto, as conferências preencheram perfeitamente o objetivo de ilustrar e instruir o público interessado.

B - Um dos pontos que tivemos em mente, quando em contato com o público, foi o de esclarecermos o objetivo das palestras. Procuramos tornar clara a ausência do elemento propaganda e acentuar a finalidade de divulgação puramente técnico-científica.

C - Várias perguntas foram feitas durante as demonstrações tais como:

- 1 - Existe mesmo a CNAE?
- 2 - Quem está mais adiantado no campo espacial - a Rússia ou os Estados Unidos?
- 3 - Porque os astronautas russos descem em terra e os americanos no mar?
- 4 - Quem chegará primeiro na Lua?
- 5 - Como funciona uma bateria solar?
- 6 - Quais as influências genéticas das explosões atômicas a grandes altitudes?
- 7 - Como são confeccionadas as roupas e a que treinamentos são submetidos os astronautas americanos?
- 8 - Quais os resultados do Mariner II e das provas Ranger?
- 9 - Conseguirão os Estados Unidos e a Rússia continuarem nessa corrida?
- 10 - Porque os Estados Unidos e a Rússia gastam enormes quantias em dinheiro nos projetos espaciais em vez de socorrer os países sub-desenvolvidos?

Estas e outras perguntas nos foram feitas e procuramos elucidar os interlocutores da melhor maneira possível.

D - Quanto a receptividade, esta foi em geral muito boa, salvo alguns incidentes já relatados.

E - Após 48 demonstrações de preparação com o Sr. Ellwood A. Johnson e durante as demonstrações na viagem, verificamos os pontos mais interessantes e procuramos dar maior ênfase a êstes para que não houvesse descontinuidade na apresentação.

Com algumas modificações na parte introdutória e na explicação dos satélites artificiais a matéria se tornou mais acessível e os pontos altos e baixos da demonstração foram nivelados, provendo assim melhor equilíbrio ao conjunto.

Com transparências coloridas (Slides) ficava clara e precisa a demonstração; verificando isso, realizamos várias demonstrações com projeção e os resultados foram excelentes. Para aprimorar mais o trabalho, nas apresentações noturnas, sempre que possível, fazíamos projeções de filmes.

Mas o ato de demonstrar, por sua vez se tornou muito cansativo, devido a impossibilidade de realizarmos mudanças drásticas em diversos tópicos. Depois de algum tempo não podíamos mudar mais nada e tivemos que repetir a mesma coisa diversas vezes. Quem assistia a duas demonstrações vinha nos perguntar como havíamos decorado tantos nomes e dados, não exitando nenhuma vez durante a palestra. Dizíamos então que não havíamos decorado, mas sim assimilado os dados necessários após inúmeras apresentações.

V. CONCLUSÕES

Após a viagem, muita experiência foi por nós adquirida. Embora, com recomendações para não fazermos mais de três demonstrações por dia e somente poucas projeções, tivemos que proceder em contrário, assim sendo o trabalho tornou-se muito cansativo. Em alguns dias foram feitas três ou mais demonstrações seguidas de projeção de filmes e "Slides".

Esse programa intenso se tornou necessário devido ao tempo limitado que dispunhamos em cada cidade.

Gostaríamos de sugerir, para futuras apresentações: ou permanência mais longa em cada cidade ou possivelmente a colaboração de mais de um demonstrador nas palestras.

VI. AGRADECIMENTOS

Antes de concluirmos o relatório, desejamos agradecer a tôdas as pessoas que nos auxiliaram para o sucesso do empreendimento.

Não poderíamos deixar de agradecer ao Sr. Ellwood Andrew Johnson - Diretor da Secção Sul Americana da Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço, cujos ensinamentos de introdução no campo da ciência espacial e também suas sugestões no campo das Relações Públicas nos foram de grande utilidade.

Ao pessoal da USIS de São Paulo e de Belo Horizonte que contribuíram para a eficiência do aspecto cinematográfico da viagem.

Ao Prof. Luiz de Gonzaga Bevilacqua, de Bauru e ao Prof. Vicente Marino Júnior, de Uberaba pelo grande apoio que nos deram nas demonstrações.

Ao Prof. Oswaldo Teixeira Carvalho, de Belo Horizonte, pelo auxílio que nos prestou durante os três dias que esteve aberta a Exposição.

Ao Sr. Pierre Kaufmann pela ajuda na execução do roteiro a ser seguido.

Agradecemos, também, às inúmeras pessoas que nos auxiliaram com entusiasmo para o bom andamento das exposições, cuja lista seria grande demais para ser incluída neste relatório.

ROTEIRO DE VIAGEM

DATA

CIDADE

Mês de Maio

6	Santos
7	Santos
8	Sorocaba
9	Botucatu
10	Bauru
11	Bauru
13	Marília
14	Lins
15	São José do Rio Preto
16	Bauru
17	Bauru
18	Viagem para São Carlos
20	São Carlos
21	Rio Claro
22	Piracicaba
23	Rio Claro
24	Campinas
25	Viagem para Ribeirão Preto
27	Ribeirão Preto
28	Ribeirão Preto
29	Viagem para Uberaba
30	Uberaba
31	Viagem para Uberlandia

Mês de Junho

1	Viagem para Goiania
3	Goiania
4	Goiania
5	Goiania
6	Goiania
7	Goiania
8	Viagem para Brasília
10	Brasília
11	Brasília
12	Viagem para Belo Horizonte
13	Viagem para Belo Horizonte

Mês de Junho

14	Belo Horizonte
15	Belo Horizonte
17	Belo Horizonte
18	Viagem para Barbacena
19	Barbacena
20	Barbacena
21	Viagem para Petrópolis
22	Petrópolis
24	Petrópolis
25	Viagem para São José dos Campos
26	São José dos Campos
27	São José dos Campos
28	São José dos Campos

