



**OBSERVATÓRIO NACIONAL DE
TRANSPORTE E LOGÍSTICA**



Relatório de métodos e padrões

Produto 6.1.1.a

Versão 4.0
Março 2018

Sumário

1	APRESENTAÇÃO	4
2	INTRODUÇÃO	5
3	ALCANCE E OBJETIVOS	8
4	CONTEXTO INSTITUCIONAL	10
4.1	Empresa de Planejamento é Logística (EPL)	10
4.1	Órgãos da Administração Pública Federal	14
4.2	Convênios e Acordos de Cooperação Técnica com entidades públicas e privadas	17
5	ENFOQUE METODOLÓGICO	20
5.1	Definição e estrutura da informação requerida	20
5.2	Identificação das fontes de informação	30
5.3	Análise das fontes mais representativas e parcerias institucionais	40
5.4	Dos dados e informações até o conhecimento oferecido pelo ONTL	41
6	RESUMO E CONCLUSÕES	42
7	APROVAÇÕES	44

1 APRESENTAÇÃO

O presente relatório é um dos entregáveis previstos na Carta de Acordo celebrada entre o Projeto do PNUD BRA 13/013 e a empresa pública espanhola de Ingeniería y Economía del Transporte – INECO para atendimento ao Observatório Nacional de Transporte e Logística – ONTL.

Dados da contratação	
Item	Descrição
Instrumento de contratação	Carta de Acordo PNUD BRA 13/013
Agência Implementadora	Ingeniería y Economía del Transporte – INECO
Assinatura	Setembro/2017
Início do Projeto	02/10/2017
Gerente do Projeto INECO	Enrique Monfort
Gerente do Projeto EPL	Jony Marcos do Valle Lopes
Coordenadora responsável EPL	Lilian Campos Soares
Dados do relatório	
Fase	Fase 1 – Concepção do Sistema de Informações
Etapa	Etapa 1.1 – Modelagem das Informações
Documento/Entregável	Produto 6.1.1.a – Relatório de métodos e padrões: instrumentos para orientar e subsidiar o processo de identificação, levantamento e documentação de dados, os quais serão empregados pela EPL para o planejamento e acompanhamento de transporte e logística, e que serão geridos pelo sistema de informações logísticas

2 INTRODUÇÃO

Desde 2012, a EPL vem desenvolvendo um processo de planejamento que objetiva identificar as necessidades e as oportunidades de investimento a curto, médio e longo prazo, para prover o país de uma logística de transportes integrada, eficiente e competitiva, no que diz respeito à infraestrutura do setor e também aos serviços associados para atendimento da movimentação de carga e de passageiros.

Dentro desse processo de planejamento é premente que a EPL tenha dados tratados, consistentes e confiáveis sobre o sistema de transporte para subsidiar as áreas técnicas na realização de suas atividades específicas para elaboração dos projetos de infraestrutura e serviços de transporte e logística.

O planejamento de maneira geral é a peça chave para a tomada de decisões. Sobretudo se o ato de planejar for permeado de **informações concisas e atualizadas** sobre o setor. Manter-se atualizado não significa apenas captar informações, mas sim estrutura-las com meios metodológicos a fim de se construir uma inteligência capaz de gerar respostas as perguntas sobre transportes que alcancem resultados práticos, eficientes e duradouros.

Nesse sentido, estruturadas e atualizadas em uma base de dados, as informações só ganharão importância se houver a **construção de uma inteligência capaz de auxiliar a tomada de decisão de gestores e autoridades competentes do setor de transportes.**

Nesse sentido, e para atender atribuições regimentais, sobretudo no tocante ao monitoramento dos sistemas logísticos e à manutenção e disseminação de sistema de informação e do conhecimento relativos a logística; nasceu o **Observatório Nacional de Transporte e Logística – ONTL da EPL**. Com o objetivo de preparar uma base de dados e serviços de informações para que ele se torne uma referência em conhecimento de logística e transporte não apenas para a tomada de decisões dentro da EPL, mas como referência no Brasil.

Compreende-se então como Observatório um modelo de inovação inteligente, com a finalidade de reunir dados e informações, de forma regular e sistemática, para subsidiar o planejamento de transportes, produzir e difundir conhecimento para a sociedade e prover informações estratégicas para a governança do setor de transporte e logística.

Nesta perspectiva, os produtos previstos nas demais atividades da Etapa 1.1 da Fase 1 do projeto (atividades do item 1.1.b) pretendem levantar, identificar e documentar as informações necessárias para subsidiar o sistema de informações logísticas. Procedendo-se com uma proposta de taxonomia de dados, informações e indicadores e as estruturas de metadados dos mesmos.

Se de um lado o grande esforço desencadeado na construção do Observatório concentra-se, até o momento, em um sistema de informações logísticas, cujo banco de dados permitirá o conhecimento do setor, por outro surge um grande **desafio institucional para a EPL de se agregar colaboradores e parceiros**, fazendo uso dos serviços e produtos disponibilizados pelo ONTL para a construção de cenários futuros e discussões de perspectivas tecnológicas no planejamento do setor.

Nesse sentido, tornam-se muito importantes as relações institucionais com os parceiros. São eles os possuidores e quem melhor conhecem as informações, e por isso, é imprescindível que eles vejam o Observatório como uma ferramenta útil, já que a disposição a colaborar será muito maior.

Embora, os demais produtos previstos na Etapa 1.1 da Fase 1 do projeto (atividades do item 1.1.c e 1.1.d) tenham como objetivo fornecer a EPL as ferramentas de comunicação e parceria, no presente relatório já será apresentada uma lista inicial do que se pode esperar de uma parceria entre a EPL e um provedor de informações:

- Entendimento e compromisso com ONTL
- Cooperação na definição das variáveis do Banco de dados
- Transferência de dados e informações
- Benefícios graças ao ONTL

Para conseguir tudo isso é de grande importância convencer aos parceiros da utilidade de um Observatório de transporte e logística, assim como explicar que serão eles mesmos, junto com toda a comunidade de transporte brasileira, os beneficiários do Observatório e não somente a EPL.

Com tudo isso em mente, o Observatório nasce desses entendimentos:

- Além da produção de conhecimento de cada um dos operadores, instituições e empresas com informações relativas ao transporte e a logística, é necessário dispor de uma **ferramenta que permita obter um conhecimento global**, transversal e multimodal da realidade do transporte e logística brasileira.
- Os conceitos de mobilidade de pessoas (Mobility as a service) e a logística como conceito de distribuição e armazenagem de mercadorias são a evolução do conceito de transporte em cada modo para um **modelo de transporte unificado** com uma nova realidade tecnológica, institucional e econômica.
- O Observatório não suplanta as fontes de informação, as **integra reforçando seu valor e utilidade**

Como é indicado no Documento de Referência do Projeto EPL-INECO, o objetivo principal é elaborar *um modelo de integração, planejamento, monitoramento e divulgação de informações e*

dados de transporte e logística. Para isso, no decorrer do Projeto PNUD BRA 13/013, de fortalecimento institucional da EPL, espera-se desenvolver, por meio do intercâmbio com a INECO, ferramentas e inteligências necessárias para o alcance de maior autonomia técnica à EPL e colocar o Observatório Nacional de Transporte e Logística – ONTL, operando como referência no diagnóstico do setor.

Mais concretamente, e coincidindo com as Fases estruturadas de projeto, os objetivos específicos do Projeto EPL-INECO são:

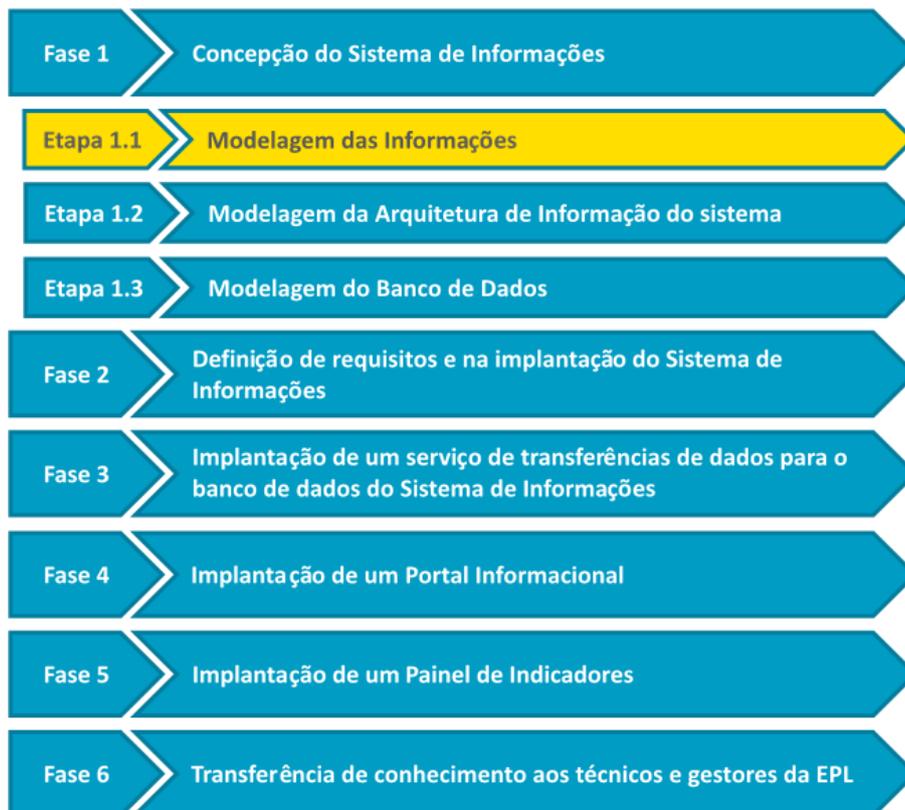
- Concepção do Sistema Nacional de Informações Logísticas, contemplando modelagem das informações, modelagem da arquitetura de informação do sistema e modelagem do banco de dados;
- Consultoria técnica no projeto, na definição de requisitos e na implantação do Sistema Nacional de Informações Logísticas, incluindo a estruturação de um banco de dados próprio do Observatório e a capacitação do usuário final EPL;
- Concepção e consultoria técnica na implantação de um serviço de transferências de dados para atendimento dos intercâmbios e incorporação de informação no banco de dados do Observatório;
- Concepção e consultoria técnica na implantação de um portal informacional para disponibilização das informações do Observatório para usuários via Internet;
- Concepção e consultoria técnica na implantação de um painel para publicação e para interação com indicadores de desempenho de transporte e logística;
- Transferência de conhecimento na forma de seminários e workshops aos técnicos e gestores da EPL sobre o modelo de integração, planejamento, monitoramento e divulgação de informações e dados de transporte e logística.

Com isso em mente, iniciamos o trabalho para transformar o ONTL em uma ferramenta útil, satisfatória e relevante, que subsidiará o planejamento brasileiro de transporte e logística.

3 ALCANCE E OBJETIVOS

Este relatório está dentro da Fase 1 de “Concepção do Sistema de Informações”, cujo objetivo principal é o levantamento e a consolidação dos dados imprescindíveis para subsidiar o sistema de informações logísticas.

Figura 1. Fases e Etapas do Projeto



Fonte: Elaboração própria

Dentro da Fase 1, mais concretamente na Etapa 1.1, o objetivo é que a EPL e a INECO alinhem seus pontos de vista em quanto as informações que devem ser incluídas na base de dados, a forma em que estas informações devem ser obtidas (estratégias de comunicação com os parceiros ou download de dados de fontes oficiais) e a taxonomia e estrutura das informações no Observatório.

Este relatório inicial pretende desenvolver metodologia para identificar e documentar dados, informações e indicadores relevantes pelo Observatório. Fornecer os instrumentos primários para orientar e subsidiar o processo de identificação, levantamento e documentação de dados. Da mesma forma, servirá de ponto de partida para os demais relatórios nesta etapa que aprofundarão os objetivos anteriormente descritos.

A Etapa 1.1 da Fase 1 é composta por 04 (quatro) subatividades:

1.1.A) Desenvolver metodologia para identificar e documentar dados, informações e indicadores;

1.1.B) Levantar, identificar e documentar os dados, informações e indicadores para planejamento e acompanhamento do setor de transportes e de sua logística para subsidiar o sistema de informações logísticas;

1.1.C) Mapear e documentar as fontes e ou origens de todos os dados, informações e indicadores, indicando se são oriundos de sistemas de informação e com proposta de procedimentos de coleta e de incorporação ao banco de dados;

1.1.D) Identificar as fontes de dados, informações e indicadores, mais representativas e essenciais para a base de dados do Observatório, visando propor mecanismos de articulação institucional e em redes de comunicação para o compartilhamento dos dados; e

Obviamente, este relatório está enquadrado na subatividade 1.1.A e seu objetivo principal é fornecer um relatório de métodos e padres, como instrumento que oriente e subsidie o processo de identificação, levantamento e documentação de dados, os quais serão empregados pela EPL para o planejamento e acompanhamento de transporte e logística e que serão geridos pelo sistema de informações logísticas.

Figura 2. Produtos e relatórios



Fonte: Elaboração própria

4 CONTEXTO INSTITUCIONAL

Esta seção tem por finalidade apresentar o contexto institucional no qual o processo de identificação, levantamento e documentação de dados e informações para o Observatório Nacional de Transporte e Logística (ONTL) deve ser realizado pela Empresa de Planejamento e Logística (EPL) e, dentro dela, pela Unidade responsável de Coordenação do Observatório (CONIL) vinculada à Gerência de Pesquisa e Desenvolvimento Logístico (GEPDL) da Diretoria de Planejamento (DPL) da EPL.

Este contexto institucional do processo de identificação e levantamento de dados e informações para o ONTL será tratado em seus diferentes níveis, que incluem:

- Nível interno de **coordenação com as Gerências da EPL**, e particularmente da DPL, para organizar e consolidar a identificação e levantamento de dados.
- Nível institucional de **parcerias com órgãos do governo** da Administração Pública Federal para o compartilhamento de bases de dados.
- Nível de cooperação técnica por meio de **Convênios ou Acordos com entidades públicas e privadas** para obtenção de dados e informações para o ONTL.

4.1 Empresa de Planejamento e Logística (EPL)

A EPL - Empresa de Planejamento e Logística S.A., empresa pública criada pela **Lei 12.743 / 2012**, de 19 de dezembro de 2012, tem como missão principal “planejar os transportes e a logística do país”, e sua visão é “ser referência em planejamento (nacional, integrado e sustentável) de transportes e logística”.

Entre as **competências da EPL** estabelecidas em sua Lei de criação, de acordo com o Art. 5º, compete à EPL:

..... VI - *Subsidiar a formulação, o planejamento e a implementação de ações no âmbito das políticas de logística e transporte, de modo a propiciar que as modalidades de transporte se integrem umas às outras e, quando viável, a empreendimentos de infraestrutura e serviços públicos não relacionados manifestamente a transportes.*

E assim, cumprindo com o seu papel, a EPL determinou-se a desenvolver um **sistema de informação inteligente**, o Observatório Nacional de Transporte e Logística, com o objetivo de reunir dados e informações para acompanhar o sistema de transportes, produzindo e difundindo conhecimentos estratégicos sobre o setor para subsidiar a sua governança.

O **Observatório Nacional de Transporte e Logística** é um modelo institucional desenvolvido para responder às necessidades de informação sobre o setor visando apoiar a missão da EPL de planejar os transportes e a logística do País.

A Diretoria Executiva, órgão executivo da administração da EPL, está constituída por um Diretor-Presidente, pelo Diretor de Planejamento e pelo Diretor de Gestão (Figura 3). Compete à **unidade da Coordenação do Observatório – CONIL**, vinculada à **Gerência de Pesquisa e Desenvolvimento Logístico – GEPDL** da **Diretoria de Planejamento** executar procedimentos para a gestão da informação de transporte e o desenvolvimento do **Observatório Nacional de Transporte e Logística – ONTL**, no âmbito da EPL

Figura 3. Organograma da EPL



Fonte: EPL - <http://www.epl.gov.br/organograma> e elaboração própria

Entre 2015 e 2016 foi realizado um **primeiro ciclo de levantamento de dados** visando conhecer os dados necessários e/ou utilizados nos processos de trabalho das Gerências da Diretoria de Planejamento. A partir deste levantamento de dados foram obtidos vários resultados e foi possível ter o desenvolvimento e a apresentação de alguns produtos do Observatório, a citar:

- **Catálogo de Metadados**, documento que reúne os dados primários necessários a execução dos trabalhos das áreas finalísticas da EPL, a base de todo o referencial de informação do Observatório.
- **Boletim de Logística**, que tem como objetivo permitir que a sociedade encontre, com certa periodicidade, informações estruturadas pertinentes ao setor de transportes.
- **Sistema de consulta** a base de dados.

Em meados de 2016, após da readequação regimental que a houve na EPL, percebeu-se que era fundamental a realização de novo trabalho de levantamento e requalificação dos Catálogos de Dados, uma vez que um **novo quadro de Gerências da DPL** foi implantado: algumas áreas foram extintas, outras foram criadas e novas atribuições foram definidas, ficando finalmente estabelecidas as cinco Gerências seguintes:

- Gerência de Engenharia de Infraestrutura – GEINF
- Gerência de Estruturação de Negócios – GENE
- Gerência de Meio Ambiente – GEMAB
- Gerência de Passageiros – GEPAS
- Gerência de Pesquisas e Desenvolvimento Logístico – GEPDL

A necessidade da **requalificação dos Catálogos de Metadados** foi apresentada por meio de nota técnica produzida pela CONIL e o trabalho de levantamento de dados tomou por base a realidade conjuntural da EPL e a forma em que as Gerências da DPL estavam estruturadas, suas atribuições, produtos e serviços, uma vez que a mudança de atribuições, processos e produtos repercutiu diretamente no universo dos dados necessários.

Na sequência, outra nota técnica tratou da **Requalificação dos dados do Catálogo de Dados – Necessários e Produzidos** descreve o novo levantamento de dados realizado junto às Gerências da EPL, ocorrido **entre outubro e dezembro de 2016**, em virtude da readequação regimental por qual a Empresa passou e como medida de requalificação dos catálogos de metadados do ONTL.

Neste processo de requalificação dos dados do Catálogo de Metadados, foram identificados **314 metadados** necessários para os trabalhos realizados pela EPL, que provêm de **70 fontes de informação**; os metadados foram classificados por temas e categorias e foram identificadas as **8 fontes mais representativas** que dão origem a mais de 70% dos metadados necessários.

Com este segundo levantamento de dados foi possível realizar a **requalificação do Catálogo de Dados** e, como previsto, responder às questões propostas como:

- conhecimento das **informações e dados necessários** aos processos de trabalho de cada Gerência da EPL de acordo com o novo regime de atribuições;
- **identificação dos dados produzidos pela EPL** e os processos e metodologias utilizados para gerá-los que são os diretamente vinculados aos procedimentos operacionais das Gerências;
- **classificação e priorização** das informações e dados necessários de acordo com critérios técnicos e estratégicos;
- definição de **novas diretrizes para implementação** de ações no sentido de estruturação do sistema de informação do ONTL;
- **identificação de possíveis indicadores** para serem formulados a partir da base de dados;
- mapeamento de todas as **fontes ou origens dos metadados necessários** pela EPL.

Uma nova proposta **Norma Interna da EPL**, sobre **Gestão da Informação de Transporte**, com publicação prevista para 2018, tem por finalidade disciplinar procedimentos básicos da gestão da informação de transporte conforme o ciclo informacional dos processos de negócio do **Observatório Nacional de Transporte e Logística – ONTL**, no âmbito da Empresa de Planejamento e Logística – EPL.

Pelo que foi preliminarmente apresentado à INECO, a referida Norma Interna prevê competências à **unidade da Coordenação do Observatório - CONIL**, vinculada à Gerência de Pesquisa e Desenvolvimento Logístico – GEPDL, para executar procedimentos de:

- a determinação dos **requisitos ou necessidades de informação** de transporte na EPL, por meio de procedimentos de levantamento de requisitos de informação e de prospecção e monitoramento das necessidades de informação de transporte, que deverão ser realizados pela CONIL junto aos gestores e usuários das unidades da DPL;
- a **obtenção, recepção e organização da informação** de transporte na EPL, no ambiente do ONTL, devendo a CONIL promover ações para obtenção de informações, acompanhar o processo de recepção da informação, orientar a organização da informação e viabilizar o armazenamento da mesma;
- a promoção de ações junto aos gestores e aos usuários para **disseminação da informação** de transporte na EPL, dando publicidade aos Catálogos de Dados, às informações organizadas e armazenadas no ONTL e aos serviços e produtos informacionais do ONTL;
- o monitoramento e o acompanhamento do **uso da informação de transporte** pelas unidades da DPL, devendo manter os Catálogos de Dados e os serviços e produtos informacionais do ONTL acessíveis para os que deles necessitam.

Dentro do processo de gestão da informação de transporte do ONTL, a Norma Interna da EPL propõe estabelecer que a CONIL deverá promover **ações para obtenção de informações** de transporte

- por meio da articulação de **parcerias entre órgãos de governo** contemplados pelo Decreto no 8.789, de 29 de junho de 2016,
- por meio de **convênios e cooperações técnicas** com outras entidades públicas e privadas,
- por meio de **contratações específicas** para aquisições de informações. Órgãos de governo da Administração Pública Federal

No processo de identificação, levantamento e obtenção de dados que serão geridos pelo sistema de informações logísticas do ONTL, a Empresa de Planejamento e Logística – EPL deverá estabelecer **parcerias institucionais com órgãos de governo da Administração Pública Federal** para o compartilhamento de bases de dados.

4.1 Órgãos da Administração Pública Federal

A **Lei nº 12.743 de 19 de dezembro de 2012** de criação da Empresa de Planejamento e Logística – EPL, estabelece seus objetivos e amplia suas competências em relação ao planejamento da logística e dos transportes, e vincula a EPL ao **Ministério dos Transportes**.

A **Lei nº 13.334 de 13 de setembro de 2016** que cria o Programa de Parcerias de Investimentos, estabelece em seu artigo 20 que “a Empresa de Planejamento e Logística – EPL passa a ser vinculada à SPPI (Secretaria do Programa de Parcerias de Investimentos), cabendo-lhe prestar apoio ao CPPI (Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos)” no âmbito de **Secretaria Geral da Presidência da República**.

Figura 4. Vinculação institucional da EPL - Empresa de Planejamento e Logística S.A.



Fonte: EPL e elaboração própria

A nova vinculação da EPL à SPPI e à SGPR poderá facilitar **a celebração e o fortalecimento das parcerias necessárias para o desenvolvimento do ONTL**. Como veremos a seguir, conta-se com leis, decretos, normas e acordos, que validam a coleta de dados e informações, por parte da EPL necessários para o desenvolvimento do ONTL.

O **Decreto nº 8.789 de 29 de junho de 2016**, sobre o compartilhamento de bases de dados na administração pública federal, estabelece no seu artigo 1 que:

Art. 1º. Os órgãos e as entidades da administração pública federal direta e indireta e as demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União que forem detentoras ou responsáveis pela gestão de bases de dados oficiais disponibilizarão aos órgãos e às

entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional interessados o acesso aos dados sob a sua gestão, nos termos deste Decreto.

A **articulação de parcerias** entre a EPL e órgãos de governo da administração pública federal para o compartilhamento de bases de dados e a obtenção de informações de transporte e logística necessários para o ONTL, deve ser realizada no âmbito das **disposições do Decreto nº 8.789**:

- O **acesso a dados** de que trata o Decreto tem como **finalidade** a simplificação da oferta de serviços públicos; a formulação, implementação e monitoramento de políticas públicas; e a melhoria da qualidade e da fidedignidade dos dados das bases dos órgãos e das entidades.
- Os **dados serão compartilhados** entre as bases de dados oficiais, preferencialmente **de forma automática**, para evitar novas exigências de apresentação de documentos e informações e possibilitar a **atualização permanente e simultânea** dos dados.
- Os órgãos ou as entidades que tiverem acesso a dados e informações compartilhados deverão observar, em relação a esses dados e informações, as normas e os procedimentos específicos que garantam sua **segurança, proteção e confidencialidade**.
- A **solicitação de acesso a bases de dados** será realizada mediante pedido ao órgão responsável com, no mínimo, as informações indicadas no Decreto.
- O órgão ou a entidade interessada deverá arcar com os **custos envolvidos**, quando houver, no acesso ou na extração de informações da base de dados, exceto quando estabelecido de forma diversa entre os órgãos envolvidos.
- Fica **dispensada a celebração de convênio**, acordo de cooperação técnica ou ajustes congêneres, para a efetivação do compartilhamento das bases de dados.
- Permanecem **vigentes os** mecanismos de compartilhamento de dados estabelecidos por **acordos** voluntários entre os órgãos e entidades da administração pública federal.

Como previsto no Decreto nº 8.789, sobre o compartilhamento de bases de dados na administração pública federal, cabia ao Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG) promover regulamentação e, portanto, por meio da Secretaria de Tecnologia da Informação, o MPDG emitiu a **Portaria nº 58, de 23 de dezembro de 2016** sobre **procedimentos complementares para o compartilhamento de bases de dados oficiais** entre órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta e as demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União.

Entre os órgãos da Administração Pública Federal, **é essencial a parceria com o Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil – MTPA** para a obtenção de dados e informações necessárias para o desenvolvimento do ONTL por quanto:

- O MTPA é o órgão responsável, através das diferentes Secretarias (Figura 5), pela **formulação e execução da política de transporte** do país para todos os-modais: ferroviário, rodoviário, aquaviário e aeroviário, incluindo portos e aviação civil;
- O MTPA conta com um **Banco de Informações de Transportes – BIT**, coordenado pela Secretaria de Política e Integração - SPI, como sistema atualizado de informações das diversas modalidades de transporte que visa facilitar a supervisão ministerial.
- Estão vinculados ao MTPA um grande número de **empresas públicas, autarquias e órgãos colegiados** com competências nas diversas modalidades de transporte.

Figura 5. Organograma básico do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil – MTPA



Fonte: MTPA e elaboração própria

O **Banco de Informações de Transportes – BIT**, criado pela Portaria nº 616, de 17 de novembro de 1994 do Ministério dos Transportes, está sendo reestruturado sob coordenação da SPI do MTPA conforme a nova **Portaria nº 866, de 17 de outubro de 2017** do MTPA, segundo a qual:

- Os **órgãos específicos singulares do MTPA**, através de seus setores, fornecerão sistematicamente ao BIT, as informações referentes aos sistemas de transportes (Art. 3º).
- As **entidades vinculadas ao MTPA** prestarão o apoio técnico necessário para alimentar e dar manutenção ao BIT, sempre que solicitado (Art.4º).

Em junho de 2017 foi assinado o **Acordo de Cooperação Técnica nº 1/2017 entre a Empresa de Planejamento e Logística S.A. - EPL e o Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil - MTPA**, por meio da Secretaria de Política e Integração – SPI, visando o **apoio recíproco** nas ações, projetos,

estudos e pesquisas para subsidiar o planejamento da logística e dos transportes. Conforme estabelecido em sua cláusula primeira:

*O **Acordo de Cooperação Técnica** tem por objeto a promoção e o desenvolvimento de projetos estudos e pesquisas de interesse comum **por meio do intercâmbio e o compartilhamento de dados e informações**, visando o apoio recíproco nas ações de interesse mútuo no âmbito dos modais de transportes, em especial:*

.....

*b) **Observatório Nacional de Transporte e Logística***

O **Acordo de Cooperação Técnica** entre a EPL e o MTPA facilita, portanto, a **obtenção e coleta de dados e informações necessárias para o desenvolvimento do ONTL**, conforme estabelecido no acordo:

- As **ações a serem desenvolvidas** no âmbito do acordo serão implementadas com base no disposto no **Plano de Trabalho** que contém as diretrizes necessárias para o desenvolvimento, monitoramento e avaliação das atividades conjuntas;
- Os **compromissos dos partícipes**, EPL e SPI do MTPA são de supervisionar e monitorar a execução do objeto do Acordo de Cooperação, que inclui o ONTL, na forma e prazos estabelecidos no Plano de Trabalho;
- O **prazo de vigência** do Acordo de Cooperação Técnica será de **60 meses**;
- Os partícipes devem **disponibilizar os recursos técnicos e profissionais** correspondentes às suas responsabilidades, sendo que, o Acordo não implica aporte de recursos orçamentários e financeiros; e
- Os partícipes comprometem-se a adotar as **medidas de segurança** adequadas, no âmbito das atividades sob seu controle, para a manutenção do **sigilo das informações**.

4.2 Convênios e Acordos de Cooperação Técnica com entidades públicas e privadas

Além do Acordo celebrado com o Ministério dos Transporte, Portos e Aviação Civil, já mencionado, a EPL já assinou vários **Acordos e Termos de Cooperação Técnica** com algumas das **entidades que constituem fontes de informação representativas** (ANTAQ, DNIT, SAC, ANP, IPEA) que podem facilitar a obtenção de dados e informações necessárias para o ONTL; e igualmente assinou Acordos com outras entidades (ABIQUIM, IBL...) que também podem fornecer, em menor medida, informações de interesse para o Observatório.

A **lista dos Acordos de Cooperação Técnica** assinados pela EPL visando à cooperação mútua para o intercâmbio de informações de interesse para ONTL e outros projetos:

ACORDOS DE COOPERAÇÃO TÉCNICA ASSINADOS PELA EPL

 Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes	<p>Acordo de Cooperação Técnica nº 1/2016 entre a Empresa de Planejamento e Logística S/A - EPL e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, visando a troca de conhecimentos técnicos e de informações para o desenvolvimento do PNCT (Plano Nacional de Contagem de Tráfego) e do PNLI (Plano Nacional de Logística Integrada).</p>
	<p>Acordo de Cooperação Técnica nº 02/2016 entre a Agência Nacional de Transportes Aquaviário - ANTAQ e a Empresa de planejamento e Logística S.A. - EPL visando o estabelecimento de cooperação técnica e operacional para o desenvolvimento de atividades e estudos relacionados ao PNLI (Plano Nacional de Logística Integrada) desenvolvido pela EPL.</p>
	<p>Acordo de Cooperação Técnica nº 04/2016 entre a Empresa de Planejamento e Logística – EPL e a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP visando à cooperação mútua para o intercâmbio de informações de interesse recíproco.</p>
	<p>Protocolo de Intenções nº 01/2016 entre a Empresa de Planejamento e Logística S.A. - EPL e a Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República - SAC visando o estabelecimento de um programa de cooperação em áreas de interesse comum.</p>
	<p>Termo de Execução Descentralizada nº 01/2016 entre a Empresa de Planejamento e Logística S.A. – EPL e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA visando revisar e aprimorar as projeções das matrizes de origem e destino da movimentação de cargas e de passageiros.</p>
	<p>Acordo de Cooperação Técnica nº 03/2016 entre a Empresa de Planejamento e Logística – EPL e o Instituto Brasil Logística - IBL visando o apoio recíproco nas ações e projetos no âmbito de diferentes modais de interesse mútuo.</p>
	<p>Acordo de Cooperação Técnica nº 05/2016 entre a Empresa de Planejamento e Logística – EPL e a Associação Brasileira da Indústria Química - ABIQUIM visando a realização de intercâmbio de informações para o mapeamento, planejamento, elaboração e avaliação de soluções de infraestrutura, operacionais e regulatórias para o desenvolvimento da logística de transportes no país, com foco no setor das indústrias químicas.</p>
	<p>Acordo de Cooperação Técnica nº 07/2017 entre a Empresa de Planejamento e Logística S.A. – EPL e o Governo do Estado do Mato Grosso por meio de sua Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SINFRA e a MT Parcerias S.A. - MT PAR visando a conjugação de esforços para o desenvolvimento de estudos técnicos no âmbito multimodal.</p>

 <p>AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES</p>	<p>Acordo de Cooperação Técnica nº 06/2017 que entre si celebram a EPL e a ANTT visando o intercâmbio de conhecimento, informações, dados em benefício das ações regimentais e legais atribuídas aos entes cooperantes.</p>
 <p>instituto de energia e meio ambiente</p>	<p>Acordo de Cooperação Técnica nº 02/2017 entre EPL e IEMA para promoção e o desenvolvimento de projetos, estudos e pesquisas de interesse comum por meio do intercâmbio e o compartilhamento de dados e informações, visando o apoio nas ações que contribuam para identificação e aprimoramento de metodologias para quantificar e propor medidas voltadas para a redução das emissões de gases de efeito estufa no setor de transportes.</p>

A EPL já vem, portanto, desenvolvendo **parcerias com órgãos e entidades públicas e privadas** visando o compartilhamento de dados e o intercâmbio de informações de interesse recíproco. No entanto, parece oportuno o fortalecimento das parcerias já existentes, ampliando em alguns casos os objetivos no âmbito dos Acordos de Cooperação Técnica para obter informações mais específicas, orientadas para o desenvolvimento e atualização do banco de dados do ONTL.

Porém, esta lista de Acordos de Cooperação Técnica celebrados pela EPL deve ser ampliada no futuro com o estabelecimento de novos Acordos, com as entidades que são **fontes representativas de informações** necessárias para o ONTL, de acordo com a Nota Técnica da CONIL sobre requalificação dos dados do Catálogo de Dados.

ENTIDADES COM QUE É RECOMENDADO ESTABELECEM NOVAS PARCERIAS PARA A OBTENÇÃO DE DADOS NECESSÁRIOS PARA O ONTL



Atualmente, a EPL está ultimando procedimentos para celebrar novos Acordos de Cooperação Técnica, com a VALEC e o Ministério das Cidades.

Nas próximas atividades previstas na Etapa 1.1, na Fase 1, serão esclarecidos os motivos pelos quais a EPL deve formalizar novas parcerias com órgãos e entidades, devidamente fundamentados pelos níveis de representatividades dos parceiros junto ao Observatório.

5 ENFOQUE METODOLÓGICO

Nesta seção, é apresentado um resumo das informações estudadas até agora pela INECO, e os pontos de partida para cada uma das seguintes tarefas estabelecidas na Etapa 1.1 da Fase 1. Desta forma, os pontos de vista da EPL e da INECO serão mais alinhados para alcançar resultados satisfatórios ao longo do projeto.

Na primeira seção, apresenta-se a metodologia relacionada ao processo de identificação e documentação de dados relevantes para o Observatório e apresenta-se também uma estrutura preliminar de dados e metadados.

Da mesma forma, dar-se-á continuidade, partindo do estudo já realizado no catálogo de metadados, fazendo uma primeira varredura geral de identificação e estudo das informações publicamente disponíveis nas websites das fontes potenciais. Do mesmo modo, oportunamente, apresentam-se também as principais características de uma parceria entre um Observatório e um fornecedor de informações.

Finalmente, serão apresentados comentários elencando as diversas utilidades de um Observatório que vão além de ser apenas um repositório de dados.

A seguir são apresentados detalhadamente, cada passo a ser desenvolvido:

5.1 Definição e estrutura da informação requerida

A primeira questão que deve surgir na hora de criar um observatório é o **que deve conter o banco de dados?**

A seguir, apresenta-se uma **possível estrutura do Banco de dados** com pequenas referências aos indicadores. Não se trata de uma proposta formal de estrutura dos dados, mas exemplificativa, a proposta detalha parte dos produtos da próxima atividade da Etapa 1.1 (atividade 1.1. B), mas poder ver uma estrutura de dados preliminar é uma grande ajuda na hora de identificar as fontes de informação das mesmas.

Nesta estrutura de dados, se apresentam primeiro as informações para cada um dos modais de transporte (incluindo informações de infraestrutura, veículos, operação, custos e tarifas e indicadores). Em segundo lugar, se apresentam informações socioeconômicas e de meio ambiente relacionadas com o transporte.

RODOVIÁRIO

Infraestrutura

- Extensão em Km de rodovias, federal, tipos de via
- Concessões, quilometragem de rodovias concedidas, número de trechos concedidos, número de concessionárias existentes
- Equipamento técnico (Radares, câmaras de tráfego, etc.)
- Estágios de manutenção da malha rodoviária federal
- Evolução da malha rodoviária federal pavimentada
- Evolução da malha rodoviária duplicada
- Evolução da malha rodoviária duplicada por administração

Veículos

- Frota de veículos leves e pesados
- Frota rodoviária em operação (carga habilitada e RNTRC)

Operação

- Movimentação de passageiros e carga
- Tráfego pedagiado
- Tráfego interestadual
- Frete e regular interestadual
- Tráfego Internacional
- Volume de tráfego pedagiado rodoviário
- Índice ABCR

Custos/Tarifas

- Custos e preços de transporte rodoviário (preço de combustível, pedágios, etc.)
- Frete rodoviário - por rotas selecionadas

Indicadores

- Investimentos rodoviários públicos e privados
- Segurança e acidentes
- Qualidade do serviço

FERROVIÁRIO

Infraestrutura

- Extensão em Km de ferrovias (eletrificada, não eletrificada, dupla ou via única, etc.)

Estações de passageiros

Concessionada

Equipamento técnico (bloqueios, proteção, etc.)

Extensão da malha ferroviária por bitola

Número de terminais ferroviários

Número de empregados

Veículos

Frota: locomotivas, vagões de passageiros e mercadorias

Empresas de transporte brasileiras e com operações no Brasil

Operação

Movimentação passageiros e carga

Tráfego interestadual

Frete e regular interestadual

Tráfego internacional

Volume de carga transportada ferroviário por Concessionárias em toneladas

Velocidade média operacional de ferrovias (percurso e comercial)

Produção dos principais terminais ferroviários por tipo de carga

Produção por tku

Movimentação ferroviária por tipo de carga

Custos/Tarifas

Custos e preços de transporte ferroviário (preço de combustível, custos e preços, etc.)

Indicadores

Investimentos ferroviários públicos e privados

Segurança e acidentes

Qualidade do serviço

AQUAVIÁRIO

Infraestrutura

Extensão em Km de hidrovias

Número de portos

Conexões intermodais

Portos concessionados

Número de terminais em cada porto

Capacidade Portuária (Longitude das docas, superfície de flutuação, superfície terrestre, guindastes, etc.)

Equipamento técnico (farol, ajudas a navegação, etc.)

Número de terminais de uso privado (tup)

Veículos

Frota de navios com bandeira brasileira

Empresas de transporte brasileiras e com operações no Brasil

Frota, idade e toneladas de porte bruto (TPB) - navegação interior e marítima

Operação

Tráfego aquaviário de passageiros e carga

Movimentação de carga de navegação interior

Movimentação marítima

Movimentação de carga em comércio exterior

Movimentação de carga portuária total

Movimentação de carga portuária total por container (teu)

Fluxos de carga e passageiros (Cabotagem, Porto de Origem-País de destino)

Tráfegos internacionais

Número de operações portuárias

Custos/Tarifas

Fretes e tarifas de transporte aquaviário

Tarifas de uso de terminais portuárias

Custos de transporte marítimo (bunker e diesel)

Tarifa média portuária

Indicadores

Investimentos aquaviários

Segurança marítima e hidroviária
Qualidade do serviço
Valor efetivamente utilizado pelo fundo da marinha mercante
Investimentos federais no setor aquaviário

AEROVIÁRIO

Infraestrutura

Número de aeroportos (concessionados e não)
Capacidade dos terminais
Extensão em Km de pista em cada aeroporto
Área dos terminais
Capacidade do campo de voo em cada aeroporto
Modos de acesso aos aeroportos
Aeroportos por capacidade de passageiros (pistas, pátios, terminais de passageiros)

Veículos

Aeronaves em operação com placa Brasileira
Frota aeroviária
Empresas de transporte aéreo brasileiras e com operações no Brasil

Operação

Movimentação de passageiros e carga
Fluxos Origem-destino nacional e internacional
Número de operações aeroportuárias
Número de decolagens
Atrasos e cancelamentos de voos
Ocupação de aeronaves

Custos/Tarifas

Preços do transporte aéreo (preço das passagens)
Preços de uso dos terminais aeroportuárias (tarifas aeroportuárias e navegação aérea)
Custos de operação

Tarifa aérea média doméstica

Yield

Indicadores

Investimentos aeroviários públicos e privados

Segurança e acidentes

Qualidade do serviço

DUTOVIÁRIO

Infraestrutura

Quantidade, tipo e extensão em Km de dutos

Distribuição por tipo de produto e características dos dutos

Operação

Movimentação por tipo de produto transportado

Custos/Tarifas

Custos e preços de transporte dutoviário

Indicadores

Investimentos dutoviários públicos e privados

Segurança e acidentes

Qualidade do serviço

A seguinte categoria não está incluída nos modais de transporte, mas a INECO entende que é chave no setor transporte e deve ter uma categoria própria no banco de dados.

No caso dos armazéns, deve ser possível apenas identificar as formas de acesso, que pode ser por meio dos modos rodoviário, ferroviário e/ou hidroviário.

ARMAZENAGEM E INTERMODALIDADE

Infraestrutura

Número de instalações de armazenagem em cada um dos modais de transporte

Superfície das instalações de armazenagem em cada um dos modais de transporte

Número de instalações com capacidade com acesso para os modos de transporte

Capacidade estática de armazéns, por tipo de armazém

Operação

Movimentação de containers em cada um dos modais de transporte

Movimentação (transbordo) RO-RO nos portos brasileiros

Custos/Tarifas

Custos e preços de armazenagem

Indicadores

Cadeias intermodais no Brasil

MEIO AMBIENTE

Dados

Poluição atmosférica (gases de efeito estufa, Precusores de ozônio troposférico, etc.) do transporte

Emissões de gases (CO₂, NH₂, N₂O, NH₃, etc.) em cada modo de transporte

Poluição sonora

Consumo energético de cada modo de transporte

Indicadores

Peso de consumo energético de transporte no total do Brasil

Emissões de gases por km de transporte ou kg de carga em cada um dos modais

INFORMAÇÃO SOCIOECONÔMICA

PIB Nacional e setorial

Se possível, Valor e produção de cada um dos modais de transporte

Produção Industrial nacional e setorial

Produção de máquinas agrícolas e rodoviárias

Produção de veículos automotores

Licenciamento de veículos

Produção de embarcações

Produção de aeronaves

Produção de material rodante ferroviário

Variação da produção por grupo de produtos

Produção agrícola

Índices de preços e inflação nacional e no setor transporte

Preço de combustíveis e tarifas nos modos de transporte

Taxa de câmbio do Real Brasileiro para dólar norte-americano

Consumo da população e % do consumo em transporte

Comércio exterior

Importações e exportações

Valor e tonelagem por modo de transporte

Aduanas no Brasil

Investimento estrangeiro no Brasil em transporte e suas infraestruturas

Investimento do Brasil no estrangeiro em transporte e suas infraestruturas

Empresas de transporte em cada um dos modais

Trabalhadores no setor transporte e por modais

Taxas de desemprego e ocupação

Formação de trabalhadores e títulos habilitantes de transporte

Receita operacional das empresas de transporte no Brasil

Índice nacional da variação de custos do transporte rodoviário de cargas (INCTF)

Índice nacional da variação de custos do transporte rodoviário de carga lotação (INCTL)

Além dos dados dos agentes externos a EPL, o ONTL também deverá incluir em seu banco de dados, informações e indicadores relatórios, estudos e pesquisas já levantados pela EPL. Estas informações incluem relatórios já produzidos pela EPL como os; Boletim de Logística e o Diagnóstico Logístico, os quais já foram realizados no contexto do ONTL. Mas também **estudos e pesquisas para subsidiar o planejamento dos transportes como parte do PNL**, e dentre estas informações se incluem:

- Matrizes de origem – destino (OD) de carga inter-regional, por grupo de produtos, de movimentação de passageiros
- Pesquisas de Origem e Destino - Rodovias e Aeroportos
- Pesquisa – Embarcadores com mais de 13.000 entrevistas realizadas
- Modelagem Macroeconômica
- Rede de infraestrutura georreferenciada

Por outro lado, é muito importante para a viabilidade e compreensão dos dados que as informações junto com os dados sejam precisas, concisas e homogêneas. Neste sentido, um dos produtos da atividade 1.1. B consiste em uma proposta de **estrutura de metadados** dos dados, informações e indicadores.

Nesse mesmo sentido surge então a segunda questão que é preciso fazer na hora de construir um banco de dados: **Qual é o escopo dos dados e as especificações das variáveis?**

Inicialmente identificamos os seguintes metadados para o banco de dados, mas como já foi dito antes, a proposta definitiva de metadados será feita em um dos produtos da atividade 1.1.B:

- Título das informações: Esta característica permite encontrar as informações procuradas. A homogeneidade de todos os títulos no banco de dados assim como concisão dos mesmos são chaves na hora de criar um banco de dados.
- Fonte das informações: Indica a procedência dos dados. Se alguma modificação for feita dos dados recebidos da fonte primária também deve ser indicado.
- Unidade de medida dos dados: km, passageiros, toneladas, etc.
- Metodologia: Um breve resumo para esclarecer ou explicar do que os dados representam, quais métodos foram empregados para obtê-lo e tentar evitar qualquer ambiguidade que possa existir na interpretação da informação.
- Metodologia da fonte primária: Se estiver disponível, seria interessante também incluir links das metodologias das fontes primárias.
- Período de atualização dos dados: Frequência com a qual a fonte primária atualiza as informações.
- Periodicidade dos dados: Período de atualização dos dados na fonte – se anual, trimestral, mensal.
- Referência geográfica dos dados: No caso de ser relevante (federal, estadual, georreferenciado, etc.)
- Formato de recepção dos dados: PDF, CSV, XSL, etc.

Para a criação do banco de dados do Observatório, será muito importante contar com as informações já levantadas pela EPL. A INECO já está fazendo um estudo exaustivo das informações que ajudarão na criação de um banco de dados:

- Boletins de logística produzidos no escopo do ONTL.
- Anuário Estatístico de Transportes 2010 -2016: Feito em parceria entre o MTPA e a EPL.
- Diagnóstico Logístico que será publicado brevemente.
- Catálogo de metadados: Este documento contém informações muito precisas das fontes de informação. Será muito importante no desenvolvimento dos produtos da atividade 1.1.C e 1.1.D.
- Dados Logísticos: Uma primeira versão em formato web dos dados que podem ser parte da website do observatório.

Uma vez que as questões sobre quais dados e o escopo deles foram feitas, a última questão que deve ser perguntada é **quais informações existem e o que é possível criar?**

O mais importante em relação a esta questão é de que as informações no ONTL sejam verdadeiras, rigorosamente corretas e procedentes de fontes de informação contrastadas. Para poder cumprir esse objetivo, é imprescindível que a incorporação de informações no banco de dados seja gradual. É melhor incorporar pouco a pouco a informação, mas com qualidade, com ordem e com procedimentos bem registrados, do que tentar incorporar um alto volume de informação desde o início e, ao repetir processo de carga no banco de dados no ano seguinte, se identifique muitos erros e se questione a qualidade da informação publicada pelo ONTL.

Nas duas próximas seções se apresentam os processos de levantamento, e análise das fontes de informação. Como já foi mencionado anteriormente, o aprofundamento nestes aspectos será levado a cabo nos produtos das atividades 1.1.C e 1.1.D, mas aqui se apresentam as primeiras impressões da análise preliminar das fontes.

5.2 Identificação das fontes de informação

O processo de levantamento e documentação das fontes de informação já está sendo levado a cabo pela INECO tomando como principal referência o documento “Catálogo de Metadados” produzido pela EPL.

No catálogo de metadados se apresentam 70 fontes potenciais de informação para o Observatório. Aqui se apresenta os resultados preliminares das fontes já estudadas. O objetivo desta primeira pesquisa foi identificar as informações publicamente disponíveis nas fontes potenciais.



RODOVIARIO

- Transporte rodoviário de Cargas e passageiros
- Empresas de transporte de passageiros: Regular rodoviário, regular semiurbano e frete rodoviário.
- Informações para empresas, licenças, etc. [link](#)
- Rodovias estatais concedidas
- ...

FERROVIÁRIO

- Concessões Ferroviárias [link](#)
- Anuário Estatístico (informação relativa as concessionárias do serviço de transporte de cargas 2006-2016)
- Mapa do Subsistema Ferroviário Federal [link](#)
- Evolução do Transporte Ferroviário de Cargas: Principais Produtos Transportados, Produção de Transporte, Índice de acidentes, Frota, Evolução dos investimentos, Mão de obra [link](#)
- Plano trienal de investimentos 2014 a 2016 [link](#)
- Relatórios anuais /Estatísticas de Acidentes [link](#)
- Anuário do Setor Ferroviário
- Evolução do sistema ferroviário de cargas
- Mapa do subsistema ferroviário federal
- ...



RODOVIARIO

- Dados de Tráfego pedagiado [link](#)
- Relatório Anual com informações rodoviárias
- Melhorias no sistema rodoviário [link](#)
- ...

DNIT

Departamento Nacional de
Infraestrutura de Transportes

RODOVIARIO

- Infraestrutura Rodoviária, PNV, SNV
- Rodovias Federais
- Plano Nacional de Contagem de Tráfego – PNCT.
- Controle de Velocidade – PNCV (Programa Nacional de Controle eletrônico de Velocidade).
- Segurança - Estatísticas de Acidentes
- ...

FERROVIÁRIO

- Infraestrutura Ferroviária.
- Programa Nacional de Segurança Ferroviária em Áreas Urbanas.
- Segurança - Estatísticas de Acidentes.

AQUAVIÁRIO

- Infraestrutura Aquaviária [link](#)
 - o Hidrovias
 - o Eclusas
 - o Instalações
- Administrações hidroviárias

CNT

Confederação
Nacional do
Transporte

RODOVIARIO

- Anuário CNT do transporte [link](#)
- Desempenho dos investimentos
- Boletim estatístico
- Boletim econômico

NTC

& Logística

RODOVIARIO

- Anuário 2016-2017



RODOVIÁRIO

- Informações de serviços de passageiros [link](#)



FERROVIÁRIO DE PASSAGEIROS URBANO - CBTU

- Relatório de gestão



FERROVIÁRIO DE PASSAGEIROS URBANO

- Resultados anuais



AEROVIÁRIO

- Anuário de transporte aéreo
- Aeronaves [link](#)
- Aeroportos [link](#)
- Pessoal de aviação civil [link](#)
- Segurança / estatísticas de acidentes [link](#)
- Drones [link](#)



AEROVIÁRIO

- Relatórios anuais [link](#)
- Boletins [link](#)
- Sistema eletrônico de acesso à informação sob solicitação [link](#)
- Aeroportos centrais / regionais
- Movimentação de passageiros e cargas: nacional / internacional

AEROPORTOS CONCESSIONADOS

- Estatísticas e publicações em cada um dos aeroportos
 - o Aeroporto de Brasília [link](#)
 - o Aeroporto de São Paulo – Guarulhos [link](#) [link](#)
 - o Aeroporto de Rio de Janeiro – Rio Galeão [link](#) [link](#)
 - o Aeroporto de Belo Horizonte – Confins [link](#)
 - o SINART Aeroportos – Concessionaria aeroportos de Porto Seguro e Juiz de Fora [link](#)
 - o Aeroporto de Campinas – Viracopos [link](#)



AEROVIÁRIO

- Empresas: Avianca / Azul / GOL / LATAM
- Movimentação de passageiros e cargas
- Informações por regiões



AEROVIÁRIO

- Movimentação de aeronaves
 - o Por aeroporto
 - o Por torre de controle



AQUAVIÁRIO

- Anuário estatístico [link](#)
 - o Movimentação portuária
 - o Movimentação de contêineres
 - o Acordos bilaterais: quantidade transportada por País
 - o Indicadores de movimentação e de atracções
 - o Transporte via longo curso
 - o Transporte via cabotagem
 - o Transporte em vias interiores
 - o Frotas, embarcações e afretamento
- Instalações portuárias privadas [link](#)
- Portos [link](#)
- Navegação interior, marítima e de apoio [link](#)



ARMAZENAGEM

- Estatísticas de capacidade [link](#)
- Outras informações, indicadores e estatísticas relacionados com agricultura



RODOVIÁRIO, FERROVIÁRIO, AEROVIÁRIO E AQUAVIÁRIO

- Preços dos combustíveis

DUTOVIÁRIO

- Dados estatísticos [link](#)
 - Produção de petróleo e gás natural
 - Processamento de petróleo e Produção de derivados
 - Produção de biocombustíveis
 - Importações e Exportações
 - Vendas de derivados de petróleo e etanol
- Armazenamento e movimentação de produtos líquidos regulados pela ANP [link](#)
- Oleodutos de Transporte e Transferência [link](#)
- Regulamento Técnico de Dutos Terrestres – RTDT [link](#)

ARMAZENAGEM

- Armazenamento de produtos líquidos [link](#)
- Terminais de petróleo e combustíveis líquidos [link](#)

MEIO AMBIENTE

- Dados estatísticos [link](#)
 - Produção de petróleo e gás natural
 - Processamento de petróleo e Produção de derivados
 - Produção de biocombustíveis



MEIO AMBIENTE

- Emissões de gases poluentes [link](#)



TRANSPETRO

DUTOVIÁRIO

- Dados estatísticos [link](#)
- Dutos e Terminais [link](#)
 - Terminais Terrestres
 - Oleodutos
 - Terminais Aquaviários
 - Informações Portuárias



ARMAZENAGEM

- Capacidade de armazenagem [link](#)

SOCIOECONÔMICA

- Estatísticas [link](#)
 - Sociais: População, Trabalho, Educação, Saúde, Habitação, Rendimento, despesa e consumo, Administração pública e participação política, Justiça e segurança, Proteção social
 - Econômicas: Preços e custos, Agricultura e pecuária, Indústria e Construção, Comércio, Serviços, Setor informal, Contas nacionais, Finanças públicas, outras estatísticas econômicas
 - Multidomínio, Meio ambiente, Ciência, Tecnologia e Inovação, Empreendedorismo, Gênero, Turismo, Cultura, recreação e esporte
 - Métodos e classificações

MEIO AMBIENTE

- Estatísticas [link](#)
- Recursos naturais e Estudos ambientais [link](#)
- Meio ambiente [link](#)



SOCIOECONÔMICA

- Dados estatísticos [link](#)
- Boletim do Banco Central do Brasil [link](#)
- Indicadores de conjuntura [link](#)



SOCIOECONÔMICA

- Acesso à informação [link](#)
- Portal IPEA [link](#)
- Dados estatísticos [link](#)
- Boletim de Análise Político-Institucional [link](#)

MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO E GESTÃO



SOCIOECONÔMICA

- Series estatísticas [link](#)

MINISTÉRIO DA
INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR
E SERVIÇOS



SOCIOECONÔMICA

- Estatísticas de comercio exterior [link](#)



MEIO AMBIENTE

- Informações ambientais [link](#)
 - o Catálogo de Dados [link](#)
 - o Indicadores ambientais [link](#)
 - o Plano de dados abertos [link](#)
 - o Plataforma de Informações Ambientais ODS/MMA [link](#)
 - o Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (Sinima) [link](#)



MEIO AMBIENTE

- Acesso a informação [link](#)
- Economia e mercado energético [link](#)
- Petróleo, gás natural e biocombustíveis [link](#)
- Meio Ambiente [link](#)

Uma vez terminada esta primeira pesquisa, o próximo passo é documentar e dar mais ordem às informações levantadas, tentar cruzar estas informações com as informações já disponíveis no banco de dados logísticos na web do ONTL e identificar lacunas de informação chave. Este processo deve ser levado a cabo **conjuntamente pela EPL e a INECO**. Desta forma os produtos da etapa 1.1.C resultarão em uma análise das fontes de informação muito mais precisa e adaptada aos objetivos do ONTL.

Posteriormente, com a análise das fontes já realizada, e com as idéias dos workshops 1 e 2 que acontecerão em dezembro, a proposta de taxonomia dentro dos produtos da atividade 1.1.B com uma ideia muito mais clara dos conteúdos disponíveis será apresentada.

5.3 Análise das fontes mais representativas e parcerias institucionais

O estudo das informações publicamente disponíveis não é suficiente para construir um observatório plenamente funcional. São as fontes primárias da informação que melhor conhecem as informações, e além disso, é possível que toda a informação relevante não esteja disponível publicamente.

Por esses motivos é imprescindível para o observatório ter uma rede de parceiros, fornecedores de informações, dados, metodologias e sugestões que permitam ter um banco de dados completo e confiável. Estes processos serão aprofundados nos produtos da etapa 1.1.D, mas aqui se apresentam as chaves para o êxito das parcerias do ONTL.

Bases de colaboração dos parceiros na obtenção de informações

- Colaboração baseada no benefício mútuo: Os parceiros alimentam com dados e informações ao ONTL, mas se beneficiam por sua vez das informações oferecidas pelo Observatório.
- Envolvimento e participação dos parceiros: Os parceiros devem ser envolvidos desde o início nos objetivos e funções do ONTL e participar na concepção e desenvolvimento do projeto.
- Comunicação efetiva e compromisso mútuo: Devem ser estabelecidos canais diretos de comunicação com os parceiros e os compromissos das partes, do ONTL e dos parceiros, devem ser definidos em acordos de cooperação, se necessário.

Neste sentido, existe um papel primordial para o sucesso das parcerias institucionais do ONTL a ser desempenhado no projeto. O objetivo principal é fazer com que os dados tratados e o conhecimento das informações retornem aos parceiros tornando mais fácil a divulgação e aplicação do conhecimento, levando-se em consideração que eles são os possuidores e fornecedores da informação. As chaves para esse sucesso são:

- Estabelecer especificações claras e detalhadas dos pedidos de informações
- Viabilizar os processos de intercâmbio de dados e informações
- Garantir a continuidade e permanência no tempo da colaboração
- Promover a convergência de interesses e prioridades de ambas as partes
- Disponibilizar o acesso aos dados e informações dos parceiros e do ONTL

E quais são os critérios pela correta seleção de parceiros? A resposta a esta questão requer uma análise muito mais profunda, mas em um princípio, como está exposto no Catálogo de Metadados, nove fontes contêm o 71% das informações potencialmente necessárias. Mas este não pode ser o único critério de seleção de potenciais parceiros, outras variáveis como informação publicamente disponível, complexidade na hora de extrair e entender a informação (formatos, transformações

necessárias...), assim como outras limitações (periodicidade, cobertura espacial, etc.) devem ser levados em consideração ao identificar possíveis parceiros. Em qualquer caso a seleção de potenciais parceiros sempre deve ser justificada já que só assim será possível o sucesso da parceria.

5.4 Dos dados e informações até o conhecimento oferecido pelo ONTL

De qualquer modo, para criação do ONTL é imprescindível ter sempre em conta que o objetivo principal não é conseguir uma base de dados completa, com dados confiáveis e bem ordenados. Se bem que estas características são essenciais para o banco de dados, mas a grande meta é implantar na EPL, uma ferramenta de disseminação de conhecimento e que isso promova o desenvolvimento científico no setor. Em última instancia, converter o ONTL em **referência de planejamento e tomada de decisões**.

Para poder cumprir esse objetivo há que ter sempre em mente a relação entre dados, informações e conhecimento. O ONTL pode oferecer uma série de produtos (relatórios, indicadores e informações) que o tornem uma referência e legitimem a sua coexistência com o Banco de Informações de Transporte (BIT) do MTPA. Deste modo, em que pese ambos possuírem um banco de dados de informações logísticas, são os produtos finalizados que permitirão a ONTL se diferenciar e tornar-se referência no setor.

6 RESUMO E CONCLUSÕES

Neste relatório expõem-se as bases para a criação do ONTL, como fica demonstrado na figura seguinte. O processo de identificação, levantamento e documentação de dados é um processo circular. É por isso que desde a Ineco, e aproveitando todo o trabalho já levado a cabo pela EPL, fizemos uma varredura das informações no Brasil para facilitar o desenvolvimento do projeto. Uma vez que a primeira volta foi completada é muito mais eficiente parar e analisar em detalhe cada uma das questões imprescindíveis para o perfeito funcionamento do ONTL. Este processo de detalhamento e aprofundamento será apresentado nos seguintes produtos da Etapa 1.1 do Projeto,

Figura 6. Processo de identificação, levantamento e documentação de dados.



Fonte: Elaboração própria

Por outro lado, desde a Ineco consideramos muito importante o alinhamento dos pontos de vista da EPL e da INECO ao longo de projeto, mais concretamente na fase de Modelagem das Informações que é quando as bases do ONTL serão estabelecidas. Por isso uma comunicação fluida entre ambas as partes será chave no desenvolvimento das próximas atividades, já que, se tem os conhecimentos pela INECO das informações logísticas brasileiras e seu contexto institucional sendo agora muito maiores que no início do projeto, e qualquer troca de informação será bem-vinda. Nesse mesmo sentido, os conhecimentos da INECO em quanto a criação e manutenção de um observatório assim como de relações e parcerias institucionais, podem ser trocados no dia a dia e não apenas com as informações contidas nos relatórios e workshops.

PRÓXIMOS PRODUTOS E AÇÕES

- Mapear e documentar as fontes e ou origens dos dados com proposta de procedimentos de coleta e de incorporação ao banco de dados – 06 de dezembro de 2017
- Workshop 1 de Fontes Formatos e Procedimentos – 11 e 12 de dezembro de 2017
- Workshop 2 de Parcerias e Relações Institucionais – 13 e 14 de dezembro 2017
- Levantar, identificar e documentar os dados e informações para subsidiar o sistema de informações logísticas – 19 de janeiro de 2018
- Identificar as fontes de informação mais representativas visando a uma proposta de possíveis parcerias institucionais – 19 de janeiro de 2018
- Início da Etapa 1.2 Modelagem da Arquitetura de Informação do Sistema – 22 de janeiro de 2018
- Início da gestão das reuniões de solicitação de informação com os parceiros - 22 de janeiro de 2018

7 APROVAÇÕES

Nome: Lilian Campos Soares

Cargo/Função: Coordenadora do Observatório -
CONIL

Data:

Nome: Enrique Monfort Tomo

Cargo/Função: Diretor de Projetos INECO do BRASIL

Data:

Nome: Jony Marcos do Valle Lopes

Cargo/Função: Gerente de Pesquisa e
Desenvolvimento Logístico – GEPDL

Data: