

<b>GIRED</b>	Documento Técnico – <b>Termo de Declaração e Entrega I</b>	Revisão	1.0
	Programa Norte Conectado – Infovia 01	Data	24/02/2023
		Página	1 de 28

**GRUPO DE IMPLANTAÇÃO DO PROCESSO DE  
REDISTRIBUIÇÃO E DIGITALIZAÇÃO DE  
CANAIS DE TV E RTV**

**Programa Norte Conectado (PAIS)  
Infovia 01  
Rota Santarém – Manaus**

**DOCUMENTO TÉCNICO  
TERMO DE DECLARAÇÃO E  
ENTREGA I  
(DT-NC-TDE-I)**

<b>GIRED</b>	Documento Técnico – <b>Termo de Declaração e Entrega I</b>	Revisão	1.0
	Programa Norte Conectado – Infovia 01	Data	24/02/2023
		Página	2 de 28

## Índice

1. JUSTIFICATIVA.....	3
2. FUNDAMENTOS JURÍDICOS .....	5
3. CRITÉRIOS PARA ENTREGA DA INFOVIA 01.....	6
4. REFERÊNCIAS.....	11
5. ABREVIATURAS.....	12
ANEXO I – TERMO DE DECLARAÇÃO E ENTREGA .....	13
ANEXO II – INVENTÁRIO DAS INFRAESTRUTURAS .....	15

<b>GIRED</b>	<b>Documento Técnico – Termo de Declaração e Entrega I</b>	Revisão	1.0
	Programa Norte Conectado – Infovia 01	Data	24/02/2023
		Página	3 de 28

## 1. JUSTIFICATIVA

Este documento visa o esclarecimento e uniformização de critérios para a entrega da Infraestrutura da Infovia 01 do “Projeto Norte Conectado” pela Associação Administradora de Processo de Redistribuição e Digitalização de Canais TV e RTV – **EAD** para cumprimento de obrigações de execução do Projeto Adicional Norte Conectado, (Projeto PAIS), Infovia 01, estabelecido no Acórdão Nº 242 da ANATEL, de 28 de junho de 2021.

Conforme ainda o Acórdão Nº 635 da ANATEL, de 01 de dezembro de 2020, que versa sobre as responsabilidades das **EAD** na execução dos Projetos Adicionais, em seu item 8 é destacado que (*nosso grifo a seguir*):

*“A execução do Projeto Adicional PAIS (Programa Amazônia Integrada e Sustentável) será de responsabilidade da EAD, a qual terá autonomia para a construção da infraestrutura em questão. Nessa condição, a EAD poderá escolher os agentes do mercado que entender mais adequados para essa empreitada, pautando-se pelos princípios da economicidade, modicidade, eficiência, probidade administrativa e ética, conforme previsto no Edital nº 2/2014-SOR-/SPR/CD-Anatel.*

Esclarecemos ainda que o Programa Norte Conectado, sob responsabilidade do Ministério das Comunicações (**MCOM**), tem a finalidade de expandir a infraestrutura de comunicações na Região Amazônica, por meio da implantação de um **backbone em fibra óptica subfluvial** de alta capacidade e baixa latência, visando atender às políticas públicas de telecomunicações, educação, pesquisa, saúde, defesa e do judiciário, e ainda outras políticas públicas que venham a se integrar ao escopo do Programa. Além disso, objetiva-se ampliar o acesso à Internet da região, com possibilidade de integração aos países vizinhos que compõem a Pan Amazônia. Estas informações e maiores detalhes são encontrados no sítio eletrônico do **MCOM**: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/norte-conectado>

Em sua Nota Informativa Nº 197/2021/MCOM, o Ministério das Comunicações informa que o Projeto PAIS “*prevê a instalação de nove Infovias, sendo uma em caráter piloto chamada de Infovia 00 (já em execução), que utilizou recursos do Orçamento Federal e da Seguridade Social - OFSS) e outra, chamada **Infovia 01**, a qual utilizará recursos do saldo remanescente do processo migração dos canais de televisão que*

<b>GIRED</b>	Documento Técnico – <b>Termo de Declaração e Entrega I</b>	Revisão	1.0
	Programa Norte Conectado – Infovia 01	Data	24/02/2023
		Página	4 de 28

ocupavam a faixa de 700 MHz ora em discussão”. A Nota Informativa complementa ainda, informando que “a construção da **Infovia 01** permitirá a interligação entre a Infovia 00, que está sendo implementada pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP e Ministério das Comunicações, com recursos do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social – OFSS e previsão de término ainda em 2021, e as Infovias PAC 01 e PAC 02 do Programa Amazônia Conectada - PAC, já implantadas pelo Exército Brasileiro e Ministério da Defesa.” O mapa a seguir ilustra as Infovias integrantes do Programa Norte Conectado (PAIS) e do Programa Amazônia Conectada (PAC).



Figura 1. Mapa representando as rotas ópticas subfluviais (Infovias) planejadas no PAIS.

Baseados neste histórico de implantação, a **Infovia 01** deverá se integrar aos projetos já executados pelo PAC e a Infovia 00 pela RNP, estabelecendo a conectividade de *backbone* entre as Infovias existentes nas cidades de Manaus/AM e Santarém/PA. Este se estabelece como um dos principais objetivos do projeto da Infovia 01, além do atendimento das nove (09) cidades priorizadas, sendo elas: (1) Curuá/PA, (2) Óbidos/PA, (3) Oriximiná/PA, (4) Juruti/PA, (5) Terra Santa/PA, (6) Parintins/AM, (7) Urucurituba/AM, (8) Itacoatiara/AM e (9) Autazes/AM.

<b>GIRED</b>	<b>Documento Técnico – Termo de Declaração e Entrega I</b>	Revisão	1.0
	Programa Norte Conectado – Infovia 01	Data	24/02/2023
		Página	5 de 28

## 2. FUNDAMENTOS JURÍDICOS

A execução de projetos adicionais com parte do saldo remanescente da **EAD** consta inicialmente no item 7 do Anexo II-B do Edital:

*“7. Após a utilização dos recursos referidos no item 3.1 para ressarcir os custos decorrentes da redistribuição de canais de TV e RTV e implementar as soluções para os problemas de interferência prejudicial nos sistemas de radiocomunicação, na forma dos itens 5 e 6 e subitens, o saldo de recursos remanescente, se houver, deverá ser destinado à distribuição de Conversores de TV Digital Terrestre com interatividade e com desempenho otimizado, ou com filtro 700 MHz, às famílias que já não os tenham recebido, **dentre outros projetos, sob critérios a serem propostos pelo Grupo de que trata o item 14 e decididos pelo Conselho Diretor da Anatel.**” (grifo nosso)*

A Portaria nº 6.370, de 19 de novembro de 2019, do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, alterada pela Portaria nº 1.460 do mesmo Ministério, de 23 de novembro de 2020, dispondo sobre a destinação de saldo de recursos remanescente da **EAD**, indicou como um dos projetos adicionais a serem executados a:

*“Art. 1º...*

*III - projetos visando massificar o acesso a serviços de conexão à internet em banda larga e a promoção da inclusão digital a partir da ampliação da infraestrutura de transporte de telecomunicações de alta capacidade em fibra óptica em todo o País, em especial nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.”*

Após debates no âmbito do **GIRED** e decisão do Conselho Diretor da **ANATEL** consubstanciada no Acórdão nº 635, de 1o. de dezembro de 2020, o “Projeto PAIS” foi aprovado como aderente aos termos do Edital, conforme segue:

*Vistos, relatados e discutidos os presentes autos, acordam os membros do Conselho Diretor da Anatel, por unanimidade, nos termos da Análise nº 14/2020/AS (SEI nº 6220178), integrante deste acórdão:*

*(...)*

*c) aprovar os seguintes Projetos Adicionais para utilização do saldo remanescente da EAD:*

*(...)*

*II - Projeto de Expansão da Infraestrutura de Comunicações na Região Amazônica por meio da Implantação de Backbone em Fibra Óptica, proposto pelo então Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), atual Ministério das Comunicações (MCOM), também referido como Projeto PAIS (Programa Amazônia Integrada e Sustentável),*

<b>GIRED</b>	<b>Documento Técnico – Termo de Declaração e Entrega I</b>	Revisão	1.0
	Programa Norte Conectado – Infovia 01	Data	24/02/2023
		Página	6 de 28

### 3. CRITÉRIOS PARA ENTREGA DA INFOVIA 01

#### 3.1. Etapas de Projeto

As nove etapas de projeto apresentadas previamente no Documento Técnico Detalhamento de Escopo (**DT-NC-DE**) e no Documento Técnico Detalhamento Executivo (**DT-NC-DEX**), submetidos a aprovação do GIRED, foram as seguintes:

1. Estudo Hidrográfico (EH) – Estudo de Viabilidade de Rota (EVR);
2. Licenciamento Ambiental, Autorizações e Permissões (LAP);
3. Cabo Óptico Subaquático (COS) – Fabricação, transporte e transbordo;
4. Estudo Hidrográfico (EH) – Estudo Aprimorado de Rota (ERA);
5. Infraestruturas das Caixas de Ancoragem (AMH);
6. Serviços de Lançamento, Inspeção e Proteção (SLIP), incluindo transbordo;
7. Data Center Modular (DCM);
8. Sistema de Transmissão Óptica (DWDM); e
9. Redes Metropolitanas (equipamentos, cabos ópticos terrestres e serviços).

Os documentos técnicos (DT) associados, também submetidos a aprovação do **GIRED**, são os seguintes para todas aquelas etapas que envolveram a especificação técnica e aquisição de materiais:

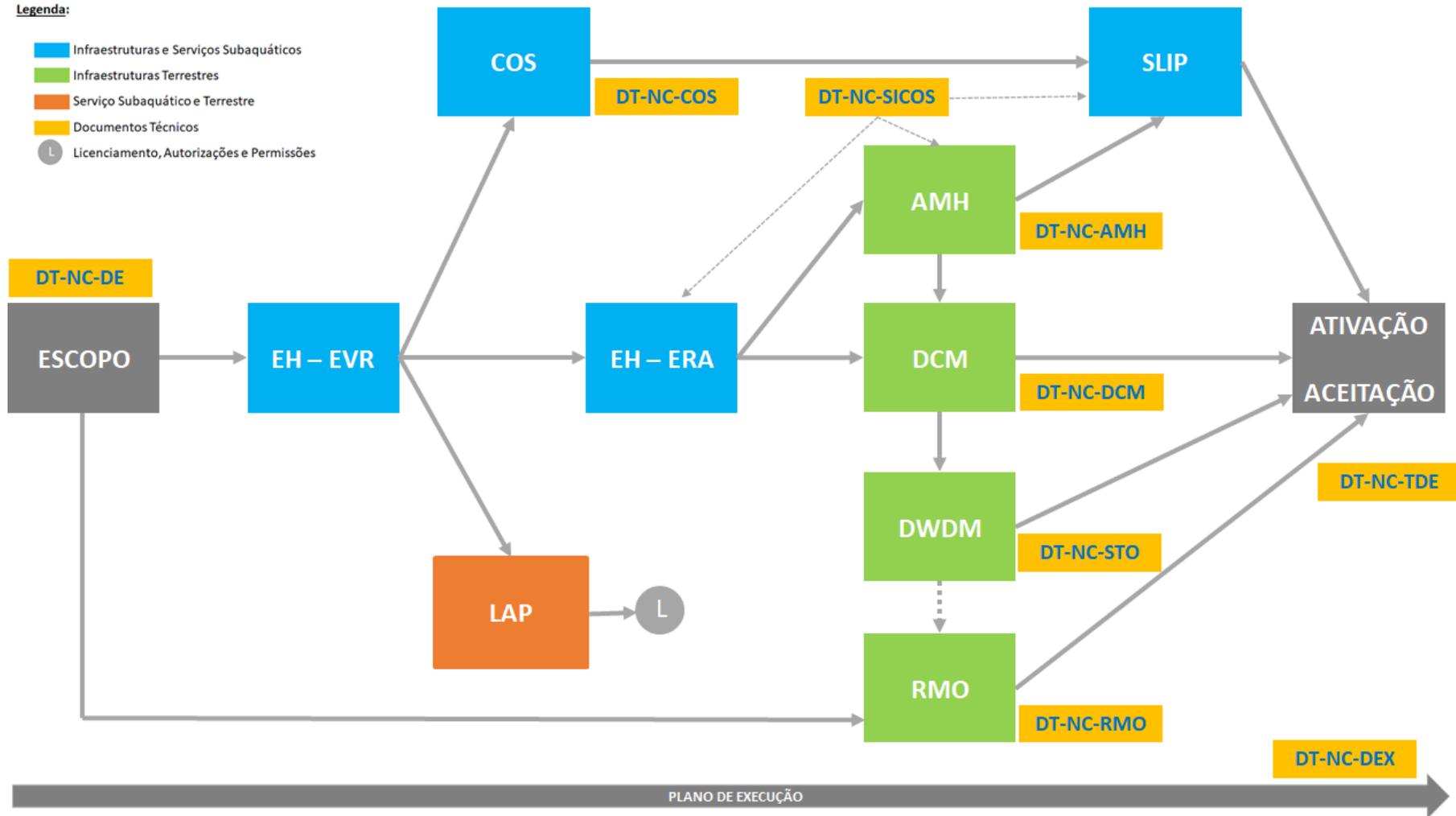
- i. COS – Cabo Óptico Subaquático: **DT-NC-COS**
- ii. AMH – Caixas de Ancoragem: **DT-NC-AMH**
- iii. DCM – Data Center Modular: **DT-NC-DCM**
- iv. STO – Sistema de Transmissão Óptica: **DT-NC-STO**
- v. RMO – Rede Metropolitana Óptica: **DT-NC-RMO**

Adicionalmente aos documentos técnicos acima listados, foi submetido a aprovação do GIRED o documento técnico **DT-NC-SICOS** de contratação de serviços para implantação das caixas de ancoragem (AMH), o estudo hidrográfico avançado (ERA) e os serviços especializados de lançamento do COS.

Na implantação do projeto deve-se considerar que várias destas etapas são dependentes das antecessoras, conforme representa o diagrama de fluxo a seguir, ilustrando as interdependências entre as diversas etapas do projeto. Adicionalmente as infraestruturas envolvidas no projeto, parte de seu escopo, foram classificadas como materiais e serviços **Subaquáticos** e **Terrestres**. Para cada uma dessas etapas será detalhado mais a frente os entregáveis para cada tipo de infraestrutura.

**Legenda:**

- Infraestruturas e Serviços Subaquáticos
- Infraestruturas Terrestres
- Serviço Subaquático e Terrestre
- Documentos Técnicos
- L Licenciamento, Autorizações e Permissões



**Figura 2.** Diagrama de fluxo com etapas de execução do projeto da Infovia 01

<b>GIRED</b>	Documento Técnico – <b>Termo de Declaração e Entrega I</b>	Edição Versão	1.0
	Programa Norte Conectado – Infovia 01	Data	24/02/2023
		Página	8 de 15

### 3.2. Contextualização

Conforme esclarecido na Nota Informativa Nº 197/2021/MCOM do Ministério das Comunicações, em seu item 36 e 37 (página 6/6), e ratificado no Acórdão Nº 242 da **ANATEL**, de 28 de junho de 2021, em seu item 3:

*“3. A responsabilidade pela manutenção e operação da infraestrutura a ser implantada pelo Projeto Adicional Norte Conectado (Projeto PAIS) passará a ser do Ministério das Comunicações, com apoio operacional da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, via contrato de gestão com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações.”*

Desta forma e por se tratar de cumprimento de obrigação editalícia por parte da **EAD**, dada a ausência do elemento liberalidade, assim que as fases de implantação das infraestruturas da Infovia 01 forem concluídas, a sua transferência (tradição) ao **MCOM** se dará conforme determina esse documento técnico **“Termo de Declaração e Entrega I”** do Projeto Infovia 01, a ser aprovado pelo **GIRED**.

O **“Termo de Declaração e Entrega I”** englobará todas as etapas do projeto de 1 a 8, conforme detalhadas no item 3.1 acima, referentes ao *backbone* da Infovia 01.

Haverá um **“Termo de Declaração e Entrega II”** específico para a etapa 9 do projeto referente as **Redes Metropolitanas (RMO)**.

### 3.3. Critérios de Entrega

Apesar de todos os materiais adquiridos serem considerados naturalmente como entregáveis para fins de transferência da **EAD** para o **MCOM**, no processo que envolve este Termo de Declaração e Entrega – **TDE** estaremos nos referindo como **entregáveis** a documentação que comprovará os comissionamentos das infraestruturas subaquáticas e terrestres que compõe o escopo do projeto.

Portanto, considera-se como **entregáveis** para fins deste processo todos os documentos abaixo relacionados. A entrega desta documentação será efetuada pela **EAD** ao representante técnico legal designado pelo **MCOM**, sendo que toda a documentação será apresentada em formato eletrônico em meio a ser definido entre as partes.

<b>GIRED</b>	<b>Documento Técnico – Termo de Declaração e Entrega I</b>	Edição Versão	1.0
	Programa Norte Conectado – Infovia 01	Data	24/02/2023
		Página	9 de 15

Ficará a critério do **MCOM** as visitas em campo para vistoria dos ativos, que deverão estar totalmente detalhados na documentação técnica entregue pela **EAD** e seus fornecedores.

A **EAD** fornecerá ao **MCOM** o detalhamento dos ativos das infraestruturas subaquática e terrestre em formato definido pelo **MCOM**. O inventário consta do Anexo II deste documento.

Nos subitens a seguir são listadas as documentações dos **entregáveis** referentes a esta fase do TDE I.

### **3.3.1. Estudo Hidrográfico – Estudo Viabilidade de Rota (EH-EVR)**

- Escopo: Infraestrutura Subaquático.
- Tipo de contratação: Serviços – estudo hidrográfico especializado incluindo vistorias de campo (viagem náutica) em rotas subaquáticas.
- Entregável: Relatório Final Estudo de Viabilidade de Rota (EVR)

### **3.3.2. Licenciamento Ambiental, Autorizações e Permissões (LAP)**

- Escopo: Infraestrutura Subaquática e Terrestre.
- Tipo de contratação: Serviços – elaboração de pareceres e relatórios ambientais a serem submetidos ao IBAMA e órgãos federais e estaduais correlatos; emissão de termos de cessão/permissão/autorização das cedentes.
- Entregável: Licença Ambiental Prévia (LP) e Licença de Instalação (LI) do Estudo Ambiental Simplificado (EAS) submetido e aprovado pelo IBAMA.

### **3.3.3. Cabo Óptico Subaquático (COS)**

- Escopo: Infraestrutura Subaquática.
- Tipo de contratação: Materiais e serviços (transporte e transbordo).
- Entregável: Relatório de Teste de Aceitação em Fábrica (FAT); Projeto Infovia 01 - Relatório de Acompanhamento Pré e Pós Transbordo – EAD; Projeto Infovia 01 - Relatório de Testes Padtec do Cabo Óptico Subaquático – EAD.

<b>GIRED</b>	<b>Documento Técnico – Termo de Declaração e Entrega I</b>	Edição Versão	1.0
	Programa Norte Conectado – Infovia 01	Data	24/02/2023
		Página	10 de 15

### 3.3.4. Estudo Hidrográfico – Estudo de Rota Aprimorada (EH-ERA)

- Escopo: Infraestrutura Subaquática.
- Tipo de contratação: Serviços – estudo hidrográfico especializado incluindo vistorias de campo (viagem náutica) em rotas subaquáticas.
- Entregável: Relatório Técnico-ERA\_v3.

### 3.3.5. Caixa de Ancoragem (AMH)

- Escopo: Infraestrutura Subaquática e Terrestre (11 municípios).
- Tipo de contratação: Materiais (infraestrutura construída) e serviços de implantação.
- Entregável: Relatório de Final de Obra – IPA; Memorial Descritivo IPA – por sedes (11 municípios).

### 3.3.6. Serviços de Lançamento, Inspeção e Proteção do COS (SLIP)

- Escopo: Infraestrutura Subaquática (11 municípios).
- Tipo de contratação: Serviços – lançamento do cabo (COS), inspeção física e lógica (testes ópticos), proteção (ancoragem).
- Entregável: RELATÓRIO TÉCNICO -LANÇAMENTO EXPRESSO INFOVIA 01; Plano de Armazenamento do COS.

### 3.3.7. Data Center Modular (DCM)

- Escopo: Infraestrutura Terrestre (11 municípios).
- Tipo de contratação: Materiais (infraestruturas construídas e pré-fabricadas) e serviços de comissionamento.
- Entregável: AS BUILT DCM - por sedes (11 municípios).

### 3.3.8. Sistema de Transmissão Óptica (STO)

- Escopo: Infraestrutura Terrestre (11 municípios).
- Tipo de contratação: Materiais (equipamentos pré-fabricados) e serviços de comissionamento.
- Entregável: STO-PPI-INFOVIA-01-Sede (PP 22A0439A)\_rev.1 – por sedes (11 municípios).

<b>GIRED</b>	<b>Documento Técnico – Termo de Declaração e Entrega I</b>	Edição Versão	1.0
	Programa Norte Conectado – Infovia 01	Data	24/02/2023
		Página	11 de 15

#### **4. REFERÊNCIAS**

Os documentos referenciados a seguir são aqueles disponibilizados pelas entidades gestoras, e que servem para nortear as diretrizes de execução do projeto, não sendo considerados exaustivos em suas definições, porém estabelecendo as principais premissas para a execução do projeto da **Infovia 01**.

- Diário Oficial da União, Portaria Nº 6.370, 19/nov/2019
- Ofício No. 6031/2020/MCOM, 07/out/2020, SEI/MCTI 5956078
- Análise No. 14/2020/AS-ANATEL, 01/dez/2020, SEI/ANATEL 6220178
- Acórdão No. 635, 01/dez/2020, SEI/ANATEL 6269730
- Ofício No. 9/2020/MM-ANATEL, 20/dez/2020, SEI/ANATEL 6336691
- Nota Informativa No. 197/2021/MCOM, 09/fev/2021, SEI/MCTI 6489840
- Acórdão No. 242, 28/jun/2021, SEI/ANATEL 7067184

<b>GIRED</b>	<b>Documento Técnico – Termo de Declaração e Entrega I</b>	Edição Versão	1.0
	Programa Norte Conectado – Infovia 01	Data	24/02/2023
		Página	12 de 15

## 5. ABREVIATURAS

AMH	<i>Anchoring Manhole</i> (Caixa de Ancoragem)
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
COS	Cabo Óptico Subaquático
DCM	Data Center Modular
DWDM	<i>Dense Wavelength Division Multiplexing</i>
EAD	Entidade Administradora de Processo de Redistribuição e Digitalização de Canais TV e RTV
ERA	Estudo de Rota Aprimorada
EVR	Estudo de Viabilidade de Rota
GIRED	Grupo de Implantação do Processo de Redistribuição e Digitalização de Canais TV e RTV
LAP	Licenciamento Ambiental, Autorizações e Permissões
MCOM	Ministério das Comunicações
MCTI	Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação
OTDR	<i>Optical Time Domain Reflectometer</i>
RMO	Rede Metropolitana Óptica
RNP	Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
RPL	<i>Route Position List</i>
SEI	Serviço Eletrônico de Informação
STO	Sistema de Transmissão Óptica
TDE	Termo de Declaração de Entrega

<b>GIRED</b>	Documento Técnico – <b>Termo de Declaração e Entrega I</b>	Edição Versão	1.0
	Programa Norte Conectado – Infovia 01	Data	24/02/2023
		Página	13 de 15

## **ANEXO I – TERMO DE DECLARAÇÃO E ENTREGA**

### **TERMO DE DECLARAÇÃO E ENTREGA - TDE**

#### **INFOVIA 01**

#### **MCOM,**

1. Tendo em vista a **(i)** Portaria nº 6.370, de 19 de novembro de 2019, do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, alterada pela Portaria nº 1.460, do Ministério das Comunicações, de 23 de novembro de 2020, o **(ii)** Acórdão nº 635, de 01 de dezembro de 2020, proferido pelo Conselho Diretor da Agência Nacional de Telecomunicações e o **(iii)** Acórdão nº 242, de 28 de junho de 2021, e a **(iv)** Deliberação ocorrida na 86ª Reunião Ordinária do GIRED – Grupo de Implantação do Processo de Redistribuição e Digitalização de Canais de TV e RTV, realizada em 07 de março de 2023, recebeu da **ASSOCIAÇÃO ADMINISTRADORA DO PROCESSO DE REDISTRIBUIÇÃO E DIGITALIZAÇÃO DE CANAIS DE TV E RTV – EAD**, em razão do cumprimento de obrigações legais que lhe foram impostas, os seguintes equipamentos, infraestruturas, direitos e obrigações relacionados à Infovia 01 do Programa Norte Conectado.

#### **INFRAESTRUTURAS COMISSIONADAS E ENTREGUES:**

- i. **Cabo Óptico Subaquático (COS)** instalado no leito dos rios e interligando 7 (sete) sedes de municípios no Pará (Santarém, Óbidos, Oriximiná, Terra Santa, Juruti, Curuá e Alenquer) e 5 (cinco) sedes de municípios do Amazonas (Parintins, Urucurituba, Itacoatiara, Autazes e Manaus);
  - ii. **Caixa de Ancoragem (AMH)** nas 11 (onze) sedes de municípios do projeto, com seus respectivos Termos de Cessão de áreas; e
  - iii. **Data Center Modular (DCM)** nas 11 (onze) sedes de municípios, equipado com Sistema de Transmissão Óptica (STO) e interligação com caixa de ancoragem (AMH); e
  - iv. **Sistema de Transmissão Óptica (STO)** nas 11 (onze) sedes de municípios.
2. Após análise dos entregáveis, o **MCOM DECLARA**, cumpridas as obrigações da **EAD** no que tange à implementação e entrega da chamada **Infovia 01** do Programa Norte

<b>GIRED</b>	<b>Documento Técnico – Termo de Declaração e Entrega I</b>	Edição Versão	1.0
	Programa Norte Conectado – Infovia 01	Data	24/02/2023
		Página	14 de 15

Conectado, passando a ser de sua titularidade todos os direitos e obrigações a ela relacionados.

**3. DECLARA**, ainda, ter recebido toda documentação técnica referente as infraestruturas da **Infovia 01** acima listadas.

**4.** O signatário reconhece a forma de assinatura por meios eletrônicos, digitais e informáticos como válida e plenamente eficaz, ainda que seja estabelecida com a assinatura eletrônica ou certificação fora dos padrões ICP-BRASIL.

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

\_\_\_\_\_

*Nome do signatário MCOM*

<b>GIRED</b>	<b>Documento Técnico – Termo de Declaração e Entrega I</b>	Edição Versão	1.0
	Programa Norte Conectado – Infovia 01	Data	24/02/2023
		Página	15 de 15

## **ANEXO II – INVENTÁRIO DAS INFRAESTRUTURAS**