

Ata de Reunião Extraordinária do Comitê Assessor da CEA

Data: 13 de outubro de 2015

Horário: 14h15min

Local: Auditório CEA II

Presentes: Oswaldo Duarte Miranda, Odim Mendes Junior, Alisson Dal Lago, André de Castro Milone, Antonio Lopes Padilha, Inez Staciarini Batista, João Braga, Joaquim Eduardo Rezende Costa, Jonas Rodrigues de Souza, Maria Virginia Alves, Reinaldo Ramos de Carvalho.

Convidados: Clezio Marcos De Nardin, Marcelo Banik de Pádua e Otavio S.C. Durão.

Secretária: Nilda Costa Alves Moreira da Silva.

O objetivo da reunião foi apresentar ao CA/CEA o conceito do Satélite BRUS com a Missão Scintillation Prediction Observations Research Task (SPORT), cuja proposta foi encaminhada ao Coordenador Geral da CEA pelo Gerente Geral do Programa de Clima Espacial do INPE (Embrace).

O Coordenador iniciou a reunião informando que o Satélite BRUS com a Missão SPORT é uma proposta que poderá vir a ser desenvolvida em colaboração com a NASA, ITA/DCTA e o INPE e que todo projeto institucional precisa ser submetido para avaliação de um Comitê de Área. Uma vez que o Clima Espacial é um Programa e não uma Coordenação, para fins de documentação oficial, o Diretor sugere que este fosse submetido ao Comitê Assessor da CEA para a devida avaliação. Em seguida passou a palavra ao Dr. Clezio que deu prosseguimento relatando um breve histórico das iniciativas realizadas até o momento. Ele informou que a NASA (Marshall Space Flight Center) propôs ao ITA a possibilidade de desenvolver um satélite em conjunto. O ITA fez contato com o INPE, através do Embrace, para propor parceria nos seguintes moldes; os instrumentos da carga útil ficariam por conta da NASA, a plataforma do satélite, bem como todas as unidades de controle seriam desenvolvidas pelo ITA, cabendo ao INPE todo o sistema de solo, desde o controle do satélite, passando pelo downlink de dados e sua distribuição, capitaneado pelo programa Embrace. A partir daí as partes interessadas organizaram reuniões para discutir as ideias de missões a serem exploradas. Um workshop secretariado pela Assessoria de Cooperação Internacional do INPE, o qual contou com vários de seus representantes, gerou um documento denominado “minutes of the meeting”. Das discussões entre os vários presentes nessa reunião saíram duas opções de missões de interesse do INPE e a escolha foi pela Missão SPORT, que será lançada pelo satélite BRUS. Cabe ressaltar que o lançamento deste satélite está planejado para ser feito a partir da Estação Espacial Internacional (ISS) e que a responsabilidade por colocar o satélite a bordo desta, bem como de realizar todo o lançamento até sua colocação em órbita ficou a cargo da NASA. O Dr. Otavio Durão foi então convidado para fazer a apresentação detalhada do projeto para os presentes. Ele iniciou a apresentação explicando o objetivo da missão. Falou também que há interesse dos Estados Unidos em se aproximar do Brasil através de projetos na Área Espacial. A ideia deste Projeto é ser uma missão científica com dados do Clima Espacial utilizando Satélites Classe U (antigamente chamados de CubeSats), cujo objetivo será, “entender as condições sobre as quais a variabilidade ionosférica se desenvolve ocasionado cintilação e comprometendo a transmissão de rádio-sinais”. O tempo previsto para a missão de Satélites Classe U é de um (1) ano, mas a expectativa é que esta missão dure dois (2) anos. Adicionalmente, no entendimento do Dr. Otavio, não haverá conflito

entre a missão SPORT e outras missões científicas em andamento no INPE, pois não há conflito de órbita nem sobreposição de procedimentos ou pesquisas. O que a missão traz de original é a combinação dos dados de satélite com os dados da rede de solo coordenada pelo Embrace. Por isso, o resultado desta combinação se torna o grande atrativo da missão. A plataforma de lançamento é recorrente do satélite ITASAT e é composta por seis (6) unidades de Satélite Classe U com dimensão de 10x10x10 cm³ cada, a qual será ajustada para comportar a missão SPORT. Esta plataforma acomodará a carga útil composta por seis (6) instrumentos (GPS occultation, RPA/Drift meter, Langmur, Impedance, E-Field e Magnetometer). Na fase de estudo atuais, já se sabe que uma das Unidades da plataforma irá ser disponibilizada para, possivelmente, acomodar um experimento para teste. Além da NASA do ITA e do INPE outras Instituições participarão do Projeto: Universidade do Texas, Universidade Estadual de Utah, Universidade do Alabama Huntsville, Aerospace Corp. e o Departamento de Defesa Norte-Americano (DoD). O custo total da missão estimado pelos seus partícipes, sem o lançamento e com RH dedicado, está previsto em 7,3 Milhões de Dólares Americanos (USD). A composição orçamentaria para custear a missão esta a cargo da NASA, ITA e do INPE. Para atender as necessidades orçamentárias desta missão, as iniciativas em andamento são: Proposta conjunta da NASA-INPE-ITA no valor de 2,8 Milhão USD submetida em um edital da NASA cuja reposta será conhecida em dezembro de 2015, Orçamento do Embrace de 2016 no valor de 1 Milhão de Reais (BLR), recursos da Ação 20VB008-INPE, e um proposta do ITA de Projeto Temático submetido à FAPESP no valor de 1,13 Milhão USD. O restante dos recursos necessários poderá ser oriundo do Programa Embrace, se aprovado pelo conselho, ou de outras iniciativas que estão sendo consideradas, tais como: da Agência Espacial Brasileira (através de ação específica) ou do Ministério da Defesa Brasileiro (através do DCTA). A apresentação do Dr. Otávio, de aproximadamente 40 minutos, contemplou os aspectos científicos, técnicos, humanos e financeiros do projeto. A partir daí iniciou-se o debate para esclarecimentos das dúvidas dos conselheiros. O Dr. Clezio foi questionado como equacionará os recursos em 2016 para a missão SPORT, visto que o seu orçamento sofrera cortes de aproximadamente 25% no ano de 2016. Ele explicou que a despesa já esta aprovada pelo Conselho do Embrace e que parte das atividades da missão SPORT já estão inseridas nos dispêndios em andamento no corrente exercício, pois a disseminação dos dados do SPORT (parte da responsabilidade do INPE) está sendo projetada para ser feita através do mesmo sistema, e em conjunto com os demais dados, que o Embrace vai disponibilizar no final de 2016. Deste modo, o dispêndio de R\$ 596 mil já esta sendo executado, restando R\$ 404 mil para serem acomodados no orçamento de 2016 a fim de atender outras responsabilidades do INPE neste projeto. Outra preocupação foi que: como o ITA propõe um projeto condicionado à aprovação de um temático, o que poderia comprometer a execução de sua parcela na missão. O Dr. Durão explicou que: (a) o ITA tem como uma alternativa recorrer ao DCTA/AEB; (b) dada a natureza do projeto e do interesse do lado americano, há uma possibilidade de que a própria NASA venha a financiar todo o projeto neste primeiro ano, (c) ainda existe a possibilidade de se receber recursos do Departamento de Defesa Americano e das universidades americanas. O Dr. Clezio explicou que as propostas estão sendo conduzidas institucionalmente e que existe todo um trabalho de articulação entre as partes envolvidas e as Agencias Financiadores no sentido de demonstrar a todos os agentes financiadores que, além do valor científico, esta proposta está revestida de um objetivo diplomático de reaproximação entre os setores especiais brasileiros e norte-americanos. Deste modo, ele se declarou otimista em relação ao resultado. A Dra. Virginia acrescentou que a questão orçamentaria terá que ser resolvida se o projeto vier a ser aprovado pela NASA. A Dra. Virginia colocou a questão da capacidade de tratar e

disponibilizar os dados. O Dr. Joaquim interveio e explicou que alguns dados serão parcialmente tratados pela NASA e distribuídos pelo Embrace. Outros dados serão tratados pelo Embrace, pois este já faz o devido tratamento com dados similares. O Dr. João Braga manifestou seu interesse em utilizar a Unidade disponível da plataforma de lançamento para testar alguns sub-sistemas do experimento do MIRAX. O Dr. Jonas alertou para que a missão original do Embrace de *“atendimento ao usuário”* não seja prejudicada. Após os convidados se retirarem da sala de reunião, a proposta apresentada da Missão SPORT pelo Satélite BRUS foi então colocada para votação e aprovada pelos onze (11) membros do CA presente na reunião. A reunião foi dada por encerrada às 16h15min.

Ata redigida por Nilda Costa Alves Moreira da Silva em 16 de outubro de 2015.

Ata revisada por Clezio Marcos De Nardin e Oswaldo Duarte Miranda em 22 de outubro de 2015

Ata aprovada pelo Comitê Assessor da CEA em 03 de novembro de 2015.