

**COPUOS SCIENTIFIC AND TECHNICAL SUBCOMMITTEE: 2023
SIXTIETH SESSION (6-17 FEBRUARY 2023)
BRAZIL, ITEM 3 – “GENERAL EXCHANGE OF VIEWS”**

BY CLEZIO MARCOS DE NARDIN ON BEHALF THE MINISTER OF SCIENCE,
TECHNOLOGY AND INNOVATION OF BRAZIL, MS LUCIANA SANTOS

MISTER CHAIR, DISTINGUISHED DELEGATES

GOOD MORNING.

ON BEHALF OF THE MINISTER OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION OF BRAZIL, MS LUCIANA SANTOS, I CORDIALLY GREET ALL PRESENT TODAY. IT IS AN HONOUR TO ADDRESS SUCH AN IMPORTANT AUDIENCE TO PRESENT RENEWED VIEWS REGARDING THE CONDUCTING OF SPACE SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION IN BRAZIL.

BEYOND ANY SHADOW OF DOUBT, SCIENCE IN BRAZIL HAS BEEN THROUGH DIFFICULT TIMES IN THE LAST FOUR YEARS. IN THIS SENSE, IT IS IMPORTANT TO EMPHASIZE THAT THE TIME FOR SCIENCE DENIAL AND DISREGARDING HAS COME TO AN END. BY ALL MEANS, FROM NOW ON THIS MINISTRY IS COMMITTED TO PLACE SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION AS PILLARS OF BRAZIL'S DEVELOPMENT, ENABLING THEIR BENEFITS TO BE ENJOYED BY ALL MEMBERS OF THE SOCIETY.

IT IS UNDENIABLE THAT SPACE SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION ARE DECISIVE TOOLS FOR COUNTRIES LIKE BRAZIL, STILL WITH MANY REGIONAL AND SOCIAL INEQUALITIES, IN FACING THESE MAJOR CHALLENGES AND INCREASING THE COUNTRY'S CAPACITY IN STRATEGIC AREAS. THEREFORE, THIS MINISTRY IS COMMITTED TO STRENGTHEN THE BRAZILIAN SPACE PROGRAM. AMONG THE GREAT CHALLENGES TO BE OVERCOME IN A LONG RUN ARE OBTAINING AUTONOMY, BOTH IN ACCESSING SPACE THROUGH NATIONAL LAUNCH VEHICLES, AND IN THE DEVELOPMENT OF A NATIONAL GEOPOSITIONING SYSTEM.

FOR THE MOMENT, ONE OF THE PRIORITIES OF THE MINISTRY IS TO ESTABLISH AN INTEGRATED FRAMEWORK FOR THE DEVELOPMENT OF THE AMAZON. ONE OF THE CORNERSTONES OF THIS FRAMEWORK IS THE PROGRAM FOR MONITORING DEFORESTATION IN THE AMAZON, WHICH IS BASED ON MORE THAN 30 YEARS OF DATA ON THE AMAZON FOREST SYSTEMATICALLY OBTAINED THROUGH THE USE OF SATELLITE IMAGES AND GEOTECHNOLOGIES, COVERING AN AREA OF MORE THAN 4 MILLION KM².

AIMING THE ENHANCEMENT OF THE OBSERVATION AND MONITORING ACTIVITIES IN THE AMAZON AND IN OTHER BIOMASS SUCH AS THE PANTANAL, THE ATLANTIC FOREST AND THE CERRADO, BRAZIL BEGAN IN 2022 THE DEVELOPMENT OF A SECOND BRAZILIAN EARTH OBSERVATION SATELLITE BASED ON THE MULTIMISSION PLATFORM (PMM). THE PMM WAS QUALIFIED AND VALIDATED IN SPACE DURING THE AMAZONIA-1 MISSION. FURTHERMORE, ANOTHER MISSION COMPRISED BY A SMALL-SIZE HIGH-RESOLUTION EARTH OBSERVATION SATELLITE

IS BEING DEVELOPED BY A GROUP OF BRAZILIAN COMPANIES. CURRENTLY, THE AMAZONIA-1 SATELLITE IS IN ROUTINE OPERATION, IN ADDITION TO THE CBERS-4 AND CBERS-4A SATELLITES.

BRAZIL HAS BEEN ALSO INTENSIFYING THE USE OF CUBESAT PLATFORMS FOR CAPACITY BUILDING AND SCIENTIFIC AND ACADEMIC DEMANDS. LAST NOVEMBER A CUBESAT DEVELOPED IN PARTNERSHIP WITH THE UNITED STATES NAMED "SPORT" WAS LAUNCHED. SPORT'S OBJECTIVE IS THE GENERATION OF DATA TO BE USED IN STUDIES RELATED TO IONOSPHERIC BUBBLES. OTHER MISSIONS SUCH THE ALFACRUX SATELLITE, THE CATARINA CONSTELLATION, AND THE VCUB-1 SATELLITE WERE CARRIED ON AS WELL.

MISTER CHAIR, DISTINGUISHED DELEGATES

DURING THIS ADMINISTRATION, INTERNATIONAL COOPERATION WILL BE ONE OF THE MAIN FRONTLINE ACTION.

IN THIS SENSE, WE TAKE THE OPPORTUNITY TO MENTION BRAZIL'S PARTICIPATION IN THE ARTEMIS ACCORDS. BRAZIL HAS ACTIVELY CONTRIBUTED TO THE DISCUSSIONS OF THE ARTEMIS HIGH-LEVEL OBJECTIVES. MOREOVER, BRAZIL IS PROSPECTING, THROUGH THE BRAZILIAN SPACE AGENCY, THE COUNTRY'S PARTICIPATION IN A BRAZILIAN MISSION UNDER THE AUSPICES OF THE ARTEMIS PROGRAM. IN THIS REGARD, WE ARE PROUD TO INFORM THE ALLOCATION OF FUNDS FOR THE DEVELOPMENT OF THE SCIENTIFIC DEEP SPACE NANOSATELLITE MISSION CALLED SELENITA, WHOSE OBJECTIVE IS TO STUDY THE SPACE WEATHER AROUND THE MOON.

ADDITIONALLY, WE CALL ATTENTION TO THE ONSET, IN 2022, OF THE OPERATIONAL PHASE OF THE COOPERATION IN THE SPACE AREA BETWEEN THE COUNTRIES OF THE BRICS BLOC - BRAZIL, RUSSIA, INDIA, CHINA AND SOUTH AFRICA. THE INITIATIVE AIMS TO ESTABLISH A CONSTELLATION OF REMOTE SENSING SATELLITES TO SHARE DATA WITH THE OBJECTIVE OF FACING CHALLENGES RELATED TO GLOBAL CLIMATE CHANGE, DISASTER MANAGEMENT, ENVIRONMENTAL PROTECTION, PREVENTION OF WATER SCARCITY AND PREVENTION OF FOOD SHORTAGES. THE PARTIES WILL WORK COOPERATIVELY TO SPREAD THE USE OF REMOTE SENSING APPLICATIONS AND TO FOSTER RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITIES OF MUTUAL INTEREST.

FURTHERMORE, WE DO BELIEVE THAT IN THE NEAR FUTURE, THE PROBLEMS GENERATED BY SPACE WEATHER PHENOMENA WILL BE LARGE ENOUGH TO AFFECT THE PLANET WITH FINANCIAL LOSSES, IN ADDITION TO A LONG RECOVERY PERIOD. BRAZIL, THROUGH THE "SPACE WEATHER MONITORING AND STUDIES" (EMBRACE) PROGRAM, AIMS IN THE COMING YEARS TO DEEPEN ITS RESEARCH TOWARDS THE PROTECTION OF THE COUNTRY'S TECHNOLOGICAL INFRASTRUCTURE, AS WELL AS, TO HELP THE IMPROVEMENTS IN GLOBAL COORDINATION, IN LINE WITH THE DISCUSSIONS OF THE "EXPERT GROUP ON SPACE WEATHER (EGSW)". AS PART OF THIS OBJECTIVE, BRAZIL, THROUGH THE NATIONAL INSTITUTE FOR SPACE RESEARCH, SIGNED A COOPERATION AGREEMENT FOR THE FORMATION OF A LEAGUE CALLED "ALL4SPACE", COMPOSED BY INSTITUTIONS IN ARGENTINA, BRAZIL, CHILE AND MEXICO, FOR CONDUCTING SPACE WEATHER STUDIES.

REGARDING LATIN AMERICA, WE ALSO SPOTLIGHT THE JOINT 3RD INTERNATIONAL ACADEMY OF ASTRONAUTICS (IAA) LATIN AMERICAN SYMPOSIUM ON SMALL SATELLITES AND THE 5TH IAA LATIN AMERICAN CUBESAT WORKSHOP HOSTED IN THE CITY OF BRASILIA, IN NOVEMBER OF 2022. THE EVENT, ORGANIZED BY THE INTERNATIONAL ACADEMY OF ASTRONAUTICS (IAA) JOINTLY WITH THE BRAZILIAN SPACE AGENCY, GATHERED PROFESSIONALS OF THE SPACE SECTOR TO DISCUSS CUBESATS AND SMALLSATS TECHNOLOGIES. MOREOVER, SPECIFICALLY WITH ARGENTINA, THE MINISTER ANNOUNCED TWO WEEKS AGO, IN BUENOS AIRES, THE RELAUNCHING OF BILATERAL NEGOTIATIONS FOR THE DEVELOPMENT BY BRAZIL OF THE EARTH OBSERVATION SATELLITE SABIA-MAR B, WHICH WILL MONITOR OCEAN ECOSYSTEMS AND COASTAL ZONES.

FINALLY, IT IS WITH ENTHUSIASM THAT BRAZIL WISHES TO ANNOUNCE ITS INTENTION TO RESUME THE NEGOTIATIONS FOR NEW JOINT MISSIONS IN THE UMBRELLA OF THE CHINA-BRAZIL EARTH RESOURCES SATELLITE PROGRAM (CBERS PROGRAM), WHICH COMMEMORATED 30 YEARS IN 2018. THE CBERS PROGRAM HAS ALREADY LAUNCHED SIX REMOTE SENSING SATELLITES, CBERS-1, 2, 2B, 3, 4, AND CBERS-4A, AND THE PRIMARY GOAL IS TO RESUME TALKS WITH CHINA FOR THE JOINT DEVELOPMENT OF CBERS-5 AND CBERS-6 MISSIONS.

MISTER CHAIR, DISTINGUISHED DELEGATES

IN CONCLUSION, FOR THE FIRST TIME IN BRAZILIAN HISTORY WE HAVE A WOMAN AS MINISTER OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION. MORE THAN AN EVENT TO BE CELEBRATED, IT IS AN OPPORTUNITY TO HIGHLIGHT OUR SUPPORT TO THE EMPOWERMENT OF WOMEN AND GIRLS IN THE FIELDS OF SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATHEMATICS. IN THIS CONTEXT, WE SEIZE THE OPPORTUNITY TO SHOW OUR SUPPORT TO THE NEXT UNITED NATIONS SPACE FOR WOMEN MEETING TO BE HELD IN CANADA AT THE SECOND HALF OF THIS YEAR.

THANKS FOR YOUR KIND ATTENTION.

SUBCOMITÊ CIENTÍFICO E TÉCNICO DO COPUOS: 2023
6ª SESSÃO (6-17 DE FEVEREIRO DE 2023)
BRASIL, ITEM 3 – “TROCA GERAL DE OPINIÕES”

POR CLEZIO MARCOS DE NARDIN EM NOME DA MINISTRA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO BRASIL, SENHORA LUCIANA SANTOS

SENHOR PRESIDENTE, DISTINTOS DELEGADOS

BOM DIA.

EM NOME DA MINISTRA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO BRASIL, SENHORA LUCIANA SANTOS, SAÚDO CORDIALMENTE A TODOS OS PRESENTES. É UMA HONRA DIRIGIR-ME A TÃO IMPORTANTE PÚBLICO PARA APRESENTAR AVISÃO RENOVADA SOBRE A CONDUÇÃO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO ESPACIAL NO BRASIL.

SEM DÚVIDAS, A CIÊNCIA NO BRASIL PASSOU POR MOMENTOS DIFÍCEIS NOS ÚLTIMOS QUATRO ANOS. NESSE SENTIDO, É IMPORTANTE DESTACAR QUE O TEMPO DE NEGAÇÃO E DESCONSIDERAÇÃO DA CIÊNCIA CHEGOU AO FIM. SEM DÚVIDA, ESSE MINISTÉRIO ESTÁ COMPROMETIDO EM COLOCAR A CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO COMO PILARES DO DESENVOLVIMENTO BRASILEIRO, PERMITINDO QUE SEUS BENEFÍCIOS SEJAM APROVADOS POR TODOS OS MEMBROS DA SOCIEDADE.

É INEGÁVEL QUE CIÊNCIA ESPACIAL, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO SÃO FERRAMENTAS DECISIVAS PARA PAÍSES COMO O BRASIL, AINDA COM MUITAS DESIGUALDADES REGIONAIS E SOCIAIS, PARA ENFRENTAR ESSES GRANDES DESAFIOS E AUMENTAR A CAPACIDADE DO PAÍS EM ÁREAS ESTRATÉGICAS. POR ISSO, ESTE MINISTÉRIO ESTÁ COMPROMETIDO COM O FORTALECIMENTO DO PROGRAMA ESPACIAL BRASILEIRO. ENTRE OS GRANDES DESAFIOS A SEREM SUPERADOS A LONGO PRAZO ESTÃO A OBTENÇÃO DA AUTONOMIA, TANTO NO ACESSO AO ESPAÇO ATRAVÉS DE VEÍCULOS NACIONAIS DE LANÇAMENTO, COMO NO DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA NACIONAL DE GEOPOSICIONAMENTO.

NO MOMENTO, UMA DAS PRIORIDADES DO MINISTÉRIO É ESTABELECEER UM MARCO INTEGRADO PARA O DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA. UM DOS PONTOS BÁSICOS DESTE MARCO É O PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA, QUE SE BASEIA EM MAIS DE 30 ANOS DE DADOS DA FLORESTA AMAZÔNICA OBTIDOS SISTEMATICAMENTE ATRAVÉS DE IMAGENS DE SATÉLITE E GEOTECNOLOGIAS, COBRINDO UMA ÁREA DE MAIS DE 4 MILHÕES KM².

BUSCANDO A MELHORIA DAS ATIVIDADES DE OBSERVAÇÃO E MONITORAMENTO NA AMAZÔNIA E EM OUTROS BIOMAS COMO PANTANAL, MATA ATLÂNTICA E CERRADO, O BRASIL INICIOU EM 2022 O DESENVOLVIMENTO DE UM SEGUNDO SATÉLITE BRASILEIRO DE OBSERVAÇÃO DA TERRA BASEADO NA PLATAFORMA MULTIMISSÃO (PMM). A PMM FOI QUALIFICADA E VALIDADA NO ESPAÇO DURANTE A MISSÃO AMAZÔNIA-1. ALÉM DISSO, OUTRA MISSÃO COMPOSTA POR UM SATÉLITE DE OBSERVAÇÃO DA TERRA DE ALTA RESOLUÇÃO DE PEQUENO TAMANHO ESTÁ SENDO DESENVOLVIDA POR UM GRUPO DE EMPRESAS BRASILEIRAS. ATUALMENTE, O SATÉLITE AMAZONIA-1 ESTÁ EM OPERAÇÃO DE ROTINA, ALÉM DOS SATÉLITES CBERS-4 E CBERS-4A.

O BRASIL TAMBÉM TEM INTENSIFICADO O USO DAS PLATAFORMAS CUBESAT PARA CAPACITAÇÃO E DEMANDAS CIENTÍFICAS E ACADÊMICAS. EM NOVEMBRO PASSADO, FOI LANÇADO UM CUBESAT DESENVOLVIDO EM PARCERIA COM OS ESTADOS UNIDOS CHAMADO “SPORT”. O OBJETIVO DO “SPORT” É GERAR DADOS PARA SEREM UTILIZADOS EM ESTUDOS RELACIONADOS COM BOLHAS IONOSFÉRICAS. OUTRAS MISSÕES COMO O SATÉLITE ALFACRUX, O SATÉLITE CATARINA E O SATÉLITE VCUB-1 TAMBÉM FORAM REALIZADAS.

SENHOR PRESIDENTE, DISTINTOS DELEGADOS

DURANTE ESSA GESTÃO, A COOPERAÇÃO INTERNACIONAL SERÁ UMA DAS PRINCIPAIS LINHAS DE AÇÃO.

NESSE SENTIDO, APROVEITAMOS A OPORTUNIDADE PARA MENCIONAR A PARTICIPAÇÃO BRASILEIRA NOS ACORDOS ARTEMIS. O BRASIL CONTRIBUIU ATIVAMENTE PARA AS DISCUSSÕES DOS OBJETIVOS DE ALTO NÍVEL DO ARTEMIS. ADICIONALMENTE, O BRASIL ESTÁ PROSPECTANDO, ATRAVÉS DA AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA, A PARTICIPAÇÃO DO PAÍS EM UMA MISSÃO BRASILEIRA SOB OS AUSPÍCIOS DO PROGRAMA ARTEMIS. A ESSE RESPEITO, TEMOS ORGULHO DE INFORMAR A ALOCAÇÃO DE RECURSOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA MISSÃO CIENTÍFICA DE NANOSATÉLITE DE ESPAÇO PROFUNDO DENOMINADA SELENITA, CUJO OBJETIVO É ESTUDAR O CLIMA ESPACIAL AO REDOR DA LUA.

ADICIONALMENTE, CHAMAMOS A ATENÇÃO PARA O INÍCIO, EM 2022, DA FASE OPERACIONAL DA COOPERAÇÃO NA ÁREA ESPACIAL ENTRE OS PAÍSES DO BRICS - BRASIL, RÚSSIA, ÍNDIA, CHINA E ÁFRICA DO SUL. A INICIATIVA TEM COMO OBJETIVO ESTABELECEER UMA CONSTELAÇÃO DE SATÉLITES DE SENSORIAMENTO REMOTO PARA COMPARTILHAR DADOS COM VISTAS A ENFRENTAR OS DESAFIOS RELACIONADOS À MUDANÇA CLIMÁTICA GLOBAL, GESTÃO DE DESASTRES, PROTEÇÃO AMBIENTAL, PREVENÇÃO DA ESCASSEZ DE ÁGUA E PREVENÇÃO DA ESCASSEZ DE ALIMENTOS. AS PARTES TRABALHARÃO COOPERATIVAMENTE PARA DIMINUIR O USO DE APLICATIVOS DE SENSORIAMENTO REMOTO E INCENTIVAR ATIVIDADES DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE INTERESSE MÚTUO.

ALÉM DISSO, ACREDITAMOS QUE EM UM FUTURO PRÓXIMO OS PROBLEMAS GERADOS POR FENÔMENOS DO CLIMA ESPACIAL SERÃO GRANDES O SUFICIENTE PARA AFETAR O PLANETA COM PERDAS FINANCEIRAS, ALÉM DE UM LONGO PERÍODO DE RECUPERAÇÃO. O BRASIL, ATRAVÉS DO PROGRAMA "ACOMPANHAMENTO E ESTUDOS DO TEMPO ESPACIAL" (EMBRACE), PRETENDE NOS PRÓXIMOS ANOS APROFUNDAR AS PESQUISAS PARA A PROTEÇÃO DA INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DO PAÍS, BEM COMO, AJUDAR NO APERFEIÇOAMENTO DA COORDENAÇÃO GLOBAL, EM LINHA COM A DISCUSSÕES DO “GRUPO DE ESPECIALISTAS EM CLIMA ESPACIAL (EGSW)”. COMO PARTE DESTA OBJETIVO, O BRASIL, ATRAVÉS DO INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS, ASSINOU ACORDO DE COOPERAÇÃO PARA A FORMAÇÃO DE UMA LIGA DENOMINADA “ALL4SPACE”, COMPOSTA POR INSTITUIÇÕES DA ARGENTINA, BRASIL, CHILE E MÉXICO, PARA A REALIZAÇÃO DE ESTUDOS DE CLIMA ESPACIAL.

EM RELAÇÃO À AMÉRICA LATINA, DESTACAMOS TAMBÉM A REALIZAÇÃO DO 3º SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE PEQUENOS SATÉLITES DA ACADEMIA INTERNACIONAL DE ASTRONÁUTICA (IAA) E DO 5º WORKSHOP LATINO-AMERICANO DA IAA SOBRE CUBESATS NA CIDADE DE BRASÍLIA, EM NOVEMBRO DE 2022. O

EVENTO, ORGANIZADO EM CONJUNTO COM A AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA, REUNIU PROFISSIONAIS DO SETOR ESPACIAL PARA DISCUTIR AS TECNOLOGIAS DE CUBESATS E SMALLSATS. ALÉM DISSO, ESPECIFICAMENTE COM A ARGENTINA, A MINISTRA ANUNCIOU HÁ DUAS SEMANAS, EM BUENOS AIRES, O RELANÇAMENTO DAS NEGOCIAÇÕES BILATERAIS PARA O DESENVOLVIMENTO PELO BRASIL DO SATÉLITE DE OBSERVAÇÃO DA TERRA SABIA-MAR B, QUE MONITORARÁ ECOSISTEMAS OCEÂNICOS E ZONAS COSTEIRAS.

FINALMENTE, É COM ENTUSIASMO QUE O BRASIL COMUNICA SUA INTENÇÃO DE RETOMAR AS NEGOCIAÇÕES PARA NOVAS MISSÕES CONJUNTAS NO GUARDA-CHUVA DO PROGRAMA DE SATÉLITE DE RECURSOS TERRESTRE CHINA-BRASIL (PROGRAMA CBERS), QUE COMEMOROU 30 ANOS EM 2018. O PROGRAMA CBERS JÁ LANÇOU SEIS SATÉLITES DE SENSORIAMENTO REMOTO, CBERS-1, 2, 2B, 3, 4 E CBERS-4A, E O OBJETIVO PRINCIPAL É RETOMAR AS CONVERSACÕES COM A CHINA PARA O DESENVOLVIMENTO CONJUNTO DAS MISSÕES CBERS-5 E CBERS-6.

SENHOR PRESIDENTE, DISTINTOS DELEGADOS

CONCLUINDO, PELA PRIMEIRA VEZ NA HISTÓRIA DO BRASIL TEMOS UMA MULHER COMO MINISTRA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. MAIS QUE UM EVENTO A SER COMEMORADO, É UMA OPORTUNIDADE DE DESTACAR NOSSO APOIO AO EMPODERAMENTO DE MULHERES E MENINAS NAS ÁREAS DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, ENGENHARIA E MATEMÁTICA. NESTE CONTEXTO, APROVEITAMOS A OPORTUNIDADE PARA MOSTRAR NOSSO APOIO AO PRÓXIMO ENCONTRO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AS MULHERES QUE SERÁ REALIZADO NO CANADÁ NO SEGUNDO SEMESTRE DESTE ANO.

OBRIGADO PELA SUA ATENÇÃO.