

COMISSÃO EXTERNA DESTINADA A FAZER DIAGNÓSTICO TÉCNICO SOBRE O ACIDENTE COM O VEÍCULO LANÇADOR DE SATÉLITE VLS-1 E SOBRE O PROGRAMA ESPACIAL BRASILEIRO, PODENDO DESLOCAR-SE À BASE DE ALCÂNTARA-MA, AO CENTRO TÉCNICO AEROESPACIAL-CTA, EM SÃO JOSÉ DOS CAMPOS-SP, OU A QUALQUER LOCALIDADE QUE SE FIZER NECESSÁRIO. (ACIDENTE NA BASE DE ALCÂNTARA)

Por meio do Ato da Presidência da Câmara dos Deputados de 02 de setembro de 2003 foi designada “Comissão Externa destinada a fazer diagnóstico técnico sobre o acidente com o veículo lançador da satélite VLS-1 e sobre o programa espacial brasileiro, podendo deslocar-se à base de Alcântara-MA, ao Centro Técnico Aeroespacial-CTA, em São José dos Campos-SP, ou a qualquer localidade que se fizer necessário” (Acidente da Base de ALCÂNTARA).

A Comissão Externa, para a qual foi designado Coordenador o Deputado Corauci Sobrinho, é integrada, ainda, pelas seguintes Deputadas e Deputados: Terezinha Fernandes, Vanessa Grazziotin, César Bandeira, Dr. Ribamar Alves, João Castelo, Pastor Pedro Ribeiro, Paulo Marinho, Pedro Fernandes, Pedro Navais, Wagner Lago e Washington Luiz.

O acidente com o Terceiro Protótipo do Veículo Lançador de Satélites - VLS-1 V-03, ocorreu às 13h 26min e 55 segundos do dia 22 de agosto de 2003, quando dos preparativos do VLS para o lançamento que deveria ocorrer no dia 25 de agosto de 2003. Foram vitimados no acidente os seguintes servidores:

AMINTAS ROCHA BRITO

ANTONIO SERGIO CEZARINI

CARLOS ALBERTO PEDRINI

CESAR AUGUSTO COSTALONGA VAREJÃO

DANIEL FARIA GONÇALVES

ELISEU REINALDO MORAES VIEIRA

GIL CESAR BAPTISTA MARQUES

GINES ANANIAS GARCIA

JONAS BARBOSA FILHO

JOSÉ APARECIDO PINHEIRO  
JOSÉ EDUARDO DE ALMEIDA  
JOSÉ EDUARDO PEREIRA  
JOSÉ PEDRO CLARO PERES DA SILVA  
LUIS PRIMON DE ARAUJO  
MÁRIO CÉSAR DE FREITAS LEVY  
MASSANOBU SHIMABUKURO  
MAURICIO BIELLA DE SOUZA VALLE  
ROBERTO TADASHI SEGUCHI  
RODOLFO DONIZETTI DE OLIVEIRA  
SIDNEY APARECIDO DE MORAES  
WALTER PEREIRA JUNIOR

O Ministério da Defesa designou, em 28 de agosto de 2003, Comissão Técnica de Investigação que, em Relatório apresentado em 10 de fevereiro de 2004, concluiu pelo seguinte:

“A análise das informações coletadas durante a investigação conduziu às seguintes conclusões de caráter geral:

(1) o acidente teve início com o funcionamento intempestivo, porém nominal, do propulsor A do primeiro estágio;

(2) foram encontrados fortes indícios de que o funcionamento intempestivo do propulsor A tenha sido causado pelo acionamento, também intempestivo, de um dos detonadores do conjunto de ignição do referido propulsor;

(3) dentre as causas analisadas do acionamento do detonador do propulsor A, destacam-se: corrente elétrica pela “linha de fogo” e descarga eletrostática no interior do detonador. Não foi possível, entretanto,

identificar com precisão se uma dessas duas hipóteses foi a causa do acionamento do detonador;

(4) não foi identificada falha ativa (erro ou violação com resultados imediatos) que tenha, diretamente, dado início ao acidente;

(5) foram identificadas falhas latentes (medidas adotadas ou decisões tomadas, geralmente muito antes do acidente, cujas conseqüências podem permanecer latentes por longo período); e

(6) a longa convivência do projeto com a escassez de recursos humanos e materiais pode ter conduzido a uma dificuldade crescente em perceber a degradação das condições de trabalho e da segurança.”

Além disso, o responsável pelo inquérito Policial Militar a respeito do assunto, Brigadeiro-do-Ar José Monteiro Guimarães, concluiu “pela inexistência de indícios de crime militar”.

A Comissão Externa realizou sua primeira reunião em 23 de setembro de 2003. Nesta reunião de instalação, foram aprovados sete requerimentos sobre solicitação de informações, de audiências públicas e de realização de visitas.

A segunda reunião foi realizada em 25 de setembro de 2003, quando foram ouvidos o Major Brigadeiro-do-Ar Tiago da Silva Ribeiro, Diretor do Centro Técnico Aeroespacial-CTA e o Senhor Francisco Rimoli Conde, Presidente do Sindicato dos Servidores Públicos Federais na Área de Ciência e Tecnologia do Vale do Paraíba/SP.

A terceira reunião da Comissão foi realizada em 05 de novembro de 2003, quando foram aprovados 13 requerimentos sobre solicitação de informações a diversos órgãos e realização de audiências públicas, com a indicação de convidados.

A Comissão reuniu-se novamente em 03 de dezembro de 2003, quando foi aprovado um requerimento de informações.

Finalmente, na reunião de 28 de abril de 2004, foram aprovados cinco requerimentos.

Além de suas reuniões em Brasília, a Comissão visitou o Centro de Lançamento de Alcântara – CLA, nos dias 20 e 21 de outubro de 2003 e o Centro Tecnológico da Aeronáutica – CTA, em São José dos Campos, no dia 10 de novembro de 2003, quando, com a presença de seu comandante, de membros da Comissão Técnica de Investigação, de especialistas do CTA e de representantes das famílias das vítimas se informou sobre detalhes técnicos do acidente.

Em Alcântara, a Comissão esteve no local do acidente e manteve contato com os representantes da população do Município de Alcântara, tanto daquela pertencente às 312 famílias que já foram deslocadas de suas localidades originais (32) para as Agrovilas constituídas pelo CLA (7), quanto das mais de 500 famílias que vivem em áreas do Centro e para as quais há a previsão de deslocamento futuro.

Convém esclarecer que a população do Município de Alcântara é de cerca de 19.000 habitantes, sendo que 25% estão na zona urbana e 75% na zona rural, A área territorial do Município é de 114 mil hectares, sendo que 62 mil (54%) são ocupados hoje pelo CLA.

Esta ocupação ocorreu porque se imaginava, quando do início da instalação do CLA (1980), que o centro iria fazer diversos lançamentos por ano, apenas para veículos brasileiros, sem contar a possibilidade de aluguel de bases de lançamento para países ou empresas estrangeiras.

O CLA foi planejado para ter diversas bases instaladas, as quais poderiam fazer lançamentos simultâneos. Imaginava-se que iria haver grande interesse externo para esses lançamentos, considerando a grande economia de combustível ou de aumento de carga útil que a localização equatorial do CLA possibilita.

Com esta premissa iniciou-se o deslocamento das famílias para as agrovilas situadas em áreas que não interferissem na segurança dos lançamentos.

Vale ressaltar que o Ministério da Defesa, por meio do Comando da Aeronáutica e, anteriormente, o Ministério da Aeronáutica, tomaram diversas providências para minorar os problemas sociais existentes, bem como os surgidos em função dos deslocamentos feitos, conforme informação prestada à Comissão Externa pelo Comando da Aeronáutica:

“Mesmo não sendo a sua função constitucional, nem o seu objetivo na região, a Força Aérea, desde o início, preocupou-se em encontrar soluções para os mais graves problemas da comunidade local. As enormes carências sociais e as dificuldades visíveis que a população de Alcântara experimentava, motivou uma série de ações de caráter social por parte do Comando da Aeronáutica.

a)foram projetados e instalados cinco distritos agrícolas e suas respectivas agrovilas, preservando comunidades que ali estavam há mais de três séculos. Uma das maiores preocupações no desenvolvimento desse projeto foi a observação dos laços culturais e familiares que uniam esses grupos;

b)cada família assentada recebeu uma gleba rural de 15 hectares e um lote urbano de 1 mil metros quadrados, com residência de alvenaria de 72m<sup>2</sup> ;

c)dentre outras benfeitorias, a FAB destinou a essas famílias equipamentos comunitários como lavanderia, casa de farinha, casa de festa, campo de futebol, escola, posto assistencial e igreja;

d)todos os distritos agrícolas são dotados de eletrificação rural, instalada por meio de acordo entre a FAB, o Governo do Estado do Maranhão e a Prefeitura Municipal de Alcântara;

e)técnicos do CLA passaram a prestar assistência técnica e agroveterinária nos distritos agrícolas e ajudaram a implantar projetos, com recursos do PROCERA, de fruticultura irrigada de coco anão, banana, melancia, mamão e maracujá, incluindo financiamento de equipamentos, ferramentas agrícolas e tratores;

f)grande parte da produção desses distritos agrícolas é adquirida pelo próprio CLA para ser utilizada nas refeições servidas aos funcionários civis e militares. Isso garante renda e permite estabilidade financeira às famílias que antes viviam da agricultura de subsistência e da pesca artesanal.

Na busca de sempre colaborar com as comunidades vizinhas, a Força Aérea ainda foi responsável por:

- levar energia elétrica até a sede do município de Alcântara;

- melhorar as condições das estradas de acesso à região;

- construir o porto da cidade (recentemente ampliado e melhorado também com recursos da Aeronáutica);

- construir e ajudar a manter uma escola de 1º grau (“Caminho das Estrelas”);

- doar 02 (dois) ônibus para transporte escolar para as crianças da região;

- realizar, constantemente, ação cívico-social, oportunidade em que são oferecidos medicamentos, tratamentos médicos, dentários e assistência social aos moradores carentes da região.”

Inicialmente, é preciso observar que o antigo Ministério da Aeronáutica, e hoje o Ministério da Defesa, não pode alegar que não é “sua função constitucional, nem seu objetivo na região” prestar assistência às populações deslocadas. Afinal, muitos problemas surgiram exatamente por causa dos deslocamentos feitos. A observação é válida, e mesmo assim parcialmente, somente quando trata das populações não deslocadas. Parcialmente, porque, tendo em vista que a instalação do CLA ocupa 54% da área do município de Alcântara, há interferências com praticamente toda a população do município.

Ocorre que as providências tomadas não foram suficientes para possibilitar à população deslocada condições de vida ao menos comparáveis com as anteriores. Isto porque, em regra geral, as comunidades foram transferidas do litoral para regiões distantes muitos quilômetros do mar. Com isto, e embora simplificando muito a realidade, pode-se dizer que se pretendeu transformar pescadores em agricultores.

Ora, há toda uma cultura e um modo de vida muito diferentes para cada uma dessas ocupações e é muito difícil fazer uma transição de uma cultura para outra. Basta ter presente que a atividade de pesca pode propiciar sustento para

o mesmo dia e o sustento da atividade agrícola só estará disponível meses após o preparo da terra e o plantio.

Assim, não é difícil imaginar o choque que o pescador transferido para a agrovila e transformado subitamente em agricultor sofreu ao descobrir que, a partir daquele dia, não mais poderia obter do mar o seu sustento de cada dia.

Ocorre, ainda, que o módulo rural para as agrovilas foi fixado em 15 hectares, que se revelaram insuficientes para uma família, quer por seu tamanho reduzido, quer pela má qualidade de suas terras.

Esta situação de dificuldades ficou clara no contato mantido pelo Comissão Externa com as populações locais em Alcântara, nos dias 20 e 21 de outubro de 2003, pelos documentos de diversas procedências entregues à Comissão e pelo Relatório da Subcomissão Especial da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática da Câmara dos Deputados, instituída em 2001, “para analisar o impacto sócio-econômico-cultural do Centro de Lançamento de Alcântara no Maranhão”, encaminhado à Comissão Externa.

Assim sendo, esta Comissão Externa recomenda, com relação aos problemas sociais das populações deslocadas da área do CLA ou das que serão deslocadas no futuro, bem como em relação a todo o município de Alcântara:

- um reestudo das necessidades de deslocamento de populações, para limitá-lo ao estritamente necessário, considerando uma previsão real do uso futuro do CLA. O CLA vai ter uma utilização efetiva? Haverá diversos lançamentos por ano ou apenas lançamentos esporádicos? Se os lançamentos forem pouco numerosos, não basta deslocar as populações apenas nos dias de lançamento?
- um estudo da situação atual dos deslocamentos feitos, adotando-se um programa de correção dos problemas surgidos, incluindo moradia e trabalho para as novas famílias;
- a elaboração de um programa de desenvolvimento sustentado para todo o município de Alcântara, envolvendo as esferas municipal, estadual e federal;

- a titulação das terras rurais e lotes das agrovilas e a liberação imediata e o pagamento de todas as desapropriações;
- a elaboração do Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) pelos órgãos competentes, com a participação das comunidades locais;
- a conclusão da identificação, demarcação e titulação de todas as áreas remanescentes de quilombos no Município de Alcântara;
- a definição de livre acesso e uso das praias, rios e igarapés à população local e que restrições sejam estabelecidas apenas nos dias de lançamentos;
- a criação de um Fundo, com dotação orçamentária anual, para apoiar programas, projetos e atividades que visem o desenvolvimento do Município de Alcântara e, especialmente, das comunidades deslocadas.

Quanto ao acidente com o VLS-01 V 03, é preciso deixar claro que não foi objetivo da Comissão Externa apurar tecnicamente suas causas imediatas, tarefa que demandaria a contratação de especialistas de diversas especialidades e que seria repetitiva em relação às investigações realizadas pela Comissão Técnica de Investigação do Ministério da Defesa e presidida pelo Brigadeiro-do-Ar Marco Antônio Couto do Nascimento.

A Comissão Externa da Câmara dos Deputados considera como fundamentalmente corretas as conclusões da Comissão Técnica de Investigação, transcritas ao início deste relatório.

Convém, porém, transcrever aqui também as conclusões a respeito dos quatro fatores analisados pela Comissão Técnica de investigação, a saber: Fator Meteorológico, Fator Material, Fator Operacional e Fator Humano:

#### “FATOR METEOROLÓGICO

As condições meteorológicas reinantes no dia do acidente, 22 de agosto, apresentavam-se boas, com ventos fracos e sem formação de nuvens que possibilitassem a ocorrência de chuva ou de descargas elétricas. Com base nessas condições favoráveis, a subcomissão que efetuou a análise do Fator



Meteorológico concluiu não haver evidências de que as condições meteorológicas existentes no CLA tenham contribuído diretamente para o acidente. Em que pese a conclusão acima estar intrinsecamente correta, há que se observar, sob o ponto de vista operacional, alguns aspectos relevantes:

a) o radar meteorológico está inoperante. A existência de um radar é de grande importância operacional na vigilância meteorológica nas operações de lançamento no CLA, seja para monitoramento contínuo, seja para a realização de previsões de curtíssimo prazo;

b) na estação de meteorologia não foram encontradas normas operacionais completas que abranjam planos de degradação. Estes planos descrevem, progressivamente, as medidas a serem adotadas quando do aparecimento de problemas que afetem a atividade operacional. Como exemplo, a falta do radar meteorológico provavelmente seria restritiva para a simulação de lançamento no período noturno (e para o lançamento em si mesmo), já que a previsão de curtíssimo prazo estaria comprometida, caracterizando um nível operacional degradado;

c) não há Oficial Especialista em Meteorologia (QOEMET) ou civil de nível superior dessa especialidade para chefiar o setor de meteorologia e coordenar as atividades operacionais do CLA. Já houve tentativas anteriores de fixar um profissional nessa posição, sem sucesso. Em função do baixo número de lançamentos realizados anualmente e da dificuldade de fixar um profissional nessa posição, a solução que vem sendo empregada é complementar a equipe do CLA, durante as operações, com elementos oriundos do CTA e do CLBI. O ideal seria que houvesse um profissional de meteorologia de nível superior no efetivo do CLA. A falta de um profissional com essa qualificação faz com que o comandamento das ações relativas à meteorologia seja exercido pelo operador, no caso o CTA, pois os cinco sargentos que compõem o efetivo local dessa especialidade não são qualificados para realizar previsão meteorológica.

#### FATOR MATERIAL

- O acidente teve início com o funcionamento intempestivo, porém nominal, durante 40 segundos, do propulsor A do primeiro estágio.

- Foram encontradas fortes evidências de que este funcionamento intempestivo do propulsor A foi

iniciado pelo acionamento, também intempestivo, de um dos detonadores do conjunto de ignição do propulsor.

- A análise das causas físicas do acidente ficou prejudicada pelo elevado grau de destruição ocorrido na plataforma móvel de integração. Por isso, a análise sobre a causa do acionamento do detonador do propulsor A baseia-se em fatos e também em inferências.

- Ficou comprovado que a falta de blindagem dos fios torcidos da “linha de fogo”, que leva energia aos detonadores dos propulsores do primeiro estágio, torna-os passíveis de sofrerem indução eletrostática.

- As características do acidente permitem concluir que a existência de uma barreira mecânica de segurança no sistema de ignição dos propulsores do primeiro estágio, após os detonadores, poderia ter impedido o acidente.

- Duas hipóteses foram analisadas para o acionamento do detonador do propulsor A:

- a) corrente elétrica pela “linha de fogo”; e
- b) descarga eletrostática no interior do detonador.

A hipótese da corrente elétrica pela “linha de fogo” foi considerada de menor probabilidade que a descarga eletrostática no interior do detonador, devido a existência de obstáculos a este tipo de efeito no circuito de acionamento.

A hipótese de descarga no interior do detonador foi considerada com probabilidade superior à corrente elétrica devido a inexistência de obstáculos, especialmente considerando-se a retirada da blindagem dos fios da “linha de fogo”. Podem ter contribuído para esta hipótese a instalação de uma capa de plástico não condutor na parte superior do Veículo, insuflada constantemente por ar seco e frio; e a proximidade dos fios não blindados da “linha de fogo” com outros fios do sistema elétrico.

Entretanto, para esta hipótese, a análise de causas possíveis não foi tão exaustiva quanto para a hipótese da corrente elétrica.

Não se descarta a realização de novos estudos, em função de eventos pertinentes que possam vir a ser identificados no futuro.

## FATOR OPERACIONAL

- Há indicações de que a infra-estrutura de apoio, provida pelo CLA a campanhas de lançamento,

com relação a recursos humanos e físicos possui pontos de fragilidade que devem ser minimizados.

- A segurança operacional do CLA, composta pela segurança de terra, de vôo e de plataforma apresenta alguns pontos de fragilidade.

- Foi constatada a necessidade de haver um melhor intercâmbio de informações entre as organizações participantes, inclusive com desconhecimento, por parte dos operadores do CTA, CLBI e INPE, de regras ou normas estabelecidas pelo CLA.

- Foi observada a falta de um gerenciamento de risco, realizado de maneira formal e criteriosa, principalmente na condução das atividades de integração e preparação para o lançamento.

- As atividades, pelo menos na última semana da Operação, não foram controladas de maneira eficiente, permitindo, por exemplo, que tarefas de risco fossem realizadas juntamente com outras tarefas, como foi o caso da conclusão da descarga das baterias, conduzida concomitantemente com outras tarefas, e a execução de tarefas, após a conexão dos detonadores dos propulsores A e D à “linha de fogo”, que poderiam ter sido realizadas antes.

- Há necessidade de aperfeiçoamento da gestão da qualidade.

- Nem todas as tarefas eram delineadas de maneira criteriosa, com estabelecimento de processos detalhados para o seu cumprimento.

- O grupo de gerenciamento de documentação está reduzido em excesso, dificultando o registro, o controle e a recuperação de documentos, sobretudo os mais antigos.

- Não existe uma comissão de gerenciamento da configuração formalmente constituída.

- Não foram implementadas na íntegra as recomendações contidas no relatório de falha do VLS-1 V02.

## FATOR HUMANO

Identificou-se uma expressiva defasagem entre os recursos humanos e materiais previstos como necessários ao projeto e os efetivamente disponíveis.

O estudo descritivo sobre a percepção dos servidores quanto as suas condições de trabalho identificou os seguintes pontos:

- defasagem expressiva de recursos financeiros e descontinuidade na sua liberação, provocando, ao

longo dos anos, redução de investimento em capacitação técnica e em desenvolvimento ou aquisição de tecnologias atualizadas, gerando inevitável atraso no programa e influenciando negativamente a motivação dos servidores envolvidos na fase de desenvolvimento do projeto;

- política de restrição à contratação de recursos humanos, associada à defasagem salarial, ocasionando considerável perda de pessoal tecnicamente qualificado, sem sua reposição, acarretando perda de capacitação e desnivelamento de experiência entre os servidores mais antigos e os mais novos;

- possibilidade de diminuição da consciência situacional (capacidade para manter o estado de alerta que permite perceber uma variedade de estímulos externos ao indivíduo, fundamentais para a tomada de decisão e para a manutenção de níveis satisfatórios de segurança) na primeira repetição geral de lançamento, em função da sobrecarga de trabalho, acarretando estresse por efeito cumulativo devido ao desgaste mental e físico dos operadores;

- vulnerabilidade do sistema de segurança do trabalho: subjetividade na avaliação dos riscos operacionais e do ambiente de trabalho; sistemática de controle ineficaz do acesso e permanência de pessoas na torre móvel de integração, permitindo a ocorrência de número elevado de operadores e obrigando, no dia do acidente, ao levantamento do número de vítimas por exclusão dos sobreviventes; subordinação hierárquica inadequada da Seção de Segurança do Instituto de Aeronáutica e Espaço (CTA/IAE) (que pertence à Divisão de Administração quando deveria estar subordinada diretamente à Direção) e redução de seu efetivo com relação ao número de servidores e às atribuições do Instituto. Tais aspectos indicam uma cultura de segurança pouco sedimentada e degradada ao longo dos anos;

- processo de comunicação funcional apresentando-se pouco eficaz, no sentido de ser basicamente descendente, com pouca valorização das contribuições oferecidas e, em alguma medida, inibidor da emissão de dúvidas quanto à pertinência de certos procedimentos e dificuldades para a execução do trabalho; e

- falta de autonomia, intimamente relacionada à administração pública em geral, com conseqüente sensação de impotência dos gerentes frente à

necessidade de resolver problemas, cujas soluções encontram-se muito além de sua esfera de ação.”

No entanto, essa análise só pode ser melhor entendida e aprofundada se tivermos presente os dados da tabela a seguir transcrita, que informa os “Recursos Despendidos com o Desenvolvimento de Sistemas Espaciais e Infra-estrutura Associada – Período 1980-2002”, enviada à Comissão Externa pelo Ministro de Ciência e Tecnologia (Ofício 857/MCT, de 10 de outubro de 2003):

Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT  
 Agência Espacial Brasileira – AEB  
 Recursos Despendidos como o Desenvolvimento de Sistemas Espaciais e Infra-  
 estrutura Associada – Período de 1980 a 2002

(R\$ Mil, valores corrigidos para junho de 2002 pelo IPCA/IBGE)

| ANO   | Pequenos Satélites e Infra-estrutura Associada | Satélite Sino-Brasileiro CBERS | Veículos Lançadores e Infra-estrutura Associada | Centros de Lançamento | Estação Espacial Internacional (ISS) | TOTAL     |
|-------|--|--------------------------------|---|-----------------------|--------------------------------------|-----------|
| 1980  | 396  | 0                              | 3.315   | 0                     |                                      | 3.711     |
| 1981  | 12.812   | 0                              | 46.353  | 0                     |                                      | 59.165    |
| 1982  | 17.084   | 0                              | 31.758  | 0                     |                                      | 48.842    |
| 1983  | 25.946   | 0                              | 41.037  | 0                     |                                      | 66.983    |
| 1984  | 66.683   | 0                              | 76.866  | 0                     |                                      | 143.549   |
| 1985  | 95.863   | 0                              | 98.195  | 35.105                |                                      | 229.163   |
| 1986  | 58.587   | 0                              | 98.202  | 69.101                |                                      | 225.890   |
| 1987  | 39.128   | 0                              | 103.083   | 58.235                |                                      | 200.446   |
| 1988  | 34.231   | 908                            | 127.243   | 92.946                |                                      | 255.327   |
| 1989  | 11.020   | 3.055                          | 62.832  | 72.316                |                                      | 149.223   |
| 1990  | 17.961   | 4.805                          | 25.744  | 21.649                |                                      | 70.159    |
| 1991  | 8.888  | 5.484                          | 17.447  | 37.129                |                                      | 68.949    |
| 1992  | 28.709   | 9.078                          | 18.634  | 12.157                |                                      | 68.579    |
| 1993  | 2.240  | 13.007                         | 18.582  | 22.884                |                                      | 56.713    |
| 1994  | 6.545  | 28.588                         | 19.041  | 19.537                |                                      | 73.710    |
| 1995  | 2.297  | 49.346                         | 35.003  | 17.711                |                                      | 104.357   |
| 1996  | 12.749   | 20.813                         | 23.211  | 7.937                 |                                      | 64.710    |
| 1997  | 21.881   | 13.074                         | 14.338  | 4.591                 |                                      | 53.884    |
| 1998  | 13.931   | 14.905                         | 14.027  | 6.508                 | 3.798                                | 53.169    |
| 1999  | 243  | 12.995                         | 3.415   | 3.761                 | 51.839                               | 72.253    |
| 2000  | 18.663   | 12.646                         | 7.518   | 3.525                 | 20.421                               | 62.774    |
| 2001  | 20.301   | 11.812                         | 16.536  | 18.064                | 31.429                               | 98.141    |
| 2002  | 16.647   | 8.234                          | 9.898   | 5.622                 | 5.036                                | 45.438    |
| TOTAL | 532.805  | 208.750                        | 912.276   | 508.778               | 112.523                              | 2.275.132 |

Observações:

- Valores históricos obtidos de registros da COBAE, INPE, CTA/IAE e AEB, correspondendo a recursos realizados.
- Não estão computados gastos com pessoal ou despesas administrativas.
- O valor de "Satélites" em 1992 inclui US\$ 13,53 milhões (moeda de 1992) destinados ao pagamento à empresa americana Orbital Sciences contratada para lançar o satélite SCD-1. Analogamente, em 1997, inclui US\$ 12,92 milhões em valores correntes, e, em 1998, US\$ ,64 milhões, referentes ao pagamento à mesma empresa pelo lançamento do satélite SCD-2.

Observa-se que houve um período de pico nos investimentos no Sistema Espacial Brasileiro e sua infra-estrutura no período de 1984 a 1989, quando os investimentos, exceto pessoal e despesas administrativas, que é do que trata a tabela, atingiram a média anual de 200 milhões de reais, corrigidos para junho de 2002, com o valor máximo atingido em 1988 (255 milhões de reais).

A partir de 1990, os investimentos caíram para uma média entre 60 e 70 milhões de reais por ano e só não caíram ainda mais por conta dos compromissos internacionais com a China – Satélite Sino-Brasileiro-CBERS e com a Estação Espacial Internacional-ISS.

Especificamente em relação aos veículos lançadores e à infra-estrutura relacionada, onde está o VLS, os investimentos tiveram um pico no período de 1984 a 1989, com uma média de cerca de 100 milhões de reais por ano, caindo depois progressivamente para cerca de 10 milhões de reais por ano, no período de 1997 a 2002, com pontos mínimos em 1999 (3,4 milhões) e em 2000 (7,5 milhões).

Com valores desta grandeza e com a tendência de decréscimo a partir de 1988, é simplesmente ridículo imaginar que o País esteja realmente querendo ser mais um dos poucos países no mundo a dominar a tecnologia de veículos lançadores de satélites.

Para que isto fosse possível, os investimentos deveriam ter mantido uma curva ascendente a partir de 1988 e alcançado no mínimo algo como um bilhão de reais por ano, nos dias atuais.

A falta de recursos é um dos aspectos fundamentais para explicar a falta de sucesso até agora do VLS e para explicar o acidente ocorrido no dia 22 de agosto de 2003. Esta falta desacelerou em muito o programa, fazendo com que tudo fosse sendo adiado para prazos cada vez maiores.

A falta de continuidade nos desenvolvimentos e nos testes, a falta de recursos para testar várias alternativas, a impossibilidade de sequer poder pensar nas soluções mais caras, tiveram um efeito deletério no programa e acabaram causando a sua degradação ao longo do tempo.

A falta de recursos era tão flagrante que os especialistas por vezes tinham que ser transportados de São José dos Campos para Alcântara em aviões cargueiros e junto com a própria carga.

Outro aspecto que deve ser apontado para explicar o acidente ocorrido é a política de pessoal do setor.

As informações prestadas pelo Comando da Aeronáutica, a requerimento da Comissão Externa (Ofício nº 163/CHGC/1772, de 1º de outubro de 2003) sobre a remuneração do pessoal envolvido no lançamento do VLS-01 V 03, são bem elucidativas a respeito.

O vencimento básico do pessoal de nível superior se situa entre R\$1.600,00 e R\$2.500,00. A remuneração total vai de R\$2.800,00 a R\$3.800,00, podendo alcançar valores entre R\$4.000,00 e R\$5.000,00 por titulação (Mestres) e em apenas dois casos, em função da gratificação por titulação (doutor) a remuneração passa de R\$5.000,00, mesmo assim alcançando R\$5.177,20.

Em rápido resumo esta é a remuneração dos cientistas brasileiros que estão encarregados de fazer do País uma potência espacial.

Por certo, o nível de remuneração não é o único fator motivacional de uma instituição, mas quando ela é muito baixa tem grande importância. Saber-se um super especialista, porém mal remunerado, não é uma sensação agradável, embora se saber participe de um programa tecnológico de ponta tenha um grande peso na motivação e isto contribuiu para manter a equipe motivada, apesar de tudo.

A baixa remuneração, com certeza, fez com que muitos buscassem uma segunda atividade, o que era estimulado pelas longas paralisações do projeto. A perda de especialistas para a iniciativa privada, especialmente após a privatização da EMBRAER, também foi um fato.

Há que se considerar, ainda, que a não reposição do pessoal que se desligava das atividades e o não aumento dos quadros impedia a renovação das equipes.

Outro aspecto que deve ser considerado é o arranjo institucional do setor. Formalmente, quem comanda as atividades do setor é a Agência Espacial



Brasileira – AEB, que inicialmente era subordinada à Presidência da República e agora o é ao Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT. Na área de veículos lançadores, as atividades são conduzidas pelo Instituto de Aeronáutica e Espaço - IAE, subordinado ao Centro Tecnológico da Aeronáutica – CTA, que é subordinado ao Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento - DEPED, do Comando da Aeronáutica, que integra o Ministério da Defesa.

Já as atividades relacionadas a satélites são executadas no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, também ligado diretamente ao MCT, no mesmo nível hierárquico da AEB.

Há, ainda, o Centro de Lançamento de Alcântara, também subordinado ao DEPED.

Veja-se, então, que a AEB, na verdade, não tem, hierarquicamente, nenhum comando sobre as atividades pelas quais deveria ser responsável e para as quais foi criada.

Diversos desenhos institucionais são possíveis para resolver o problema. O mais adequado, porém, nos parece o proposto à Comissão Externa pelo Sindicato dos Servidores Públicos Federais na Área de Ciência e Tecnologia do Vale do Paraíba, que encaminhou, em 25 de novembro de 2003, o documento “Análise e Propostas para a Área Espacial Brasileira de autoria de engenheiros e doutores do IAE/CTA e do IMPE” (Ofício 126/2003).

## CONCLUSÕES

Como foi dito neste Relatório, não foi objetivo da Comissão Externa investigar tecnicamente o acidente do VLS-1 V-03 no qual pereceram os 21 brasileiros citados ao início.

A Comissão preocupou-se com a condução do Programa Espacial Brasileiro e chegou à conclusão de que a causa remota do acidente foram os baixos investimentos no Programa e, pior do que isto, investimentos que foram diminuindo gradativamente nos últimos 16 anos (a partir de 1988).

Pode-se dizer que a Política de Pessoal do setor também está ligada aos baixos investimentos. Baixos salários, falta de reposição dos que se desligavam, não aumento do quadro que seria exigido se o programa fosse intensificado, são conseqüência deste baixo investimento e também funcionaram como causa remota do acidente.

A organização institucional do setor também foi um problema detectado pela Comissão Externa, já que a AEB, teoricamente responsável pelo Programa Espacial Brasileiro, não tem comando efetivo sobre as atividades, pois nem o IAE/CTA, nem o INPE lhe são subordinados.

## PROPOSTAS

Por todo o exposto, a Comissão Externa faz as seguintes propostas:

1 – Recomenda aos Governos Federal, do Estado do Maranhão e do Município de Alcântara que encetem as ações apontadas como necessárias neste Relatório (pgs. 7 e 8) para sanar os graves problemas sociais das populações atingidas pelas atividades do Centro de Lançamento de Alcântara.

2 – Recomenda ao Governo Federal e à Comissão Mista de Orçamento do Congresso Nacional que incrementem o orçamento necessário para que o Programa Espacial Brasileiro possa ser efetivamente implementado, saindo da precária situação em que se encontra. Adicionalmente, devem ser tomadas medidas que assegurem o efetivo dispêndio dos recursos. Sem investimentos consideráveis, o País não pode aspirar a ser um jogador no mercado mundial de lançamento de satélites.

3 – Seja adotado um programa completo de recursos humanos para o setor espacial, com a implantação de um plano de carreira, com melhores e mais adequados níveis salariais para os cientistas, com o aumento dos quadros e a

autorização de novos concursos e com a previsão de programas de treinamento, aperfeiçoamento e especialização.

4 – Sejam agilizados os processos de patenteamento das inovações tecnológicas desenvolvidas pelo Centro Tecnológico Aeroespacial – CTA e pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, uma vez que, conforme informações prestadas à Comissão, não há a cultura de patentear as inovações e, quando o pedido é feito, não há celeridade na sua tramitação e poucos pedidos resultam, efetivamente, em patentes.

5 – Recomenda que o Comando da Aeronáutica e os órgãos envolvidos prossigam na investigação do acidente, visando identificar a causa da descarga elétrica no detonador que, de acordo com o relatório da Comissão Técnica de Investigação, foi a causa imediata do acidente. Além disso, a Comissão Externa recomenda que sejam tomadas as medidas necessárias à correção das anomalias descritas no mesmo relatório, que funcionaram como causas remotas da acidente.

6 – Recomenda a aprovação do Projeto de Lei nº 3.151, de 2004, da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática, que destina mais recursos para o Fundo Espacial, apresentado na Câmara dos Deputados como resultado dos trabalhos da Subcomissão Especial dos Fundos Setoriais da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática, em 2003.

7 – Recomenda que a Câmara dos Deputados, através de seus membros, especialmente dos que integraram a Comissão Externa, continue acompanhando as investigações determinadas pelo Ministério Público Militar, especialmente quanto à nova perícia para determinar a causa efetiva do acidente.

8 – Por último, a Comissão Externa recomenda a aprovação do Projeto de Lei nº 1.848, de 2003, que manda inscrever os 21 servidores falecidos no acidente do VLS, em 22 de agosto de 2002, no Livro dos Heróis da Pátria, que se encontra no Panteão da Liberdade e da Democracia, em Brasília. O Valor simbólico de tal medida é muito grande, por reafirmar a decisão nacional de efetivamente dar continuidade ao Programa Aeroespacial Brasileiro, pelo qual os 21 Heróis de Alcântara deram a sua vida.

Para viabilizar algumas das propostas apresentadas, sugerimos o encaminhamento, pela Comissão, das 10 Indicações anexas e respectivos requerimentos de informação.

Brasília, 17 de novembro de 2004

Deputado Corauci Sobrinho  
Coordenador

2004\_7646\_ACIDENTE NA BASE DE ALCÂNTARA

## **REQUERIMENTO**

**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Requer o envio de Indicação ao Poder Executivo, recomendando a adoção de ações sugeridas pela Comissão Externa Acidente na Base de Alcântara.

Senhor Presidente:

Nos termos do art. 113, inciso I e § 1º, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, requeiro a V. Exª. seja encaminhada ao Poder Executivo a Indicação em anexo, sugerindo a adoção de providências no sentido de sanar problemas sociais das populações atingidas pelas atividades do Centro de Lançamento de Alcântara.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004 .

Deputado Corauci Sobrinho  
Coordenador da Comissão Externa  
Acidente na Base de Alcântara

**INDICAÇÃO Nº     , DE 2004**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Sugere a adoção de providências no sentido de sanar os graves problemas sociais das populações atingidas pelas atividades do Centro de Lançamento de Alcântara.

Excelentíssimo Senhor Ministro da Casa Civil da  
Presidência da República:

A Comissão Externa, criada no âmbito da Câmara dos Deputados destinada a analisar o acidente com o Veículo Lançador de Satélite - VLS-1, detectou que as populações atingidas pela criação do Centro de Lançamento de Alcântara enfrentam ainda hoje graves problemas sociais provocados por seu deslocamento. Esta situação de dificuldades ficou clara em contato mantido por esta Comissão com as populações locais em Alcântara, em 20 e 21 de outubro de 2003, e por intermédio de documentos encaminhados ao nosso conhecimento.

Com base neste diagnóstico, a Comissão sugere a adoção das seguintes providências:

- um reestudo das necessidades de deslocamento de populações, para limitá-lo ao estritamente necessário, considerando uma previsão real do uso futuro do CLA. O CLA vai ter uma utilização efetiva? Haverá diversos lançamentos por ano ou apenas lançamentos esporádicos? Se os lançamentos forem pouco numerosos, não basta deslocar as populações apenas nos dias de lançamento?

- um estudo da situação atual dos deslocamentos feitos, adotando-se um programa de correção dos problemas surgidos, incluindo moradia e trabalho para as novas famílias;
- a elaboração de um programa de desenvolvimento sustentado para todo o município de Alcântara, envolvendo as esferas municipal, estadual e federal;
- a titulação das terras rurais e lotes das agrovilas e a liberação imediata e o pagamento de todas as desapropriações;
- a elaboração do Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) pelos órgãos competentes, com a participação das comunidades locais;
- a conclusão da identificação, demarcação e titulação de todas as áreas remanescentes de quilombos no Município de Alcântara;
- a definição de livre acesso e uso das praias, rios e igarapés à população local e que restrições sejam estabelecidas apenas nos dias de lançamentos;
- a criação de um Fundo, com dotação orçamentária anual, para apoiar programas, projetos e atividades que visem o desenvolvimento do Município de Alcântara e, especialmente, das comunidades deslocadas.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004 .

Deputado Corauci Sobrinho

**REQUERIMENTO**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Requer o envio de Indicação ao Poder Executivo, recomendando a adoção de ações sugeridas pela Comissão Externa Acidente na Base de Alcântara.

Senhor Presidente:

Nos termos do art. 113, inciso I e § 1º, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, requeiro a V. Exª. seja encaminhada ao Poder Executivo a Indicação em anexo, sugerindo que seja incrementado o orçamento do Programa Espacial Brasileiro.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004 .

Deputado Corauci Sobrinho  
Coordenador da Comissão Externa  
Acidente na Base de Alcântara



**INDICAÇÃO Nº     , DE 2004**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Sugere a adoção de providências no  
sentido de incrementar o orçamento do  
Programa Espacial Brasileiro

Excelentíssimo Senhor Ministro do Planejamento:

A Comissão Externa, criada no âmbito da Câmara dos Deputados destinada a analisar o acidente com o Veículo Lançador de Satélite - VLS-1, chegou à conclusão de que uma das causas remotas do acidente foram os baixos investimentos no Programa Espacial Brasileiro, investimentos que foram diminuindo gradativamente nos últimos dezesseis anos.

Com base neste diagnóstico, a Comissão sugere a adoção de providências no sentido de incrementar o orçamento federal do programa de forma a garantir os recursos necessários para sua efetiva implementação. Adicionalmente, sugere medidas que assegurem o efetivo dispêndio dos recursos orçamentários alocados ao Programa.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004 .

Deputado Corauci Sobrinho

**REQUERIMENTO**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Requer o envio de Indicações ao Poder Executivo, recomendando a adoção de ações sugeridas pela Comissão Externa Acidente na Base de Alcântara.

Senhor Presidente:

Nos termos do art. 113, inciso I e § 1º, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, requeiro a V. Exª. seja encaminhada ao Poder Executivo a Indicação em anexo, sugerindo a adoção de programa de formação de recursos humanos e a implantação de plano de carreira para o setor aeroespacial.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004.

Deputado Corauci Sobrinho  
Coordenador da Comissão Externa  
Acidente na Base de Alcântara

**INDICAÇÃO Nº     , DE 2004**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Sugere a adoção de providências no sentido de implantar programa de formação de recursos humanos e plano de carreira no setor aeroespacial. .

Excelentíssimo Senhor Ministro da Ciência e Tecnologia

A Comissão Externa, criada no âmbito da Câmara dos Deputados destinada a analisar o acidente com o Veículo Lançador de Satélite - VLS-1, com base nas conclusões da Comissão Técnica de Investigação e nas informações prestadas pelo Comando da Aeronáutica, considera que a baixa remuneração dos servidores a falta de reposição do pessoal que se desligava das atividades, bem como a não renovação das equipes são fatores que podem ser apontados como possíveis causas do acidente.

A Comissão sugere então a adoção de providências no sentido de implantar programa completo de recursos humanos para o setor espacial e plano de carreira, com melhores e mais adequados níveis salariais para os cientistas. Sugere ainda o aumento dos quadros e autorização de novos concursos, bem como a previsão de programas de treinamento, aperfeiçoamento e especialização para os atuais servidores.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004.

Deputado Corauci Sobrinho

**REQUERIMENTO**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Requer o envio de Indicações ao Poder Executivo, recomendando a adoção de ações sugeridas pela Comissão Externa Acidente na Base de Alcântara.

Senhor Presidente:

Nos termos do art. 113, inciso I e § 1º, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, requeiro a V. Exª. seja encaminhada ao Poder Executivo a Indicação em anexo, sugerindo a adoção de programa de formação de recursos humanos e a implantação de plano de carreira para o setor aeroespacial.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004.

Deputado Corauci Sobrinho  
Coordenador da Comissão Externa  
Acidente na Base de Alcântara

**INDICAÇÃO Nº     , DE 2004**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Sugere a adoção de providências no sentido de implantar programa de formação de recursos humanos e plano de carreira no setor aeroespacial. .

Excelentíssimo Senhor Ministro da Defesa:

A Comissão Externa, criada no âmbito da Câmara dos Deputados destinada a analisar o acidente com o Veículo Lançador de Satélite - VLS-1, com base nas conclusões da Comissão Técnica de Investigação e nas informações prestadas pelo Comando da Aeronáutica, considera que a baixa remuneração dos servidores, a falta de reposição do pessoal que se desligava das atividades, bem como a não renovação das equipes são fatores que podem ser apontados como possíveis causas do acidente.

A Comissão sugere então a adoção de providências no sentido de implantar programa completo de recursos humanos para o setor espacial e plano de carreira, com melhores e mais adequados níveis salariais para os cientistas. Sugere ainda o aumento dos quadros e autorização de novos concursos, bem como a previsão de programas de treinamento, aperfeiçoamento e especialização para os atuais servidores.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004.

Deputado Corauci Sobrinho

**REQUERIMENTO**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Requer o envio de Indicações ao Poder Executivo, recomendando a adoção de ações sugeridas pela Comissão Externa Acidente na Base de Alcântara.

Senhor Presidente:

Nos termos do art. 113, inciso I e § 1º, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, requeiro a V. Exª. seja encaminhada ao Poder Executivo a Indicação em anexo, sugerindo a adoção de providências no sentido de agilizar os processo de patenteamento das inovações tecnológicas no setor aeroespacial.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004.

Deputado Corauci Sobrinho  
Coordenador da Comissão Externa  
Acidente na Base de Alcântara

**INDICAÇÃO Nº     , DE 2004**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Sugere a adoção de providências no sentido de patenteamento das inovações tecnológicas resultantes das atividades de pesquisa e desenvolvimento no setor aeroespacial.

Excelentíssimo Senhor Ministro da Ciência e Tecnologia

Conforme informações prestadas à Comissão Externa, criada no âmbito da Câmara dos Deputados destinada a analisar o acidente com o Veículo Lançador de Satélite - VLS-1, não há no setor aeroespacial uma cultura de patenteamento das inovações tecnológicas resultantes das atividades de pesquisa e desenvolvimento e que, mesmo quando são feitos pedidos de patenteamento, não há celeridade na sua tramitação e poucos deles resultam em patentes.

Há, portanto, na opinião dessa Comissão, necessidade de se estimular a apresentação de pedidos de patenteamento, bem como agilizar a tramitação dos respectivos processos.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004.

Deputado Corauci Sobrinho

## **REQUERIMENTO**

**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Requer o envio de Indicações ao Poder Executivo, recomendando a adoção de ações sugeridas pela Comissão Externa Acidente na Base de Alcântara.

Senhor Presidente:

Nos termos do art. 113, inciso I e § 1º, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, requeiro a V. Exª. seja encaminhada ao Poder Executivo a Indicação em anexo, sugerindo a adoção de providências no sentido de agilizar os processo de patenteamento das inovações tecnológicas no setor aeroespacial.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004.

Deputado Corauci Sobrinho  
Coordenador da Comissão Externa  
Acidente na Base de Alcântara



**INDICAÇÃO Nº     , DE 2004**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Sugere a adoção de providências no sentido patenteamento das inovações tecnológicas resultantes das atividades de pesquisa e desenvolvimento no setor aeroespacial.

Excelentíssimo Senhor Ministro da Defesa:

Conforme informações prestadas à Comissão Externa, criada no âmbito da Câmara dos Deputados destinada a analisar o acidente com o Veículo Lançador de Satélite - VLS-1, não há no setor aeroespacial uma cultura de patenteamento das inovações tecnológicas resultantes das atividades de pesquisa e desenvolvimento e que, mesmo quando são feitos pedidos de patenteamento, não há celeridade na sua tramitação e poucos deles resultam em patentes.

Há, portanto, na opinião dessa Comissão, necessidade de se estimular a apresentação de pedidos de patenteamento, bem como agilizar a tramitação dos respectivos processos.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004.

Deputado Corauci Sobrinho  
Coordenador da Comissão Externa  
Acidente na Base de Alcântara

**REQUERIMENTO**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Requer o envio de Indicação ao Poder Executivo, recomendando a adoção de ações sugeridas pela Comissão Externa Acidente na Base de Alcântara.

Senhor Presidente:

Nos termos do art. 113, inciso I e § 1º, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, requeiro a V. Ex<sup>a</sup>. seja encaminhada ao Poder Executivo a Indicação em anexo, sugerindo que prossigam as investigações sobre o Acidente na Base de Alcântara.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004.

Deputado Corauci Sobrinho  
Coordenador da Comissão Externa  
Acidente na Base de Alcântara

**INDICAÇÃO Nº     , DE 2004**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Sugere a adoção de providências no sentido de que prossigam as investigações sobre as causas do acidente na Base de Alcântara. .

Excelentíssimo Senhor Ministro da Defesa:

A Comissão Externa, criada no âmbito da Câmara dos Deputados destinada a analisar o acidente com o Veículo Lançador de Satélite - VLS-1, considerando que a descarga elétrica no detonador foi apontada como principal causa do acidente no relatório da Comissão Técnica de Investigação, sugere que o Comando da Aeronáutica e os outros órgãos envolvidos prossigam nas investigações com o objetivo de identificar a origem da referida descarga e adotem medidas corretivas com relação às outras anomalias apontadas no supracitado relatório como causas remotas do acidente.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004.

Deputado Corauci Sobrinho

## **REQUERIMENTO**

**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Requer o envio de Indicação à Comissão Mista de Orçamento, recomendando a adoção de ações sugeridas pela Comissão Externa Acidente na Base de Alcântara.

Senhor Presidente:

Nos termos do art. 113, inciso I e § 1º, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, requeiro a V. Ex<sup>a</sup>. seja encaminhada à Comissão Mista de Orçamento a Indicação em anexo, sugerindo que seja incrementado o orçamento do Programa Espacial Brasileiro.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004.

Deputado Corauci Sobrinho  
Coordenador da Comissão Externa  
Acidente na Base de Alcântara

**INDICAÇÃO Nº     , DE 2004**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Sugere a adoção de providências no  
sentido de incrementar o orçamento do  
Programa Espacial Brasileiro

Excelentíssimo Senhor Presidente da Comissão Mista de  
Orçamento:

A Comissão Externa, criada no âmbito da Câmara dos Deputados destinada a analisar o acidente com o Veículo Lançador de Satélite - VLS-1, chegou à conclusão de que a causa remota do acidente foram os baixos investimentos no Programa Espacial Brasileiro, investimentos que foram diminuindo gradativamente nos últimos dezesseis anos.

Com base neste diagnóstico, a Comissão sugere a adoção de providências no sentido de incrementar o orçamento federal do programa de forma a garantir os recursos necessários para sua efetiva implementação.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004.

Deputado Corauci Sobrinho

**REQUERIMENTO**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Requer o envio de Indicação à Comissão de Finanças e Tributação recomendando a aprovação do Projeto de Lei nº 3.151, de 2004, que destina mais recursos para o Fundo Espacial.

Senhor Presidente:

Nos termos do art. 113, inciso I e § 1º, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, requeiro a V. Exª. seja encaminhada à Comissão de Finanças e Tributação a Indicação em anexo, recomendando a aprovação do Projeto de Lei nº 3.151, de 2004, que destina mais recursos para o Fundo Espacial.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004.

Deputado Corauci Sobrinho  
Coordenador da Comissão Externa  
Acidente na Base de Alcântara

**INDICAÇÃO Nº     , DE 2004**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Sugere a adoção de providências no sentido de aprovar o Projeto de Lei nº 3.151, de 2004, que destina mais recursos para o Fundo Espacial

Excelentíssimo Senhor Presidente da Comissão de Finanças e Tributação:

A Comissão Externa, criada no âmbito da Câmara dos Deputados destinada a analisar o acidente com o Veículo Lançador de Satélite - VLS-1, chegou à conclusão de que uma das causas remotas do acidente foram os baixos investimentos no Programa Espacial Brasileiro, investimentos que foram diminuindo gradativamente nos últimos dezesseis anos.

Com base neste diagnóstico, a Comissão sugere a adoção de providências no sentido da aprovação do Projeto de Lei nº 3.151, de 2004, que se encontra, no momento, sob o exame dessa Comissão, o qual destina mais recursos para o Fundo Espacial.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004.

Deputado Corauci Sobrinho

**REQUERIMENTO**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Requer o envio de Indicação à Comissão de Educação e Cultura recomendando a aprovação do Projeto de Lei nº 1.848, de 2003, que manda inscrever os 21 servidores falecidos no acidente do Veículo Lançador de Satélites, em 22 de agosto de 2002, no Livro dos Heróis da Pátria, que se encontra no Panteão da Liberdade e da Democracia, em Brasília.

Senhor Presidente:

Nos termos do art. 113, inciso I e § 1º, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, requeiro a V. Exª. seja encaminhada à Comissão de Educação e Cultura a Indicação em anexo, recomendando que seja aprovado o Projeto de Lei nº 1.848, de 2003, que manda inscrever os 21 servidores falecidos no acidente do VLS, em 22 de agosto de 2002, no Livro dos Heróis da Pátria, que se encontra no Panteão da Liberdade e da Democracia, em Brasília.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004.

Deputado Corauci Sobrinho  
Coordenador da Comissão Externa  
Acidente na Base de Alcântara



**INDICAÇÃO Nº     , DE 2004**  
**(Do Sr. Corauci Sobrinho e outros)**

Sugere a adoção de providências no sentido de aprovar o Projeto de Lei nº 1.848, de 2003, que manda inscrever os 21 servidores falecidos no acidente do VLS, em 22 de agosto de 2002, no Livro dos Heróis da Pátria, que se encontra no Panteão da Liberdade e da Democracia, em Brasília

Excelentíssimo Senhor Presidente da Comissão de  
Educação e Cultura:

A Comissão Externa, criada no âmbito da Câmara dos Deputados destinada a analisar o acidente com o Veículo Lançador de Satélite - VLS-1, sugere a adoção de providências no sentido da aprovação do Projeto de Lei nº 1.848, de 2003, que se encontra, no momento, sob o exame dessa Comissão, o qual manda inscrever os 21 servidores falecidos no acidente do VLS, em 22 de agosto de 2002, no Livro dos Heróis da Pátria, que se encontra no Panteão da Liberdade e da Democracia, em Brasília. O valor simbólico de tal medida é muito grande, por reafirmar a decisão nacional de efetivamente dar continuidade ao Programa Aeroespacial Brasileiro, pelo qual os 21 Heróis de Alcântara deram a sua vida.

Sala das Sessões, em 17 de novembro de 2004.

Deputado Corauci Sobrinho