



ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
CB: 08 COMITÊ BRASILEIRO DE AERONÁUTICA E ESPAÇO
SC: 08.001 SUBCOMITÊ DE ATIVIDADE ESPACIAL
CE: 08:001.06 COMISSÃO DE ESTUDO EM SISTEMAS ESPACIAIS
DE DADOS E INFORMAÇÃO

Sistemas Espaciais de Transferência de Dados e de Informação

CAMPO CCSDS PARA IDENTIFICAÇÃO GLOBAL DE ESPAÇONAVES: PROCEDIMENTOS DE CONTROLE PARA ATRIBUIÇÃO DE CÓDIGOS

**Norma Recomendada
CCSDS 320.0-B-5
LIVRO AZUL
Agosto de 2007**

**Relatório Técnico da Comissão – 04 (RTC-04)
– Versão Editorial - 1: Junho de 2010 –**

**CE 08:010.70 Comissão de Estudos em Sistemas Espaciais de
Transferência de Dados e de Informação**

RECOMENDAÇÃO CCSDS PARA PROTOCOLO DE ENLACE ESPACIAL DE DADOS DE
TELECOMANDO (TC)

COLABORADORES DESTA EDIÇÃO

A editoração deste documento interno, denominado Relatório Técnico da Comissão N° 04, ou RTC – 04, contou com a participação seguintes MEMBROS da Comissão de Estudo de Sistemas Espaciais de Transferência de Dados e de Informação – CE 08:010.70, da ABNT:

Eduardo W. Bergamini	Coordenador Editorial da Comissão	INPE/MCT
Elvis Paulo da Silva	Membro	EMBRAER
Gerald J. F. Banon	Membro	INPE/MCT
José Bastos Mollica	Membro	ANATEL
Kátia Pádua Thomaz	Membro	ECI/UFGM
Marília Vidigal da Costa Souza	Membro	EMBRAER
Marco Antonio Grivet M. Maia	Membro	CETUC/PUC-RIO
Reginaldo Palazzo Júnior	Membro	DT/FEEC/UNICAMP
Sérgio Costa	Membro	AEL/IAE/CTA
Valéria Cristina M. N. Leite	Membro	AEL/IAE/CTA

A Secretaria do órgão do INPE (RME/TEC) que coordena esta Comissão de Estudo da ABNT, tem realizado extenso trabalho de apoio de editoração e de correspondência, na elaboração deste documento, neste caso, com a atuação da Secretária:

Priscila Maria Rodrigues dos Santos	Secretária	RME/TEC/INPE
Síntique Rodrigues dos Santos	Secretária	RME/TEC/INPE

São José dos Campos, Julho de 2010

NOTA DO TRADUTOR

Este documento representa o resultado da tradução de um documento original, escrito em língua Inglesa. O conteúdo e o formato do documento original foram preservados neste documento, sempre que possível. O conteúdo residual em língua Inglesa que este documento possui é resultante do texto do documento original. Este resíduo em língua Inglesa foi mantido por ter sido este recurso considerado pertinente, para os seus usuários. Este documento é também considerado de utilidade para pessoas não familiarizadas o suficiente com a língua Inglesa e que necessitam: consultar, conhecer e ou utilizar o documento original, escrito em língua Inglesa, a partir do qual foi realizada a tradução que resultou neste documento, presente. Primariamente, de forma equivalente ou correspondente, este documento constitui fonte de informação para o preparo de Normas ou de Documentos Normativos (Anexos, etc.) para o Brasil. A Comissão de Estudos CE 08:001.06, dedicada a Sistemas Espaciais de Transferência de Dados e de Informação, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), realizou o trabalho de tradução e de edição deste documento. Este trabalho faz parte do esforço de normalização espacial no Brasil, a cargo da Comissão CE 08:001.06/ABNT, dentro do seu escopo de especialização.

O documento original que deu origem a esta Norma Recomendada, possui o título: “CCSDS Global Spacecraft Identification Field: Code Assignment Control Procedures”, sob código CCSDS 320.0-B-2, “Blue Book”, de Outubro de 1998, elaborada pelo “Consultative Committee for Space Data Systems” como “Recommendation for Space Data System Standards”.

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO
DE CÓDIGOS GSCID

AUTORIDADE

Edição:	Livro Azul, Edição 5
Data:	Agosto de 2007
Local:	Não se Aplica

Este documento foi aprovado para publicação pelo Conselho de Gerenciamento do Comitê Consultivo para Sistemas Espaciais de Dados (CCSDS) e representa o consenso de entendimento técnico das Agências Membro participantes do CCSDS. O procedimento para revisão e autorização das Normas Recomendadas pelo CCSDS está detalhado na referência [1] e o registro de participação de Agências na autorização deste documento pode ser obtido com o Secretariado CCSDS no endereço abaixo.

Esta recomendação é publicada e mantida por:

Secretariado CCSDS
Escritório de Comunicações Espaciais (Código M-3)
Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço
Washington, DC 20546, USA

DECLARAÇÃO DE INTENÇÃO

O Comitê Consultivo para Sistemas Espaciais de Dados (CCSDS) é uma organização oficialmente estabelecida e gerenciada pelos seus membros. O Comitê se reúne periodicamente para tratar de problemas que são comuns a todos os seus participantes, e para formular soluções técnicas válidas para estes problemas. Pelo fato da participação no CCSDS ser plenamente voluntária, os resultados das ações do Comitê são definidos como sendo **Normas Recomendadas** e não são considerados de uso obrigatório por qualquer uma de suas Agências membro.

Esta **Norma Recomendada** é publicada pelo CCSDS e representa o resultado de consenso dos seus membros. O endosso por parte de cada membro a esta **Recomendação** é inteiramente voluntário. O endosso, no entanto, implica nos seguintes entendimentos:

- Sempre que um membro estabelece uma **norma** relacionada com o CCSDS, esta **norma** estará em acordo com a **Norma Recomendada** pertinente ao caso. O estabelecimento de tal **norma** não exclui outras disposições que o membro (CCSDS) possa desenvolver relacionadas a ela.
- Sempre que um membro estabelece uma **norma** relacionada com o CCSDS, este membro deverá prover aos outros Membros do CCSDS as seguintes informações:
 - A **norma** propriamente dita.
 - Com antecipação, a data de início de sua capacitação operacional.
 - Com antecipação, a duração operacional do seu respectivo serviço.
- Acordos específicos de serviço devem ser feitos via memorando de entendimento. Nenhuma **Norma Recomendada** ou qualquer **norma** a ela subsequente constitui um substituto a um memorando de entendimento.

Em prazo não além de cinco anos após a sua publicação esta **Norma Recomendada** será revista pelo CCSDS para determinar se ela deve: (1) continuar válida sem sofrer modificações; (2) ser modificada para refletir o impacto de novas tecnologias, novos quesitos, ou novas orientações; ou (3) ser descontinuada ou cancelada.

Nos casos em que uma nova versão da **Norma Recomendada** venha a ser editada, normas e implementações existentes da parte de um membro, relacionadas com o CCSDS, não passarão a ser consideradas não compatíveis com o CCSDS, por este motivo. É de responsabilidade de cada membro determinar quando tais padrões ou implementações devem vir a ser modificadas. Cada membro, no entanto, é fortemente encorajado a orientar o seu planejamento para adoção dos seus novos padrões e implementações, em acordo com a última versão da Norma Recomendada.

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO DE CÓDIGOS GSCID

PREFÁCIO

Este documento é uma Recomendação de procedimentos que estabelece os procedimentos de controle para códigos de Identificação de Espaçonaves (SCID). Como tal, ela define o procedimento que governa a designação, o uso, o cancelamento e o gerenciamento de SCIDs.

Para que possa ser feito o uso mais eficiente do espaço disponível para identificação (ID) nas diversas estruturas de dados recomendadas pelo CCSDS que contem o campo SCID, todas as missões compatíveis com o CCSDS terão os SCIDs atribuídos por uma única autoridade central, o Centro Mundial de Dados para Informações de Satélites (WDC-SI), localizado no Centro de Vão Espacial de Goddard, em Greenbelt, Maryland, EUA.

Tal como especificado nesta Recomendação, o WDC-SI deverá aceitar solicitações somente originadas dos Representantes das Agências e somente quando recebidas nos Formulários de Solicitação aprovados.

Esta Recomendação também provê:

- uma lista de Representantes de Agências perante o CCSDS quando da data de publicação do original (em Inglês) deste documento;
- um formulário para solicitar e cancelar de SCIDs.

Através de um processo de evolução normal, espera-se que a expansão, descarte ou modificação desta Recomendação possa vir a ocorrer. Esta Recomendação está, portanto, sujeita aos procedimentos de controle para o gerenciamento e de modificações de documento CCSDS tal como definidos na Referência [1]. As atuais versões de documentos CCSDS são mantidas no sítio Web do CCSDS:

<http://www.ccsds.org/>

Questões relativas aos conteúdos ou estado desta Recomendação devem ser endereçadas ao Secretariado do CCSDS no endereço fornecido na página i.

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO DE CÓDIGOS GSCID

Quando esta publicação foi realizada, as Agências Membro e Observadoras ativas do CCSDS eram:

Agências Membro

- Agenzia Spaziale Italiana (ASI)/Italy.
- British National Space Center (BNSC)/ United Kingdom.
- Canadian Space Agency (CSA)/Canada.
- Centre National d'Etudes Spatiales (CNES)/France.
- Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)/Germany.
- European Space Agency (ESA)/Europe.
- Federal Space Agency (FSA)/ Russian Federation.
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)/Brazil.
- Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)/ Japan.
- National Aeronautics and Space Administration (NASA)/USA.

Agências Observadoras

- Austrian Space Agency (ASA)/Austria.
- Belgian Federation Science Policy Office (BFSPPO)/Belgium.
- Central Research Institute of Machine Building (TsNIIMash)/Russian Federation.
- Centro Técnico Aeroespacial (CTA)/Brazil.
- Chinese Academy of Sciences (CAS)/China
- Chinese Academy of Space Technology (CAST)/China.
- Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO)/Australia.
- Danish National Space Center (DNSC)/Denmark.
- European Organization for the Exploitation of Meteorological Satellites (EUMETSAT)/Europe.
- European Telecommunications Satellite Organization (EUTELSAT)/Europe.
- Hellenic National Space Committee (HNSC)/Greece.
- Indian Space Research Organization (ISRO)/India.
- Institute of Space Research (IKI)/Russian Federation.
- KFKI Research Institute for Particle & Nuclear Physics (KFKI)/Hungary.
- Korea Aerospace Research Institute (KARI)/Korea.
- MIKOMTEK: CSIR (CSIR)/Republic of South Africa.
- Ministry of Communications (MOC)/Israel.
- National Institute of Information and Communications technology (NICT)/ Japan.
- National Oceanic & Atmospheric Administration (NOAA)/USA.
- National Space Organization(NSPO)/Taiwan.
- Naval Center for Space Technology (NCST)/USA.
- Space and Upper Atmosphere Research Commission (SUPARCO)/Pakistan.
- Swedish Space Corporation (SSC)/Sweden.
- United States Geological Survey (USGS)/USA.

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO
DE CÓDIGOS GSCID

CONTROLE DE DOCUMENTO

Documento	Título	Data	Estado
CCSDS 320.0-B-1	“CCSDS Global Spacecraft Identification Field: Code Assignment Control Procedures Edição 1	Outubro 1993	Edição Original (substituída)
CCSDS 320.0-B-2	“CCSDS Global Spacecraft Identification Field: Code Assignment Control Procedures, Edição 2	Novembro 1998	Substituída
CCSDS 320.0-B-3	“CCSDS Global Spacecraft Identification Field: Code Assignment Control Procedures, Edição 3	Abril 2003	Substituída
CCSDS 320.0-B-4	“CCSDS Global Spacecraft Identification Field: Code Assignment Control Procedures, Edição 4	Janeiro 2006	Substituída. Adiciona a versão número 3 o identificador-de- quadro-de-transferência para missões que utilizam Enlaces de Dados Espaciais com Proximidade-1
CCSDS 320.0-B-5	“CCSDS Global Spacecraft Identification Field: Code Assignment Control Procedures, Edição 5	Agosto 2007	Edição Atual. Atualiza informação de contato do WDC SI e dos Representantes de Agencias

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO
DE CÓDIGOS GSCID

CONTEÚDO

<u>Seção</u>	<u>Página</u>
1	INTRODUÇÃO.....1-1
1.1	PROPÓSITO.....1-1
1.2	ANTECEDENTES1-2
1.3	IDENTIFICADOR GLOBAL DE ESPAÇONAVE (GSCID).....1-2
1.4	APLICABILIDADE1-3
1.5	REFERÊNCIAS.....1-3
2	PROCEDIMENTOS DE CONTROLE PARA A ATRIBUIÇÃO DE CÓDIGO SCID2-1
2.1	DEVERES E RESPONSABILIDADES DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE SCID DO CCSDS2-1
2.2	PROCEDIMENTOS PARA A SOLICITAÇÃO DE ATRIBUIÇÃO DO SCID.....2-2
2.3	PROCEDIMENTOS PARA A ATRIBUIÇÃO DE CÓDIGO SCID.....2-3
2.4	PROCEDIMENTOS PARA CANCELAMENTO DE SCID.....2-3
ANEXO A	LISTA DE REPRESENTANTES DAS AGÊNCIASA-1
ANEXO B	FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE SCIDB-1
ANEXO C	ACRÔNIMOS E ABREVIaçõesC-1

Tabela

1-1	Estrutura de Bits da Definição Atual dos Campos VN.....1-2
-----	--

1 INTRODUÇÃO

1.1 PROPÓSITO

Esta Recomendação estabelece os procedimentos que governam os campos de Códigos de Identificação de Espaçonaves CCSDS (SCID) contidos nas formatações das unidades de dados especificadas nas referências [2], [3], [4] e [5]. Como tal, ela trata da requisição, designação, utilização, cancelamento e gerenciamento dos SCIDs.

O propósito do SCID CCSDS é servir de mecanismo para a identificação de:

- uma simples espaçonave que possui um único enlace (“link”) lógico de telecomunicações espaço-terra ; ou
- uma associação entre processos de aplicação baseados no espaço e na terra com espaçonaves complexas que possuem mais de um enlace (‘link’) lógico de telecomunicações espaço-terra. Portanto, para uma única espaçonave pode ser designado mais de um SCID.

Esta identificação pode ser utilizada somente ao longo das fases ativas da espaçonave, por exemplo, em simulações, em testes de pré-lançamento e em operações em órbita. Tão rápido quanto puder ser prático, após a recepção dos dados de telemetria, o SCID deve ser substituído por um rótulo global único, não ambíguo, permanente e independente do SCID, para a espaçonave e/ou conjunto(s) de dados de carga útil (‘payload’). Daí em diante, qualquer acesso a uma identificação destes conjuntos de dados devem se dar por meio do uso deste rótulo, em lugar do campo de SCID, tal como descrito neste documento.

Estes procedimentos têm por objetivo eliminar a possibilidade de dados que tenham sido originados de qualquer veículo compatível com o CCSDS possam vir a ser erroneamente interpretados como sendo de um outro veículo compatível com o CCSDS, durante os períodos de simulação, teste, ou operações de missão. Considerando que a estrutura de dados (código de sincronização e unidade de dados de canal virtual/quadros de transferência/quadros de telecomando) é comum para muitas missões, a interpretação errônea da identidade do veículo espacial ou de montagens de simuladores baseados em terra é possível de ocorrer, a menos que procedimentos venham a ser desenvolvidos e observados, para que possa haver identificação unívoca de cada veículo ou de montagens, feitas durante suas fases ativas. Pelo fato do campo de SCID possuir comprimento de somente oito ou dez unidades de informação digital (‘bits’) para as unidades de dados de canal virtual e para os quadros de transferência, respectivamente, o SCID não tem o propósito de prover uma identificação única, de forma permanente. É inevitável que os SCIDs venham a ter valores atribuídos que serão reutilizados; porém, em qualquer que possa ser o momento, é esperado que o número de veículos que se encontram em simulação, teste, ou controle operacional ativo não possa exceder os domínios de numeração disponíveis para este identificador.

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO DE CÓDIGOS GSCID

Tal como é empregado ao longo deste documento, o termo SCID deve ser interpretado dentro do escopo limitado apenas aos campos de dados definidos pelo CCSDS. Outras estruturas de dados não compatíveis com as do CCSDS podem também usar este termo; No entanto, este documento não se aplica à atribuição e ao uso de códigos de identificação para estruturas de dados não compatíveis com as do CCSDS. Em tais casos o potencial para interpretação errônea é desprezível devido às diferenças existentes nas estruturas gerais dos dados em questão.

1.2 ANTECEDENTES

Os códigos SCID aparecem em muitas das estruturas de dados recomendadas pelo CCSDS e utilizadas em enlaces espaço-solo e para outros fins. Exemplos de estruturas de dados espaço-solo típicas que incorporam o SCID são:

- O Quadro de Telemetria de Missão Convencional (Referência [3]);
- O Quadro de Transferência de Telecomando de Missão Convencional (Referência [2]);
- A Unidade de Dados de Canal Virtual de Sistemas Orbitais Avançados (Ref. [4]).
- O Quadro de Transferência de Proximidade-1(Ref. [5])

Pelo fato de existirem numerosas considerações técnicas e administrativas relacionadas com o gerenciamento e controle de um SCID, isto é, solicitação, designação, utilização, e cancelamento de SCIDs, por meio deste documento são estabelecidos os procedimentos para o gerenciamento e controle de SCIDs.

1.3 IDENTIFICADOR GLOBAL DE ESPAÇONAVE (GSCID)

O GSCID é definido para ser representado pela concatenação do Número de Versão (VN), contendo 2-bits de informação digital, com o do Identificador da Espaçonave (SCID). Deste modo,

$$\text{GSCID} = \text{VN} \cdot \text{SCID}$$

Onde “.” se refere ao operador de concatenação.

Os limites válidos e atualmente definidos para o campo VN são mostrados na Tabela 1.

Tabela 1: Estrutura de Bits da Definição Atual dos Campos VN

Versão	Codificação Binária de VN	Limites do SCID	Nº de Bits do SCID Codificado	Documentos CCSDS Relevantes
1	00	0-1023	10	Refs.[2] & [3]
2	01	0-255	8	Ref. [4]
3	10	0-1,023	10	Ref. [5]
NOTA - O valor '11' de VN, em codificação binária é reservado para possível uso futuro e não deve ser utilizado para fins de um projeto dedicado sem acordo formal prévio com o CCSDS, para tal fim.				

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO DE CÓDIGOS GSCID

As Recomendações CCSDS para protocolos de telemetria e de telecomando (referências [2], [3], [4], e [5]) provêm um mecanismo para o estabelecimento de uma ASSOCIAÇÃO (temporária ou permanente) entre processo(s) aplicativo(s) baseado(s) no espaço em correspondência com processo(s) aplicativo(s), baseado(s) em solo.

Os fluxos de dados transmitidos entre processos no espaço e no solo deverão conter IDENTIFICADORES que deverão especificar a associação considerada relevante. Estes identificadores são parâmetros GERENCIADOS (isto é, a associação específica que resulta de um dado identificador precisa ter sido previamente estabelecida). A utilização do campo de SCID em uma escala global necessita ter sua concatenação estabelecida com os outros campos citados nas Referências, de onde decorre o nome SCID Global, ou GSCID.

1.4 APLICABILIDADE

Esta Recomendação se aplica a todas espaçonaves compatíveis com os protocolos CCSDS contidos naqueles documentos listados na seção de Referências desta Recomendação.

1.5 REFERÊNCIAS

Os seguintes documentos contêm informações que, através de referências neste texto, constituem provisões para esta Recomendação. Quando da realização desta publicação, as edições dos documentos aqui citados, eram aquelas consideradas válidas. Todos os documentos são sujeitos à revisão, de tal forma que os usuários desta Recomendação são encorajados a investigar a possibilidade de virem a considerar como referência edições mais recentes dos documentos citados a seguir. O Secretariado do CCSDS mantém um registro de todas as Recomendações CCSDS válidas no documento.

- [1] *Procedures Manual for the Consultative Committee for Space Data Systems*. CCSDS A00.0-Y-9. Livro Amarelo. Edição 9. Washington, D.C.: CCSDS, Novembro 2003.
- [2] *Protocolo de Enlace de Dados Espaciais de TC*. Recomendação para Normas de Sistemas Espaciais de Dados, CCSDS 232.0-B-1. Livro Azul. Edição 1. Washington, D.C.: CCSDS, Setembro 2003.
- [3] *Protocolo de Enlace de Dados Espaciais de TM*. Recomendação para Normas de Sistemas Espaciais de Dados, CCSDS 132.0-B-1. Livro Azul. Edição 1. Washington, D.C.: CCSDS, Setembro 2003.
- [4] *Protocolo de Enlace de Dados Espaciais AOS*: Recomendação para Normas de Sistemas Espaciais de Dados, CCSDS 732.0-B-2. Livro Azul. Edição 3. Washington, D.C.: CCSDS, Julho 2006.
- [5] *Protocolo de Enlace Espacial de Proximidade-1- Camada de Enlace de Dados*. Recomendação para Normas de Sistemas, CCSDS 211.0-B-4. Livro Azul. Edição 4. Washington, D.C.: CCSDS, Julho 2006.

2 PROCEDIMENTOS DE CONTROLE PARA A ATRIBUIÇÃO DE CÓDIGO SCID

2.1 DEVERES E RESPONSABILIDADES DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE SCID CCSDS

2.1.1 A atribuição e o gerenciamento do SCID CCSDS em escala internacional, devem ser vistos como parte de um esforço cooperativo entre as Agências (membros do) CCSDS, de forma que cada (Agência) membro constituinte atua como agente perante os usuários, dentro do seu domínio de atuação. O sistema de gerenciamento compreende quatro atribuições:

2.1.2 O Secretariado do CCSDS, deve:

- servir como ponto central para a resolução de qualquer assunto não adequadamente coberto por esses procedimentos;
- solicitar às Agências Membro do CCSDS a designação, manutenção e substituição, sempre que necessário, de um Representante de Agência (AR) para cuidar de todas as solicitações de SCID realizadas em nome da Agência.

2.1.3 O Chefe da Delegação, deve:

- prover ao Secretariado do CCSDS e ao Centro Mundial de Dados para Informações de Satélites (WDC-SI) o nome e o endereço da pessoa autorizada para ser o Representante de Agência (AR) e manter atualizado este tipo de informação.

NOTA – Uma lista atualizada de ARs desta Recomendação é fornecida no seu Anexo A.

2.1.4 O Representante de Agência (AR), deve:

- submeter os pedidos de SCID conforme as disposições desta Recomendação;
- interagir diretamente com o WDC SI com respeito a quaisquer questões relativas a um pedido específico de designação de SCID;
- monitorar a duração das missões CCSDS pertinentes dentro da sua Agência, cancelando todo os SCIDs com a brevidade possível, o que não deve, em hipótese alguma, ocorrer além de dois meses após ter sido recebido o último sinal de telemetria esperado, da espaçonave;
- informar ao pessoal da Agência sobre quaisquer ações relevantes (isto é, designação de SCID, cancelamento) tomadas pelo WDC SI, em relação àquela Agência.

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO DE CÓDIGOS GSCID

2.1.5 O Centro Mundial de Dados para Informações de Satélites, deve:

- servir como gerente das atribuições;
- aceitar, da parte dos ARs autorizados, solicitações para a atribuição de SCID;
- revisar e registrar solicitações de atribuição de SCID;
- atribuir um ou mais SCIDs em resposta a uma solicitação e notificar a AR pertinente sobre a(s) atribuição(ões);
- interagir diretamente com o AR pertinente em assuntos relacionados a uma solicitação de atribuição específica de SCID;
- manter catálogos completos e independentes das atribuições de SCID para cada número de versão e prover periodicamente o catálogo atualizado de SCIDs para o Secretariado para os Chefes de Delegação do CCSDS, e para os ARs das Agências Membro e Observadoras do CCSDS;
- trabalhar com os respectivos ARs para recuperar todos SCIDs correspondentes às espaçonaves cujas fases operacionais foram encerradas, para uso em atribuições subseqüentes.

2.2 PROCEDIMENTOS PARA A SOLICITAÇÃO DE ATRIBUIÇÃO DO SCID

2.2.1 Todos os Pedidos de Atribuição de SCID por uma Agência devem ser submetidos através do seu AR;

2.2.2 Organizações que não são afiliadas a uma Agência do CCSDS devem entrar em contato com o Secretariado do CCSDS para obter em atribuições de SCID.

Nota – O Secretariado do CCSDS deve identificar um AR que deve submeter o pedido de SCID.

2.2.3 Todos Pedidos de Atribuição de SCID devem ser submetidos por meio do formulário de pedido adotado, tal como consta no Anexo B;

2.2.4 Um formulário em separado deve ser utilizado para cada SCID solicitado;

2.2.5 Todos Pedidos de Atribuição de SCID devem ser submetidos por escrito para:

Centro Mundial de Dados para Informações de Satélites

Código 690.1

Centro de Vãos Espaciais de Goddard, NASA

Greenbelt, MD 20771

Estados Unidos da América

TELEFONE: +1 301 286 6695

FAX: +1 301 286 1635

EMAIL: request@mail630.gsfc.nasa.gov

NOTA – Comunicações por telefone podem ser utilizadas somente para solicitação de informações, não para a solicitação de SCIDs.

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO DE CÓDIGOS GSCID

2.3 PROCEDIMENTOS PARA A ATRIBUIÇÃO DE CÓDIGO SCID

- 2.3.1** Todas as Atribuições de SCID pelo CCSDS devem ser feitas pelo WDC SI.
- 2.3.2** Cada Atribuição de Código de SCID deve ser globalmente única durante o seu período de validade.
- 2.3.3** Atribuições de Código SCID serão feitas na base de espaçonave-por-espaçonave. Solicitações da parte de um usuário para a reserva de uma sequência de números de ID para espaçonaves não especificadas não serão aceitas. Porém, múltiplos SCIDs podem ser atribuídos para aquelas missões que utilizam múltiplas espaçonaves ou que requerem atribuições em separado para protótipos de espaçonaves ou de suas simulações.
- 2.3.4** Solicitações de usuários para designação de códigos numéricos específicos, serão aceitas. Porém, o usuário, para tanto, deve se referir ao catálogo atualizado de atribuições de SCID (veja 2.1.4) para evitar a requisição de atribuições que possam vir a ser duplicadas e que, portanto, possam resultar na negação do pedido.
- 2.3.5** Os SCIDs que forem cancelados por uma Agência não estarão disponíveis logo em seguida para novas atribuições. No entanto, os SCIDs que vierem a ser cancelados serão colocados no final da pilha de SCIDs não atribuídos para que, desta forma, possa ser maximizado o período de tempo entre o momento de ocorrência do cancelamento e o de uma nova atribuição para os SCIDs que foram cancelados.

2.4 PROCEDIMENTOS PARA O CANCELAMENTO DE SCID

- 2.4.1** O AR deve determinar, em conjunto com o gerente de missão, qual é o momento exato em que a fase operacional de uma missão pode ser considerada como tendo sido encerrada e quando os SCIDs a ela relacionados podem ser cancelados.
- 2.4.2** O AR deve submeter ao WDC SI uma cópia do formulário original da Solicitação de Atribuição/Cancelamento com a seção intitulada “AUTORIZAÇÃO DE CANCELAMENTO” preenchida e assinada. Se o formulário de Solicitação de Atribuição/Cancelamento não puder ser encontrada, uma simples carta solicitando o cancelamento do SCID será aceitável.
- 2.4.3** O WDC SI colocará o número de código de SCID (cancelado) na parte inferior da pilha de SCIDs disponíveis para nova atribuição.

ANEXO A

LISTA DE REPRESENTANTES DAS AGÊNCIAS

(ESTE ANEXO **NÃO** É PARTE DESTA RECOMENDAÇÃO)

Propósito:

Este anexo contém informações de endereços completos obtidos na data (de publicação) desta Recomendação, para os Representantes de Agencias (ARs) oficiais perante o CCSDS. Favor se dirigir ao sítio web do CCSDS para obter a lista atual. A autorização e as funções dos Representantes de Agencias (ARs) são fornecidas em 2.1.2 e 2.1.3.

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO DE CÓDIGOS GSCID

A lista que segue é a dos Representantes de Agência (ARs) que estão autorizados a requerer oficialmente Atribuições de Código de Identificação de Espaçonaves (estes não são (necessariamente) os mesmos indivíduos, dentre aqueles que estão listados como Delegados Principais (de Agências), no Manual de Procedimentos do CCSDS, da referência [1]):

Agências Membro

Agenzia Spaziale Italiana (ASI)/Italy

Mrs. Loredana Bruca
Agenzia Spaziale Italiana
v.le Liegi 26
00198 Roma
Italy

TEL: +39 068567361
FAX: +39 068413039
E-mail: loredana.bruca@asi.it

British National Space Centre (BNSC)/UK

Dr. Peter M. Allan
Head, Space Data Division
Space Science and Technology Department
CLRC/Rutherford Appleton Laboratory
Chilton, Didcot
Oxfordshire OX11 0QX
United Kingdom

TEL: +44 1 235 44 5723
FAX: +44 1 235 44 6667
E-Mail: p.m.allan@rl.ac.uk

Canadian Space Agency (CSA)/ Canada

Dr. Leo Hartman
Canadian Space Agency
6767 Airport Rd.
St. Huberet, Quebec J3Y 8Y9
Ottawa, Ontario K2H 8S2
Canada

TEL: +1 450 926 4672
FAX: +1 450 926 4576
E-mail: leo.hartman@space.gc.ca

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO
DE CÓDIGOS GSCID

Centre National d'Etudes Spatiales (CNES)/France

Mrs. Jean-Marc Soula
Chargé de Mission Réseaux de Stations
DCT/OP/C-STA
Centre National d'Etudes Spatiales
18, Avenue Edouard Belin
31401 Toulouse Cedex 9
France

TEL: +33 5 612 74647
FAX: +33 5 612 73135
E-mail: Jean-Marc.Soula@cnes.fr

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)/Germany

Mr. Martin Pilgram
DLR/German Space Operations Centre
RB-OD
Postfach 1116
D-82230 Wessling
Germany

TEL: +49 8153 28 1226
FAX: +49 8153 28 1092
E-mail: martin.pilgram@drl.de

European Space Agency (ESA)/Europe

Mr. Nicolas Bobrinsky
European Space Agency/European Space Operations Center (ESOC)
Robert-Bosch Strasse 5,
D- 64292 Darmstadt
Germany

TEL: +49 6151 90 2835
FAX: +49 6151 90 3130
E-mail: Nicolas.Bobrinsky@esa.int

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO
DE CÓDIGOS GSCID

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)/Brazil

Dr. Eduardo W. Bergamini, Responsible
Application Services in Space Missions
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE
Avenida dos Astronautas, 1758
12227-010 São José dos Campos, SP
Brazil

TEL: +55 12 3945 6166 (or 6603)
FAX: +55 12 3945 6150
E-mail: e.w.bergamini@uol.com.br
e.w.bergamini@stanfordalumni.org

National Aeronautics and Space Administration (NASA)/USA

Mr. Roger D. Porter
NASA/Goddard Space Flight Center
Code 450
Bldg 12, Rm C220
Greenbelt, MD 20771
U.S.A.

TEL: +1 301 286 5089
FAX: +1 301 286 1724
E-mail: Roger.D.Porter@nasa.gov

Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)/Japan

Mr. Junjiro Nakahara
Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)
2-1-1, Sengen
Tsukuba-city, Ibaraki, 305-8505
Japan

TEL: +81 29 868 2613
Fax: +81 29 868 2990
E-mail: JAXA.CCSDS@jaxa.jp

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO
DE CÓDIGOS GSCID

Federal Space Agency (FSA)

Mr. Gennadiy Dmitriev
Chief, Automated Space Complexes and Control Systems
Schepkina Str., 42
129857 Moscow
Russian Federation

Phone: +7 095 513 4331
Fax: +7 095 513 4331
E-mail: tkachenko@nm.ru

Agências Observadoras

Austrian Space Agency (ASA)/Austria

Dr. Klaus Pseiner
Managing Director
Austrian Space Agency
Garnisongasse 7
A-1090 Wien
Austria

TEL: +43 1 403 81 77
FAX: +43 1 405 82 28
E-mail: kpseiner@asaspace.at

Central Research Institute of Machine Building (TsNIIMash)/Russian Federation

Mr. Gennady Taraskin
Division Director, TsNIIMash
Central Research Institute of Machine Building
Pionerskaya str,4 Korolev
Moscow Region
Russian Federation

Phone: + 7 095 513 53 22
Fax: + 7 095 513 53 41
E-mail: yuriyt@newmail.ru

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO
DE CÓDIGOS GSCID

Centro Tecnico Aeroespacial/Instituto de Aeronautica e Espaco (CTA/IAE)/Brazil

Mr. Sérgio Costa
Centro Técnico Aeroespacial (CTA)
Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE)
Divisão de Eletrônica
Praça Marechal Eduardo Gomes, 50
12.228-904 São José dos Campos, SP
Brazil

TEL: +55 12 3947 4900
+55 12 3947 4961
FAX: +55 12 3947 5019
E-mail: sergio@iae.cta.br

Chinese Academy of Sciences (CAS)/People's Republic of China

Huixian Sun
Center for Space Science and Applied Research (CSSAR)
Chinese Academy of Sciences (CAS)
P.O.Box 8701
No.1 Nanertiao Zhongguancun
Beijing 100080
China

TEL: +86 10 62582821
FAX: +86 10 62582821
E-mail: shxian@cssar.ac.cn

Chinese Academy of Space Technology (CAST)/People's Republic of China

Mr. Zhao Heping
Beijing Institute of Spacecraft System Engineering
Chinese Academy of Space Technology
No.104 Friendship Road
Beijing 100094
China

TEL: +86 10 68744401
FAX: +86 10 68746933
E-mail: zhpcast@public3.bta.net.cn

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO
DE CÓDIGOS GSCID

**Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization
(CSIRO)/Australia**

Mr. Richard C. Jacobsen
P.O. Box 7109
Yarralumla ACT 2600
Austrália

TEL: +61 2 6281 8504
FAX: +61 2 6281 8508
E-Mail: Richard.Jacobsen@csiro.au

Danish Space Research Institute (DSRI)/Denmark

Dr. Flemming Hansen
Danish Space Research Institute
Juliane Maries Vej 30
2100 Copenhagen O
Denmark

TEL: +45 35 32 57 21
FAX: +45 35 36 24 75
E-mail: fh@dsri.dk

**European Organization for the Exploitation of Meteorological Satellites
(EUMETSAT)/Europe**

Mr. R. Wolf
EUMETSAT
Am Elfengrund 45
D-6100 Darmstadt-Eberstadt
Germany

TEL: +49 61 51 53 92 0
FAX: +49 61 51 53 92 25
E-mail: wolf@eumetsat.de

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO
DE CÓDIGOS GSCID

European Telecommunications Satellite Organization (EUTELSAT)/Europe

Mr. Manuel Calvo
Head of Satellite Control Division, EUTELSAT
70 rue Balard
75502 Paris Cedex 15
France

TEL: +33 1 53 98 34 51
FAX: +33 1 53 98 44 44
E-mail: mcavlo@eutelsat.fr

Federal Service of Scientific, Technical & Cultural Affairs (FSST&CA)/Belgium

Mr. Jan Bernard
Federal Service of Scientific, Technical, & Cultural Affairs
Rue de la Science 8
B-1000 Bruxelles
Belgium

TEL: +32 2 238 34 11
FAX: +32 2 230 59 12
E-mail: bern@belspo.be

Hellenic National Space Committee (HNSC)/Greece

Information not available.

Indian Space Research Organization (ISRO)/India

Mr. P. Soma
Indian Space Research Organization
ISRO Telemetry, Tracking and Command Network (ISTRAC)
1st Cross, Peenya Industrial Estate
Bangalore 56058
Índia

TEL: 91 80 8394263
E-mail: soma@istrac.gov.in

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO
DE CÓDIGOS GSCID

Institute of Space Research (IKI)/Russian Federation

Dr. R. Nazirov
IKI - Space Research Institute
Profsoyuznaya 84/32
117810 Moscow
Russian Federation

TEL: +7 095 333 2023
FAX: +7 095 913 3040
E-mail: rnazirov@rssi.ru

Korea Aerospace Research Institute (KARI)/South Korea

Dr. Eunsup Sim
Korea Aerospace Research Institute
45 Eoeun-dong, Yousung-gu
Daejeon 305-333
Korea

TEL: +82 42 860 2470
FAX: +82 42 860 2234
E-mail: esim@kari.re.kr

KFKI Research Institute for Particle & Nuclear Physics (KFKI)/Hungary

Dr. Andras Varga, Head
Dept. of Space Physics
POB 49
H-1525 Budapest
Hungary

TEL: +36 1 395 92 97
FAX: +36 1 395 91 51
E-mail: avarga@rmki.kfki.hu

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO
DE CÓDIGOS GSCID

MIKOMTEK: CSIR (CSIR)/Republic of South Africa

Mr. Roy Blatch
CSIR Satellite Applications Center
P.O. Box 395
Pretoria 0001
South Africa

TEL: +27 12 334 5128
FAX: +27 12 334 5001
E-mail: rblatch@csir.co.za

Ministry of Communications (MOC)/Israel

Mr. Moshe Galili
Director Spectrum Management Division
9 Ahad-Ha'am Street
P.O. Box 29107
61290 Tel Aviv
Israel

TEL: +972 3 5198281/2
FAX: +972 3 5198103
E-mail: galilim@moc.gov.il

**National Institute of Information and Communications Technology
(NICT)/Japan**

Yoshinori Arimoto
Leader, Optical Space Communications Group
Wireless Communications Department
National Institute of Information and Communications Technology
4-2-1, Nukui-Kitamachi Koganei-shi
Tokyo 184-8795
Japan

TEL: +81 42 327 7511
FAX: +81 42 327 6699
E-mail: arimoto@nict.go.jp

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO
DE CÓDIGOS GSCID

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)/USA

Mr. Bruce Needham
NOAA Integration Program Office
National Oceanic & Atmospheric Administration
8455 Colesville Road, Suite 1450
Silver Spring, MD 20910
USA

TEL: +1 301 427 2088 ext. 137
FAX: +1 301 427 2164
E-mail: bneedham@ipo.noaa.gov

National Space Program Office (NSPO)/Taiwan

Dr. Guey-Shin Chang
National Space Program Office
8F, 9 Prosperity 1st Road
Science-Based Industrial Park
Hsin-Chu City 30077
Taiwan, R. O. C.

TEL: +8863 578 4208 ext. 1152
FAX: +8863 577 905
E-mail: gs01@nspo.gov.tw

Naval Center for Space Technology/USA

Mr. Paul Jaffe
Naval Center for Space Technology / Naval Research Laboratory
Code 8243, Bld A59 Rm 1G6,
4555 Overlook Ave SW, Washington, DC 20375
USA

TEL: +1 202 767 6616
FAX: +1 202 767 1952
E-mail: paul.jaffe@nrl.navy.mil

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO
DE CÓDIGOS GSCID

Space and Upper Atmosphere Research Commission (SUPARCO)/Pakistan

Mr. Khalid Bashir
Space and Upper Atmosphere Research Commission
Hub River Road
P.O. Box No. 3209
SUPARCO, Karachi
Pakistan

TEL: +92 21 9213000-10
FAX: +92 21 9213012
E-mail: suparco@digicom.net.pk

Swedish Space Corporation (SSC)/Sweden

Mr. Lennart Marcus
Swedish Space Corporation
Box 802
S-981 28 Kiruna
Sweden

TEL: +46 980 72000
FAX: +46 980 12890
E-mail: lennart.marcus@esrange.ssc.se

United States Geological Survey (USGS)/USA

Mr. Tom Kalvelage
United States Geological Survey
EROS Data Center
Sioux Fall, SD 57198
USA

TEL: +1 605 594 6556
FAX: +1 605 594 6567
E-mail: kalvelage@edcserver1.cr.usgs.gov

ANEXO B

FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE SCID

(ESTE ANEXO É PARTE DA RECOMENDAÇÃO)

Propósito:

Este anexo fornece o formulário oficial que deve ser utilizado pelos Representantes de Agência(ARs) para solicitar e renunciar às SCIDs.

NOTA DA COORDENAÇÃO EDITORIAL: O 'FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE DESIGNAÇÃO DE GSCID' (GSCID ASSIGNMENT REQUEST FORM), tal como apresentado na página seguinte, observa estritamente o formato de seu modelo em Inglês, tal como consta no documento CCSDS original, sendo aquele que deve ser preenchido, quando for o caso, para a finalidade em questão.

RECOMENDAÇÃO PARA OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE CCSDS PARA A ATRIBUIÇÃO
DE CÓDIGOS GSCID

GSCID ASSIGNMENT REQUEST FORM

TO: World Data Center for Satellite Information (WDC SI), Code 690.1,
NASA/Goddard Space Flight Center, Greenbelt, Maryland 20771, USA.

FROM: (Name & Address of Agency Representative)

E-MAIL

Telephone
(Include Country & City/Area Codes)

Facsimile

TELEX

SPACECRAFT INFORMATION:

Pre-Launch Name of Spacecraft: _____

Transmitting Frequencies: _____

Expected Launch Date (or Year): _____

Version ID (see table 1): Version-1 ☐ Version-2 ☐ Version-3 ☐

Intended Use: TLM only ☐ TC only ☐ Both TLM & TC ☐

(TLM = telemetry; TC = telecommand)

SPECIAL INSTRUCTIONS/REQUEST:

AUTHORIZATION: (to assign or to relinquish GSCID assignment)

ASSIGN new GSCID:

Signature of Agency Representative

Date

RELINQUISH current GSCID:

Signature of Agency Representative

Date

To be completed only by WDC SI

GSCID (Binary)		GSCID (Hex)	Requesting Agency	Common Name of S/C	Date of Assignment	Date of Release
VID 2 bits	SCIDbits	bits				

ANEXO C

ACRÔNIMOS E ABREVIACÕES

(ESTE ANEXO NÃO É PARTE DA RECOMENDAÇÃO)

Propósito:

Este anexo define acrônimos e abreviações utilizadas nesta Recomendação.

Para os devidos fins desta Recomendação, as seguintes definições se aplicam.

<u>Termo</u>	<u>Significado</u>
AR	Representante de Agência
CCSDS	Comitê Consultivo para Sistemas Espaciais de Dados
GSCID	SCID Global
Hex	Hexadecimal
NSSDC	Centro Nacional de Dados para Ciência Espacial
TC	Telecomando
TLM	Telemetria
S/C	Espaçonave
SCID	Identificação de Espaçonave
VN	Número de Versão
WDC SI	Centro Mundial de Dados para Informações de Satélites