



**OBSERVATÓRIO NACIONAL DE  
TRANSPORTE E LOGÍSTICA**



**Proposta de procedimentos de coleta dos dados e de  
incorporação dos mesmos pelo banco de dados do  
Observatório  
Produto 6.1.1.c-3**

Versão 2.0  
**Março 2018**



## Sumário

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>ALCANCE E OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA O BANCO DE DADOS .....</b>	<b>9</b>
	<b>4.1 PROCEDIMENTO 1: Não existe parceria com a fonte e o dado é público em formato exportável.....</b>	<b>10</b>
	4.1.1 Download dos dados .....	10
	4.1.2 Preparação dos dados para sua carga no banco de dados .....	11
	4.1.3 Carga no banco de dados e visualização em ambiente antes da produção.....	12
	4.1.4 Revisão da carga e identificação de erros .....	12
	4.1.5 Execução das correções pela TI .....	13
	4.1.6 Validação das correções .....	13
	4.1.7 Revisão de outras gerencias da EPL .....	13
	4.1.8 Publicação do dado .....	13
	4.1.9 Revisão da publicação .....	14
	<b>4.2 PROCEDIMENTO 2: Não existe parceria com a fonte e o dado é público e em formato não exportável.....</b>	<b>15</b>
	4.2.1 Exportação dos dados em excel .....	15
	4.2.2 Preparação dos dados para sua carga no banco de dados .....	16
	4.2.3 Carga no banco de dados e visualização em ambiente antes da produção.....	17
	4.2.4 Revisão da carga e identificação de erros .....	17
	4.2.5 Execução das correções pela TI .....	18
	4.2.6 Validação das correções .....	18
	4.2.7 Revisão de outras gerencias da EPL .....	18
	4.2.8 Publicação do dado .....	18
	<b>4.3 PROCEDIMENTO 3: Existe parceria com a fonte, mas os dados fornecidos são não tratados ...</b>	<b>19</b>
	4.3.1 Solicitação dos dados .....	19
	4.3.2 Recepção dos dados .....	20
	4.3.3 Revisão dos dados recebidos .....	20

4.3.4	Preparação dos dados para sua carga no banco de dados .....	20
4.3.5	Carga no banco de dados e visualização em ambiente antes da produção.....	21
4.3.6	Revisão da carga e identificação de erros .....	22
4.3.7	Execução das correções pela TI.....	22
4.3.8	Validação das correções .....	22
4.3.9	Revisão de outras gerencias da EPL .....	22
4.3.10	Publicação do dado .....	23
4.3.11	Revisão da publicação .....	23
<b>4.4</b>	<b>PROCEDIMENTO 4: Existe parceria com a fonte e os dados fornecidos estão prontos para dar carga .....</b>	<b>24</b>
4.4.1	Solicitação dos dados .....	24
4.4.2	Recepção dos dados .....	25
4.4.3	Revisão dos DADOS recebidos.....	25
4.4.4	Preparação dos dados para sua carga no banco de dados .....	25
4.4.5	Carga no banco de dados e visualização em ambiente antes da produção.....	26
4.4.6	Revisão da carga e identificação de erros .....	27
4.4.7	Execução das correções pela TI.....	27
4.4.8	Validação das correções .....	27
4.4.9	Revisão de outras gerencias da EPL .....	27
4.4.10	Publicação do dado .....	28
4.4.11	Revisão da publicação .....	28
<b>5</b>	<b>ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA OS INDICADORES .....</b>	<b>29</b>
5.1.1	Pesquisa dos dados necessários no banco de dados ONTL.....	30
5.1.2	Pesquisa, em fontes externas, de dados necessários não contidos no ONTL.....	30
5.1.3	Elaboração dos indicadores.....	30
5.1.4	Preparação dos indicadores para a carga .....	30
5.1.5	Carga dos indicadores .....	31
5.1.6	Revisão da carga .....	31
5.1.7	Correções pela equipe TI.....	31
5.1.8	Validação das correções.....	31
5.1.9	Publicação do indicador .....	32
5.1.10	Revisão da publicação .....	32
<b>6</b>	<b>ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA AS INFORMAÇÕES .....</b>	<b>33</b>
6.1.1	Seleção das informações a serem carregadas.....	33
6.1.2	Distribuição na taxonomia das informações.....	33

6.1.3	Carga das informações .....	33
6.1.4	Revisão da carga .....	33
<b>7</b>	<b>RESUMO E CONCLUSÕES .....</b>	<b>34</b>
<b>8</b>	<b>APROVAÇÕES .....</b>	<b>35</b>

## 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.c-3 – Proposta de procedimentos de coleta dos dados e de incorporação dos mesmos pelo banco de dados do Observatório

## 2 INTRODUÇÃO

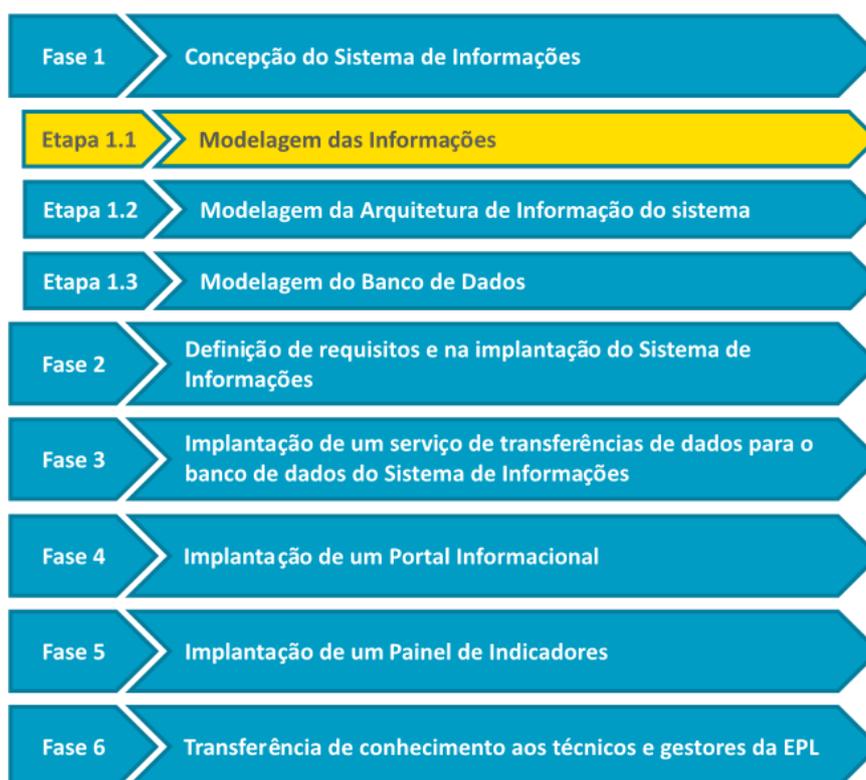
Continuando com os objetivos da modelagem das informações, é imprescindível a descrição dos procedimentos de coleta de dados e os passos a seguir para uma correta incorporação dos mesmos ao banco de dados do Observatório.

A diferencia dos relatórios de origem dos dados (produto 1.1.c-1) e de formato dos dados (produto 1.1.c-2), em relação aos procedimentos de coleta e incorporação de dados ao ONTL não é possível especificar para cada fonte/parceiro qual é o procedimento de coleta mais adequado neste momento. O procedimento individualizado deverá ser selecionado depois de estabelecer o acordo de parceria e a EPL deverá adaptar-se, na medida do possível, aos requerimentos do parceiro para facilitar a transferência de dados e informações. Por esse motivo neste relatório apresentam-se diferentes possíveis procedimentos que posteriormente deverão ser atribuídos a cada parceiro.

### 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 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 do Observatório.

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.

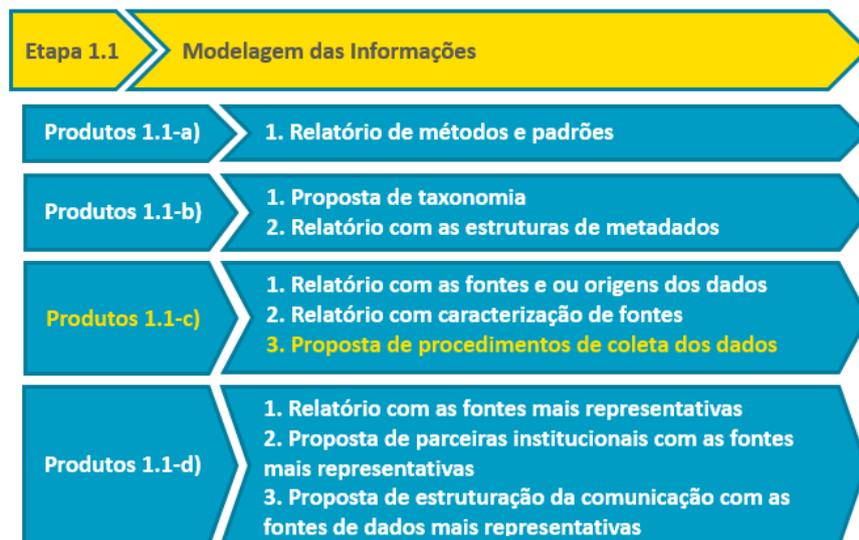
1.1.B) Levantar, identificar e documentar os dados, informações e indicadores para planejamento e acompanhamento do setor de transportes e de sua logística para subsidiar o sistema de informações logísticas.

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.

Obviamente, este relatório está enquadrado na subatividade 1.1.C, e seu objetivo principal é identificar e documentar todas as fontes e formatos dos dados, informações e indicadores, que fazem parte da proposta dos dados resultante da tarefa 1.1.B.

**Figura 2. Produtos e relatórios**



*Fonte: Elaboração própria*

O objetivo final é definir os procedimentos de coleta que melhor se adaptem a cada fonte de acordo com a caracterização da informação a ser fornecida e estabelecer uma metodologia eficiente e padronizada de obtenção dos dados.

## 4 ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA O BANCO DE DADOS

Todos os relatórios anteriores e os próximos relatórios (produtos 1.1.d) relativos às parcerias visam uma caracterização correta de todos os dados e metadados necessários para o procedimento de coleta e carga de dados no banco de dados do ONTL.

Como já foi mencionado na introdução, nesta fase do projeto não é possível atribuir individualmente a cada fonte um procedimento de coleta e carga de dados. Por esse motivo, apresentam-se neste capítulo todas as fases nos procedimentos de coleta e carga de dados desde o ponto de vista de negócio esclarecendo as peculiaridades em cada caso.

Foram identificados quatro procedimentos diferentes, muitos dos processos são comuns a todos os procedimentos, especialmente na fase de carregamento e revisão de dados. No entanto, a INECO considera necessário estabelecer uma separação clara, uma vez que, desta forma, o relatório será muito mais operacional no momento de fazer consultas específicas do mesmo, no futuro.

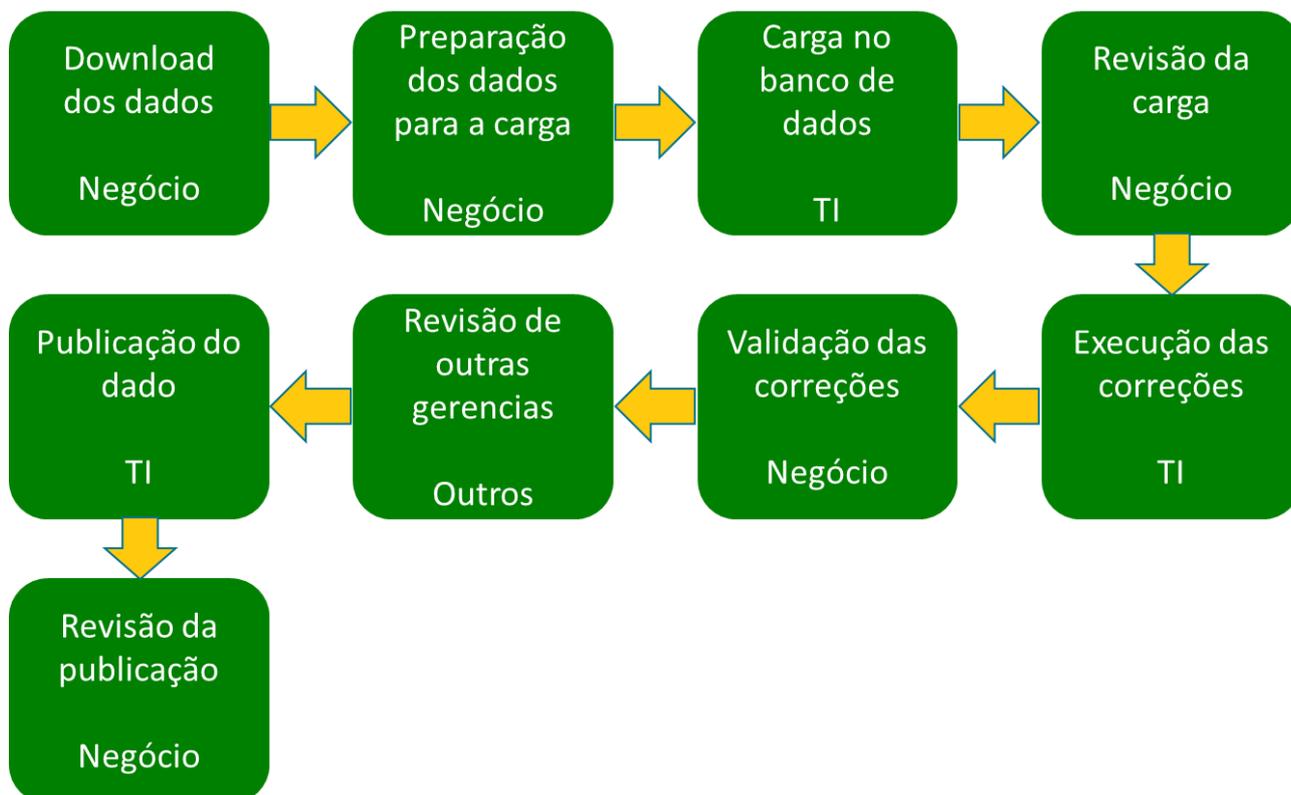
Os quatro procedimentos identificados são os seguintes e serão mais detalhados em cada ponto:

- PROCEDIMENTO 1: Não existe parceria com a fonte e o dado é público e em formato exportável ao Excel ou csv.
- PROCEDIMENTO 2: Não existe parceria com a fonte e o dado é público e em formato não exportável (pdf, html, etc.).
- PROCEDIMENTO 3: Existe parceria com a fonte, mas os dados fornecidos não são tratados.
- PROCEDIMENTO 4: Existe parceria com a fonte e os dados fornecidos estão prontos para dar carga.

#### 4.1 PROCEDIMENTO 1: Não existe parceria com a fonte e o dado é público em formato exportável

A seguinte figura mostra um resumo do processo. Cada um dos passos é especificado nos pontos seguintes.

**Figura 3. Procedimento de coleta e incorporação dos dados ao Observatório**



Fonte: Elaboração própria

##### 4.1.1 DOWNLOAD DOS DADOS

O mais importante no momento de descarregar os dados e sua correta armazenagem nos repositórios da EPL é verificar a catalogação e referenciar como foram armazenados os arquivos recebidos e a data de descarga dos mesmos.

O processo de encontrar e descarregar os dados pode ser muito tedioso, portanto, é muito importante que a pessoa dedicada a descarregar os dados reporte com *links* e processos de como conseguiu os dados. Abaixo está um exemplo de referência de descarga de dados do CEMPRE no IBGE:

- IBGE → Estatísticas → Económicas – comércio → Estatísticas do Cadastro Central de Empresas – CEMPRE

- Link: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/comercio/9016-estatisticas-do-cadastro-central-de-empresas.html>

É importante, na hora de reportar o procedimento de coleta dos dados, incluir um link (mais rápido), mas também os passos seguidos para chegar até o dado (os links podem mudar no futuro, mais os procedimentos de coleta serão iguais ou muito similares ao longo do tempo).

Por último é importante encontrar, além dos próprios dados, os metadados necessários para a criação da consulta no ONTL (metodologia, unidades, fonte, etc.). A listagem dos metadados que a INECO considera imprescindíveis para cada fonte acordada serão transferidos a EPL em formato Excel ao final da etapa 1.1.

Outrossim, é muito importante reportar o procedimento de coleta para conseguir no futuro uma maior eficiência que permitirá ao ONTL crescer evitando problemas e ou transtornos nos processos diários.

#### 4.1.2 PREPARAÇÃO DOS DADOS PARA SUA CARGA NO BANCO DE DADOS

Uma vez que os dados foram descarregados, o passo seguinte é adaptar o arquivo ou arquivos descarregados às necessidades descritas pela equipe de TI para a carga no banco de dados do ONTL. Estas necessidades serão descritas e acordadas nos relatórios das Etapas 1.2 e 1.3. As necessidades seguirão uma tendência geral, mais é importante assinalar que cada fonte terá suas peculiaridades.

No entanto, além de adaptar os dados às necessidades de TI, é importante aproveitar este passo para homogeneizar todos os metadados associados aos dados. Por exemplo, a ANTT será a fonte mais utilizada no ONTL, então é importante que sempre seja nomeada igual. Na hora de construir as primeiras consultas do ONTL, a EPL quem tem que decidir qual será o nome da fonte já que existem várias possibilidades:

- Agência Nacional de Transportes Terrestres
- Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT
- Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)
- ANTT

Todos esses exemplos são possibilidades corretas de chamar a fonte ANTT, mas o importante é, que uma vez que a decisão de qual será o nome “oficial” da fonte, que todas as consultas que incorporem esse nome façam-no de forma homogênea.

Outro exemplo pode ser a unidade monetária do Brasil, o Real. O real, ou reais podem ser escritos de muitas formas:

- Real
- R\$
- Reais (R\$)
- BRL
- ...

Da mesma forma que com a fonte, as unidades e todos os conceitos que aparecem regularmente deverão ser escritos sempre da mesma forma. Esta homogeneidade facilitará o trabalho no futuro, na hora de encontrar elementos comuns entre consultas e tornará o ONTL em uma ferramenta mais robusta e confiável aos olhos do público.

Para fazer o seguimento da homogeneidade dos conceitos recorrentes é recomendável criar um Excel com todos os conceitos o qual pode ser consultado em caso de dúvida.

Por último, além de adaptar os arquivos e homogeneizar conceitos, também é importante fazer neste passo todas as transformações necessárias aos dados. A experiência espanhola no OTLE diz que sempre que possível, as transformações sejam feitas dentro do ambiente de TI, obtendo deste modo uma maior flexibilidade. No entanto, se a equipe de TI recomenda fazer as transformações pela equipe de negócio na Coordenação do Observatório - CONIL, e este é o momento mais adequado para fazê-las.

#### **4.1.3 CARGA NO BANCO DE DADOS E VISUALIZAÇÃO EM AMBIENTE ANTES DA PRODUÇÃO**

O processo de carga e transformação interna dos dados para o banco de dados no ONTL é objeto dos relatórios da Etapa 1.3 de Modelagem do Banco de Dados onde este aspecto será aprofundado.

Desde o ponto de vista de negócio-CONIL existem dois objetivos. Adaptar os arquivos de acordo às necessidades descritas pela equipe TI como já foi descrito no ponto anterior, e ter acesso ao ambiente de revisão (homologação ou produção interna) para poder fazer as revisões descritas no seguinte ponto.

#### **4.1.4 REVISÃO DA CARGA E IDENTIFICAÇÃO DE ERROS**

Quanto à revisão da carga dos dados no banco de dados do ONTL, a primeira ação é esclarecer qual será o meio de comunicação entre a equipe de negócio (CONIL) e a equipe de TI. No Observatório da Espanha, a comunicação diária é mediante e-mails entre as duas equipes incluindo uma cópia sempre em um endereço de e-mail comum e que sempre possa ser consultado. Em caso de necessidade para um tema mais longo ou complexo, reuniões entre as duas equipes também são organizadas pontualmente. Para o ONTL essa comunicação pode ser válida, mas se existem outras formas de comunicação praticadas na EPL, elas também podem ser

válidas. O essencial é que a comunicação seja fluida e evite gargalos nos processos de carga e revisão.

Uma vez que o processo de comunicação foi acordado a equipe de negócio-CONIL tem que revisar e atestar que a carga de dados foi satisfatória. Tudo tem que ser revisado, não só os dados, mas também os títulos, fontes, unidades, metodologias, funcionalidades dos links que sejam incluídos, ortografia, e que os valores dos dados correspondem com os dados descarregados e que as transformações foram corretas, etc.). Enfim, tudo tem que ser revisado.

Uma vez que tudo foi revisado, os erros detectados deverão ser comunicados à equipe TI para corrigi-los.

#### **4.1.5 EXECUÇÃO DAS CORREÇÕES PELA TI**

Como no ponto 3.1.3, as modificações técnicas do banco de dados serão especificadas no relatório da Etapa 1.3 de Modelagem de Banco de Dados. Uma vez que, as correções foram feitas, a equipe de TI avisará a equipe de negócio (CONIL).

#### **4.1.6 VALIDAÇÃO DAS CORREÇÕES**

A equipe de negócio (CONIL) avaliará que as correções foram feitas satisfatoriamente, e em caso de encontrar novos erros, avisará a equipe de TI para corrigi-los.

Se não aparecerem novos erros seria possível avançar ao seguinte ponto

#### **4.1.7 REVISÃO DE OUTRAS GERENCIAS DA EPL**

No caso de que alguma outra gerencia da EPL esteja engajada no processamento dos dados até sua carga, também seria conveniente, se houver tempo, que essa gerencia faça uma última revisão dos dados.

Quando todos os conteúdos da consulta foram avaliados e aprovados, a equipe de negócio indicará a equipe TI que eles podem ser levados ao ambiente de produção para publicação do dado.

#### **4.1.8 PUBLICAÇÃO DO DADO**

Como em outros pontos deste processo, esta é uma tarefa correspondente a equipe de TI e será desenvolvida nos relatórios da Etapa 1.3 de Modelagem de Banco de Dados. Uma vez que os dados forem publicados no ambiente público do banco de dados do ONTL, a equipe de TI avisará à equipe de negócio para fazer uma última revisão dos dados.

#### 4.1.9 REVISÃO DA PUBLICAÇÃO

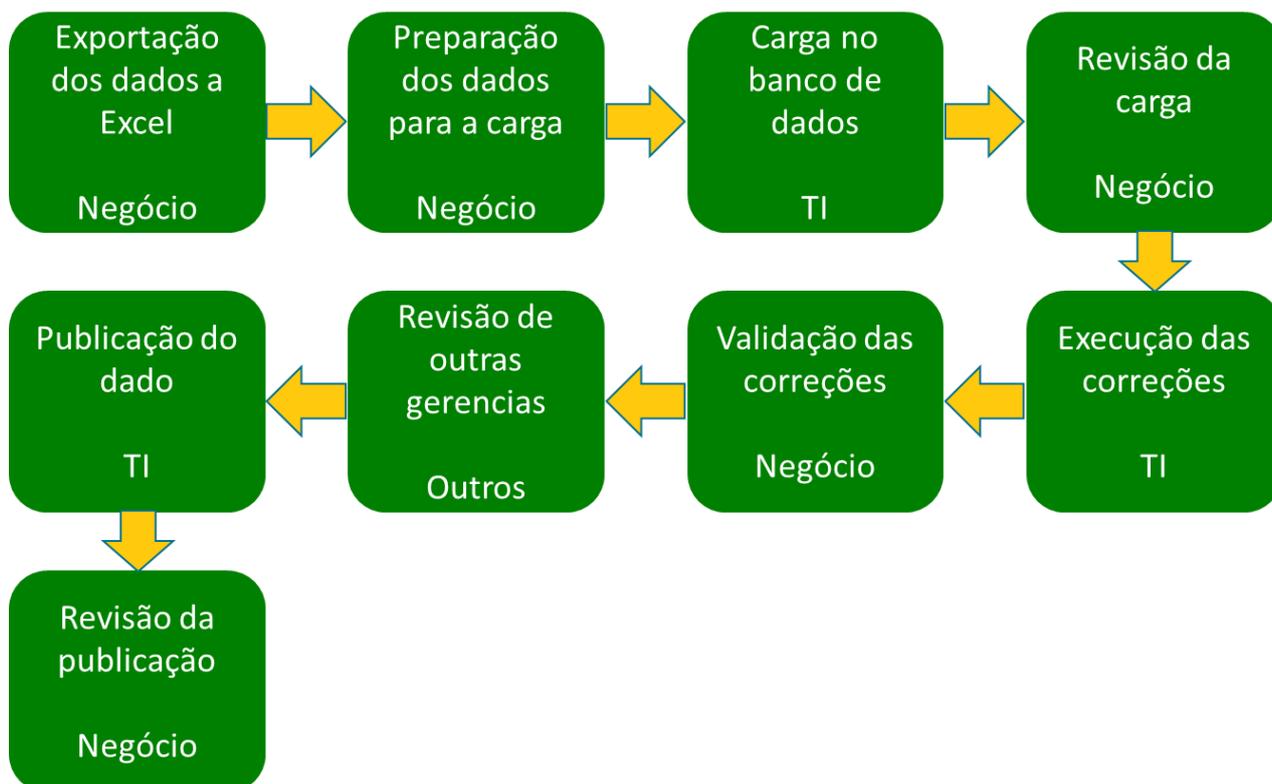
Finalmente, uma vez que o dado foi publicado, uma última revisão no ambiente de produção e ou de publicação deve ser feita. A experiência no OTLE é que neste passo não são produzidos muitos erros, mas a revisão é chave já que o dado já está disponível para o público em geral.

Se algum erro for encontrado deverá ser remetido à equipe TI para correção o mais rápido possível. Se não houver nenhum erro, o processo pode ser encerrado.

## 4.2 PROCEDIMENTO 2: Não existe parceria com a fonte e o dado é público e em formato não exportável

A seguinte figura mostra um resumo do processo. Cada um dos passos é especificado nos pontos seguintes.

**Figura 4. Procedimento de coleta e incorporação dos dados ao Observatório**



Fonte: Elaboração própria

### 4.2.1 EXPORTAÇÃO DOS DADOS EM EXCEL

Como no processo anterior, o mais importante no momento de descarregar os dados e sua correta armazenagem nos repositórios da EPL, é verificar a catalogação e a maneira de como foram armazenados os arquivos recebidos e a data de descarga dos mesmos.

No entanto, quando os dados são encontrados em um formato não exportável, eles devem ser transferidos para um arquivo Excel. Este processo deverá ser feito manualmente por uma pessoa da equipe CONIL e pode ser uma fonte de erros. Por este motivo é importante fazer revisões ocasionais durante a transferência do formato não exportável ao Excel. A forma de transferência dos dados ao Excel deverá ser documentada para poder ser replicada no futuro.

Da mesma forma, como no processo descrito no ponto anterior, é muito importante que a pessoa dedicada à descarga dos dados também reporte com links e processos como conseguiu os dados. Abaixo está um exemplo de referência de descarga de dados do CEMPRE no IBGE:

- IBGE → Estatísticas → Económicas – comércio → Estatísticas do Cadastro Central de Empresas – CEMPRE
- Link: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/comercio/9016-estatisticas-do-cadastro-central-de-empresas.html>

É importante na hora de reportar o procedimento de coleta dos dados incluir um link (mais rápido), mas também os passos seguidos para chegar até o dado (os links podem mudar no futuro, mas os procedimentos de coleta serão iguais ou bem similares ao longo do tempo).

Por último é importante encontrar, além dos próprios dados, os metadados necessários para a criação da consulta no ONTL (metodologia, unidades, fonte, etc.). A listagem dos metadados, que a INECO considera imprescindíveis para cada fonte acordada, será entregue à EPL, em formato Excel ao final da etapa 1.1.

Outrossim, é muito importante reportar o procedimento de coleta para conseguir no futuro uma maior eficiência que permitirá ao ONTL crescer evitando problemas ou transtornos nos processos diários.

#### 4.2.2 PREPARAÇÃO DOS DADOS PARA SUA CARGA NO BANCO DE DADOS

Uma vez que os dados foram descarregados, o passo seguinte é adaptar o arquivo ou arquivos descarregados às necessidades descritas pela equipe de TI para a carga no banco de dados do ONTL. Estas necessidades serão descritas e acordadas nos relatórios das etapas 1.2 e 1.3. As necessidades seguirão uma tendência geral, mas é importante indicar que cada fonte terá suas peculiaridades.

No entanto, além de adaptar os dados às necessidades de TI, é importante aproveitar este passo para homogeneizar todos os metadados associados aos dados. Por exemplo, a ANTT será a fonte mais utilizada no ONTL, então é importante que sempre seja nomeada igual. Na hora de construir as primeiras consultas do ONTL é a EPL quem tem que decidir qual será o nome da fonte já que existem várias possibilidades:

- Agência Nacional de Transportes Terrestres
- Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT
- Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)
- ANTT

Todos esses exemplos são possibilidades corretas de chamar a fonte ANTT, mais o que é importante é uma vez que a decisão de qual será o nome “oficial” da fonte, todas as consultas que o incorporem esse nome façam-no de forma homogênea.

Outro exemplo pode ser a unidade monetária do Brasil, o Real. O real, ou reais podem ser escritos de muitas formas:

- Real
- R\$
- Reais (R\$)
- BRL
- ...

Da mesma forma que com a fonte, as unidades e todos os conceitos que aparecem regularmente deverão ser escritos sempre da mesma forma. Esta homogeneidade facilitará o trabalho no futuro, na hora de encontrar elementos comuns entre consultas e tornará ao ONTL em uma ferramenta mais robusta e confiável aos olhos do público.

Para fazer o seguimento da homogeneidade dos conceitos recorrentes é recomendável criar um Excel com todos os conceitos o qual pode ser consultado em caso de dúvida.

Por último, além de adaptar os arquivos e homogeneizar conceitos, também é importante fazer neste passo todas as transformações necessárias aos dados. A experiência espanhola no OTLE diz que sempre que possível, as transformações sejam feitas dentro do ambiente de TI, obtendo deste modo uma maior flexibilidade. No entanto, se a equipe de TI recomenda fazer as transformações pela equipe de negócio na CONIL, e este é o momento mais adequado para fazê-las.

#### **4.2.3 CARGA NO BANCO DE DADOS E VISUALIZAÇÃO EM AMBIENTE ANTES DA PRODUÇÃO**

O processo de carga e transformação interna dos dados para o banco de dados no ONTL é objeto dos relatórios da Etapa 1.3 de Modelagem do Banco de Dados onde este aspecto será aprofundado.

Desde o ponto de vista de negócio-CONIL existem dois objetivos. Adaptar os arquivos de acordo às necessidades descritas pela equipe TI como já foi descrito no ponto anterior, e ter acesso ao ambiente de revisão (homologação ou produção interna) para poder fazer as revisões descritas no seguinte ponto.

#### **4.2.4 REVISÃO DA CARGA E IDENTIFICAÇÃO DE ERROS**

Quanto à revisão da carga dos dados no banco de dados do ONTL, a primeira ação é esclarecer qual será o meio de comunicação entre a equipe de negócio-CONIL e a equipe de TI. No

Observatório da Espanha, a comunicação diária é mediante e-mails entre as duas equipes incluindo uma cópia sempre em um endereço de e-mail comum e que sempre possa ser consultado. Em caso de necessidade para um tema mais longo ou complexo, reuniões entre as duas equipes também são organizadas pontualmente. Para o ONTL essa comunicação pode ser válida, mas se existem outras formas de comunicação praticadas na EPL, elas também podem ser válidas. O essencial é que a comunicação seja fluida e evite gargalos em os processos de carga e revisão.

Uma vez que o processo de comunicação foi acordado a equipe de negócio-CONIL tem que revisar e atestar que a carga de dados foi satisfatória. Tudo tem que ser revisado, não só os dados, mas também os títulos, fontes, unidades, metodologias, funcionalidades dos links que sejam incluídos, ortografia, e que os valores dos dados correspondem com os dados descarregados e que as transformações foram corretas, etc.). Enfim, tudo tem que ser revisado.

Uma vez que tudo foi revisado os erros detectados deverão ser comunicados à equipe TI para corrigi-los.

#### **4.2.5 EXECUÇÃO DAS CORREÇÕES PELA TI**

Como no ponto 3.1.3, as modificações técnicas do banco de dados serão especificadas no relatório da Etapa 1.3 de Modelagem de Banco de Dados. Uma vez que, as correções foram feitas, a equipe de TI avisará a equipe de negócio (CONIL).

#### **4.2.6 VALIDAÇÃO DAS CORREÇÕES**

A equipe de negócio (CONIL) avaliará que as correções foram feitas satisfatoriamente, e em caso de encontrar novos erros, avisará a equipe de TI para corrigi-los.

Se não aparecerem novos erros seria possível avançar ao seguinte ponto

#### **4.2.7 REVISÃO DE OUTRAS GERENCIAS DA EPL**

No caso de que alguma outra gerencia da EPL esteja engajada no processamento dos dados até sua carga, também seria conveniente, se houver tempo, que essa gerencia faça uma última revisão dos dados.

Quando todos os conteúdos da consulta foram avaliados e aprovados, a equipe de negócio indicará a equipe TI que eles podem ser levados ao ambiente de produção para publicação do dado.

#### **4.2.8 PUBLICAÇÃO DO DADO**

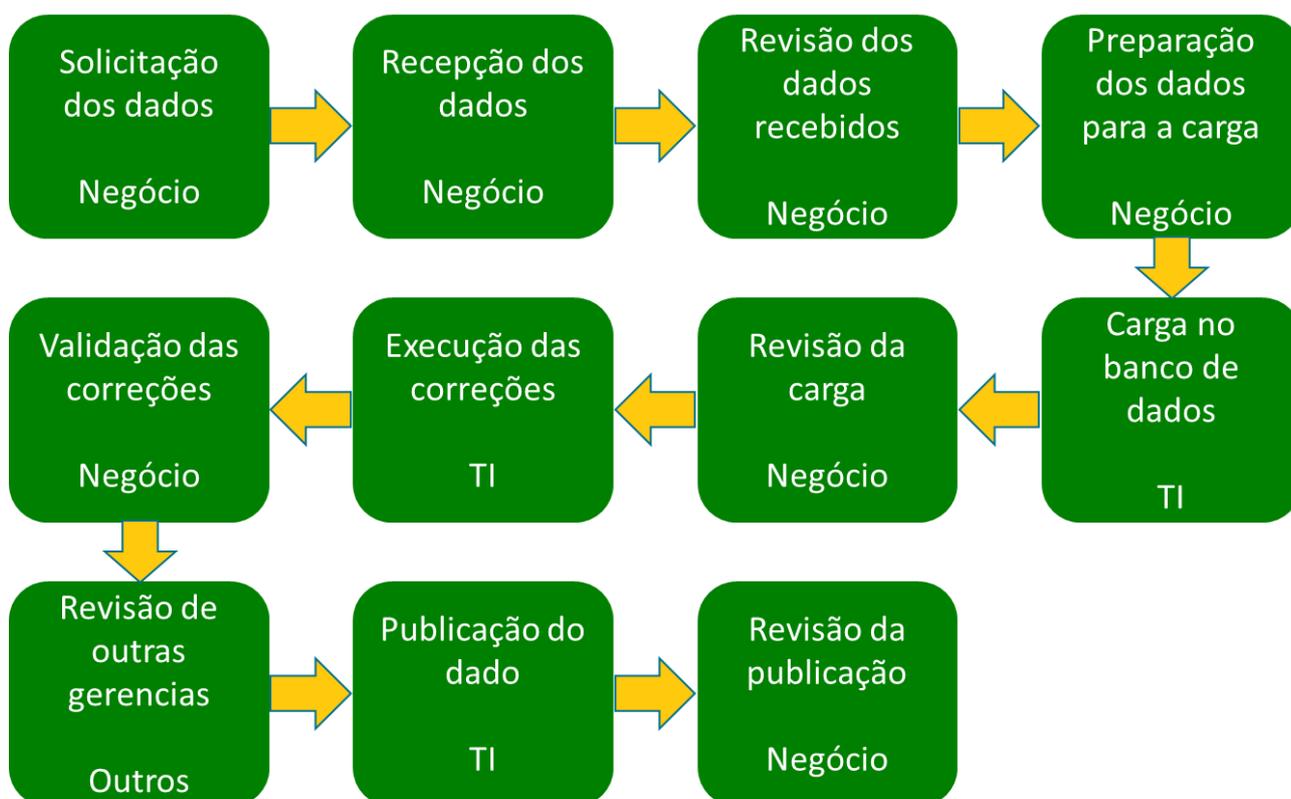
Como em outros pontos deste processo, esta é uma tarefa correspondente a equipe de TI e será desenvolvida nos relatórios da Etapa 1.3 de Modelagem de Banco de Dados. Uma vez que os dados

forem publicados no ambiente público do banco de dados do ONTL, a equipe de TI avisará à equipe de negócio para fazer uma última revisão dos dados.

### 4.3 PROCEDIMENTO 3: Existe parceria com a fonte, mas os dados fornecidos são não tratados

A seguinte figura mostra um resumo do processo. Cada um dos passos é especificado nos pontos seguintes.

**Figura 5. Procedimento de coleta e incorporação dos dados ao Observatório**



Fonte: Elaboração própria

#### 4.3.1 SOLICITAÇÃO DOS DADOS

Esta fase apenas afeta os dados fornecidos diretamente pelas fontes através de uma parceria. A EPL deve ser responsável, nas datas acordadas com os parceiros, para solicitar os dados tentando facilitar, na medida do possível, o fornecimento dos mesmos. Os relatórios dos produtos 1.1.d aprofundaram neste aspecto e sobre os temas a serem discutidos nas reuniões preliminares com os parceiros. Nessas reuniões, serão realmente definidos os dados a fornecer e os formatos dos mesmos.

#### 4.3.2 RECEPÇÃO DOS DADOS

O mais importante na recepção dos dados é a sua correta armazenagem nos repositórios da EPL. Independentemente do procedimento de transferência (e-mail, cloudsharing, etc.) é muito importante referenciar como foram armazenados os arquivos recebidos e a data de recepção dos mesmos. Uma vez que eles foram armazenados, a equipe da CONIL deverá fazer uma revisão dos dados recebidos tentando encontrar erros. A chave neste processo é reportar as ações levadas a cabo para que sejam compreensíveis por qualquer usuário dos dados e rastreáveis no caso de que elas tenham que ser repetidas em processos de recebimento de dados no futuro.

Do mesmo modo, todas as informações auxiliares aos dados fornecidos pelo parceiro (metodologia, metadados, transformações, etc.) também deveram ser corretamente armazenadas e reportadas.

Este processo de reportar as ações pode ser muito laborioso no primeiro ano de recepção dos dados, mas uma recepção correta dos dados acelerará consideravelmente as recepções de dados futuras.

#### 4.3.3 REVISÃO DOS DADOS RECEBIDOS

Antes de fazer qualquer alteração ou transformação, é importante fazer uma primeira revisão sobre os dados recebidos.

Em caso de encontrar um erro, ele deve ser reportado ao parceiro. Se for um erro que pode ser corrigido pela EPL, simplesmente será necessário informar ao parceiro do erro. Caso não possa ser corrigido, será necessária uma maior interação com o parceiro.

#### 4.3.4 PREPARAÇÃO DOS DADOS PARA SUA CARGA NO BANCO DE DADOS

Uma vez que os dados foram descarregados, o passo seguinte é adaptar o arquivo ou arquivos descarregados às necessidades descritas pela equipe de TI para a carga no banco de dados do ONTL. Estas necessidades serão descritas e acordadas nos relatórios das etapas 1.2 e 1.3. As necessidades seguiram uma tendência geral, mais é importante assinalar que cada fonte terá suas peculiaridades.

No entanto, além de adaptar os dados às necessidades de TI, é importante aproveitar este passo para homogeneizar todos os metadados associados aos dados. Por exemplo, a ANTT será a fonte mais utilizada no ONTL, então é importante que sempre seja nomeada igual. Na hora de construir as primeiras consultas do ONTL é a EPL quem tem que decidir qual será o nome da fonte já que existem várias possibilidades:

- Agência Nacional de Transportes Terrestres

- Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT
- Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)
- ANTT

Todos esses exemplos são possibilidades corretas de chamar a fonte ANTT, mais o que é importante é uma vez que a decisão de qual será o nome “oficial” da fonte, todas as consultas que o incorporem esse nome façam-no de forma homogênea.

Outro exemplo pode ser a unidade monetária do Brasil, o Real. O real, ou reais podem ser escritos de muitas formas:

- Real
- R\$
- Reais (R\$)
- BRL
- ...

Da mesma forma que com a fonte, às unidades e todos os conceitos que aparecem regularmente deverão ser escritos sempre da mesma forma. Esta homogeneidade facilitará o trabalho no futuro, na hora de encontrar elementos comuns entre consultas e tornará ao ONTL em uma ferramenta mais robusta e confiável aos olhos do público.

Para fazer o seguimento da homogeneidade dos conceitos recorrentes é recomendável criar um Excel com todos os conceitos o qual pode ser consultado em caso de dúvida.

Por último, além de adaptar os arquivos e homogeneizar conceitos, também é importante fazer neste passo todas as transformações necessárias aos dados. A experiência espanhola no OTLE diz que sempre que possível, as transformações sejam feitas dentro do ambiente de TI, obtendo deste modo uma maior flexibilidade. No entanto, se a equipe de TI recomenda fazer as transformações pela equipe de negócio (CONIL), e este é o momento mais adequado para fazê-las.

#### **4.3.5 CARGA NO BANCO DE DADOS E VISUALIZAÇÃO EM AMBIENTE ANTES DA PRODUÇÃO**

O processo de carga e transformação interna dos dados para o banco de dados no ONTL é objeto dos relatórios da Etapa 1.3 de Modelagem do Banco de Dados onde este aspecto será aprofundado.

Desde o ponto de vista de negócio (CONIL) existem dois objetivos. Adaptar os arquivos de acordo às necessidades descritas pela equipe TI como já foi descrito no ponto anterior, e ter acesso ao ambiente de revisão (homologação ou produção interna) para poder fazer as revisões descritas no seguinte ponto.

#### 4.3.6 REVISÃO DA CARGA E IDENTIFICAÇÃO DE ERROS

Quanto à revisão da carga dos dados no banco de dados do ONTL, a primeira ação esclarecer qual será o meio de comunicação entre a equipe de negócio-CONIL e a equipe de TI. No Observatório da Espanha, a comunicação diária é mediante e-mails entre as duas equipes incluindo uma cópia sempre em um endereço de e-mail comum e que sempre possa ser consultado. Em caso de necessidade para um tema mais longo ou complexo, reuniões entre as duas equipes também são organizadas pontualmente. Para o ONTL essa comunicação pode ser válida, mas se existem outras formas de comunicação praticadas na EPL, elas também podem ser válidas. O essencial é que a comunicação seja fluida e evite gargalos em os processos de carga e revisão.

Uma vez que o processo de comunicação foi acordado a equipe de negócio-CONIL tem que revisar e atestar que a carga de dados foi satisfatória. Tudo tem que ser revisado, não só os dados, mas também os títulos, fontes, unidades, metodologias, funcionalidades dos links que sejam incluídos, ortografia, e que os valores dos dados correspondem com os dados descarregados e que as transformações foram corretas, etc.). Enfim, tudo tem que ser revisado.

Uma vez que tudo foi revisado os erros detectados deveram ser comunicados à equipe TI para corrigi-los.

#### 4.3.7 EXECUÇÃO DAS CORREÇÕES PELA TI

Como no ponto 3.2.3, as modificações técnicas do banco de dados serão especificadas no relatório da Etapa 1.3 de Modelagem de Banco de Dados. Uma vez que, as correções foram feitas, a equipe de TI avisará a equipe de negócio (CONIL).

#### 4.3.8 VALIDAÇÃO DAS CORREÇÕES

A equipe de negócio (CONIL) avaliará que as correções foram feitas satisfatoriamente, e em caso de encontrar novos erros, avisará a equipe de TI para corrigi-los.

Se não aparecerem novos erros seria possível avançar ao seguinte ponto

#### 4.3.9 REVISÃO DE OUTRAS GERENCIAS DA EPL

No caso de que alguma outra gerencia da EPL esteja engajada no processamento dos dados até sua carga, também seria conveniente, se houver tempo, que essa gerencia faça uma última revisão dos dados.

Quando todos os conteúdos da consulta foram avaliados e aprovados, a equipe de negócio indicará a equipe TI que eles podem ser levados ao ambiente de produção para publicação do dado.

#### 4.3.10 PUBLICAÇÃO DO DADO

Como em outros pontos deste processo, esta é uma tarefa correspondente a equipe de TI e será desenvolvida nos relatórios da Etapa 1.3 de Modelagem de Banco de Dados. Uma vez que os dados forem publicados no ambiente público do banco de dados do ONTL, a equipe de TI avisará à equipe de negócio para fazer uma última revisão dos dados.

#### 4.3.11 REVISÃO DA PUBLICAÇÃO

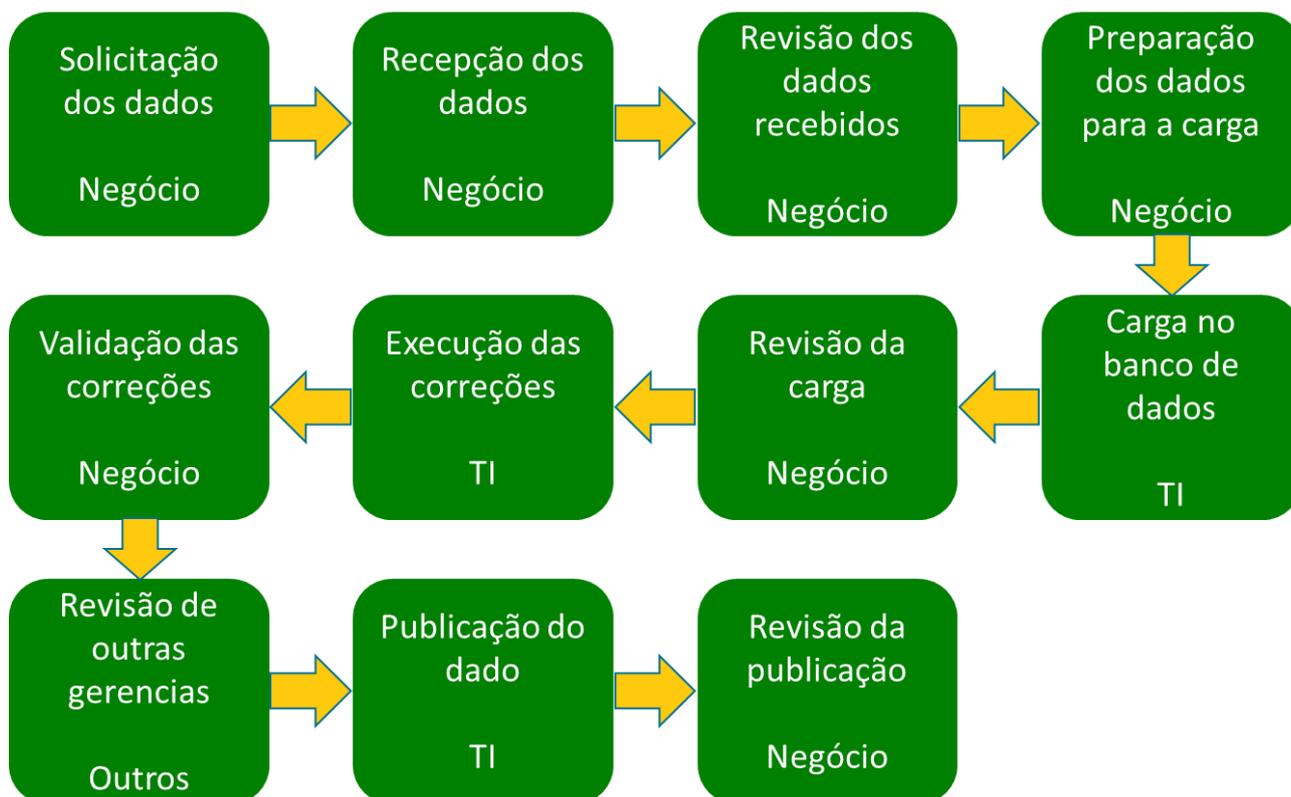
Finalmente, uma vez que o dado foi publicado, uma última revisão no ambiente de publicação deve ser feita. A experiência no OTLE é que neste passo não são produzidos muitos erros, mas a revisão é chave já que o dado já está disponível para o público em geral.

Se algum erro for encontrado deverá ser remitido à equipe TI para correção o mais rápido possível. Se não houver nenhum erro, o processo pode ser encerrado.

#### 4.4 PROCEDIMENTO 4: Existe parceria com a fonte e os dados fornecidos estão prontos para dar carga

A seguinte figura mostra um resumo do processo. Cada um dos passos é especificado nos pontos seguintes.

**Figura 6. Procedimento de coleta e incorporação dos dados ao Observatório**



Fonte: Elaboração própria

Como pode ver, o processo é muito semelhante ao processo anterior, mas consideramos importante incluir as descrições detalhadas de todos os pontos em cada processo. No caso de querer fazer uma consulta específica do relatório no futuro, ela será muito mais operacional e eficiente se todas as definições e explicações são inclusas em cada capítulo embora sejam repetidos ao longo do relatório.

##### 4.4.1 SOLICITAÇÃO DOS DADOS

Esta fase apenas afeta os dados fornecidos diretamente pelas fontes através da parceria. A EPL deve ser responsável, nas datas acordadas com os parceiros, para solicitar os dados tentando facilitar, na medida do possível, o fornecimento dos mesmos. Os relatórios 1.1.d aprofundarão neste aspecto e nas reuniões preliminares com os parceiros. Nessas reuniões, serão realmente definidos os dados a fornecer e os formatos dos mesmos.

#### 4.4.2 RECEPÇÃO DOS DADOS

O mais importante na recepção dos dados é a sua correta armazenagem nos repositórios da EPL. Independentemente do procedimento de transferência (e-mail, cloudsharing, etc.) é muito importante referenciar como foram armazenados os arquivos recebidos e a data de recepção dos mesmos. Uma vez que eles foram armazenados, a equipe da CONIL deverá fazer uma revisão dos dados recebidos tentando encontrar erros. A chave neste processo é reportar as ações levadas a cabo para que sejam compreensíveis por qualquer usuário dos dados e rastreáveis no caso de que elas tenham que ser repetidas em processos de recebimento de dados no futuro.

Do mesmo modo, todas as informações auxiliares aos dados fornecidos pelo parceiro (metodologia, metadados, transformações, etc.) também deverão ser corretamente armazenadas e reportadas.

Este processo de reportar as ações pode ser muito laborioso no primeiro ano de recepção dos dados, mas uma recepção correta dos dados acelerará consideravelmente as recepções de dados futuras.

#### 4.4.3 REVISÃO DOS DADOS RECEBIDOS

Antes de fazer a carga dos dados, é importante fazer uma primeira revisão sobre os dados recebidos.

Em caso de encontrar um erro, ele deve ser reportado ao parceiro. Se for um erro que pode ser corrigido pela EPL, simplesmente será necessário informar ao parceiro do erro. Caso não possa ser corrigido, será necessário que uma maior interação com o parceiro.

#### 4.4.4 PREPARAÇÃO DOS DADOS PARA SUA CARGA NO BANCO DE DADOS

Embora os dados tenham sido enviados em um formato pronto para a sua carga no banco de dados é importante continuar com o processo de homogeneização dos metadados antes de carregar dados. Por exemplo, a ANTT será a fonte mais utilizada no ONTL, então é importante que sempre seja nomeada igual. Na hora de construir as primeiras consultas do ONTL é a EPL quem tem que decidir qual será o nome da fonte já que existem várias possibilidades:

- Agência Nacional de Transportes Terrestres
- Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT
- Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)
- ANTT

Todos esses exemplos são possibilidades corretas de chamar a fonte ANTT, mais o que é importante é uma vez que a decisão de qual será o nome “oficial” da fonte, todas as consultas que o incorporem esse nome façam-no de forma homogênea.

Outro exemplo pode ser a unidade monetária do Brasil, o Real. O real, ou reais podem ser escritos de muitas formas:

- Real
- R\$
- Reais (R\$)
- BRL
- ...

Da mesma forma que com a fonte, as unidades e todos os conceitos que aparecem regularmente deverão ser escritos sempre da mesma forma. Esta homogeneidade facilitará o trabalho no futuro, na hora de encontrar elementos comuns entre consultas e tornará ao ONTL em uma ferramenta mais robusta e confiável aos olhos do público.

Para fazer o seguimento da homogeneidade dos conceitos recorrentes é recomendável criar um Excel com todos os conceitos o qual pode ser consultado em caso de dúvida.

Por último, além de adaptar os arquivos e homogeneizar conceitos, também é importante fazer neste passo todas as transformações necessárias aos dados. A experiência espanhola no OTLE diz que sempre que possível, as transformações sejam feitas dentro do ambiente de TI, obtendo deste modo uma maior flexibilidade. No entanto, se a equipe de TI recomenda fazer as transformações pela equipe de negócio na CONIL, e este é o momento mais adequado para fazê-las.

#### **4.4.5 CARGA NO BANCO DE DADOS E VISUALIZAÇÃO EM AMBIENTE ANTES DA PRODUÇÃO**

O processo de carga e transformação dos dados para o banco de dados no ONTL é objeto dos relatórios da Etapa 1.3 Modelagem do Banco de Dados onde este aspecto será aprofundado.

Desde o ponto de vista de negócio-CONIL existem dois objetivos. Adaptar os arquivos de acordo as necessidades descritas pela equipe TI como já foi descrito no ponto anterior, e ter acesso ao ambiente de revisão (homologação ou produção interna) para poder fazer as revisões descritas no seguinte ponto.

#### 4.4.6 REVISÃO DA CARGA E IDENTIFICAÇÃO DE ERROS

Quanto à revisão da carga dos dados no banco de dados do ONTL, a primeira ação é esclarecer qual será o meio de comunicação entre a equipe de negócio (CONIL) e a equipe de TI. No Observatório da Espanha, a comunicação diária é mediante e-mails entre as duas equipes incluindo uma cópia sempre em um endereço de e-mail comum e que sempre possa ser consultado. Em caso de necessidade para um tema mais longo ou complexo, reuniões entre as duas equipes também são organizadas pontualmente. Para o ONTL essa comunicação pode ser válida, mas se existem outras formas de comunicação praticadas na EPL, elas também podem ser válidas. O essencial é que a comunicação seja fluida e evite gargalos em os processos de carga e revisão.

Uma vez que o processo de comunicação foi acordado a equipe de negócio (CONIL) tem que revisar e atestar que a carga de dados foi satisfatória. Tudo tem que ser revisado, não só os dados, mas também os títulos, fontes, unidades, metodologias, funcionalidades dos links que sejam incluídos, ortografia, e que os valores dos dados correspondem com os dados descarregados e que as transformações foram corretas, etc.). Enfim, tudo tem que ser revisado.

Uma vez que tudo foi revisado os erros detectados deveram ser comunicados à equipe TI para corrigi-los.

#### 4.4.7 EXECUÇÃO DAS CORREÇÕES PELA TI

Como no ponto 3.2.3, as modificações técnicas do banco de dados serão especificadas no relatório da Etapa 1.3 de Modelagem de Banco de Dados. Uma vez que, as correções foram feitas, a equipe de TI avisará a equipe de negócio (CONIL).

#### 4.4.8 VALIDAÇÃO DAS CORREÇÕES

A equipe de negócio (CONIL) avaliará que as correções foram feitas satisfatoriamente, e em caso de encontrar novos erros, avisará a equipe de TI para corrigi-los.

Se não aparecerem novos erros seria possível avançar ao seguinte ponto

#### 4.4.9 REVISÃO DE OUTRAS GERENCIAS DA EPL

No caso de que alguma outra gerencia da EPL esteja engajada no processamento dos dados até sua carga, também seria conveniente, se houver tempo, que essa gerencia faça uma última revisão dos dados.

Quando todos os conteúdos da consulta foram avaliados e aprovados, a equipe de negócio indicará a equipe TI que eles podem ser levados ao ambiente de produção para publicação do dado.

#### 4.4.10 PUBLICAÇÃO DO DADO

Como em outros pontos deste processo, esta é uma tarefa correspondente a equipe de TI e será desenvolvida nos relatórios da Etapa 1.3 de Modelagem de Banco de Dados. Uma vez que os dados forem publicados no ambiente público do banco de dados do ONTL, a equipe de TI avisará à equipe de negócio para fazer uma última revisão dos dados.

#### 4.4.11 REVISÃO DA PUBLICAÇÃO

Finalmente, uma vez que o dado foi publicado, uma última revisão no ambiente de publicação deve ser feita. A experiência no OTLE é que neste passo não são produzidos muitos erros, mas a revisão é chave já que o dado já está disponível para o público em geral.

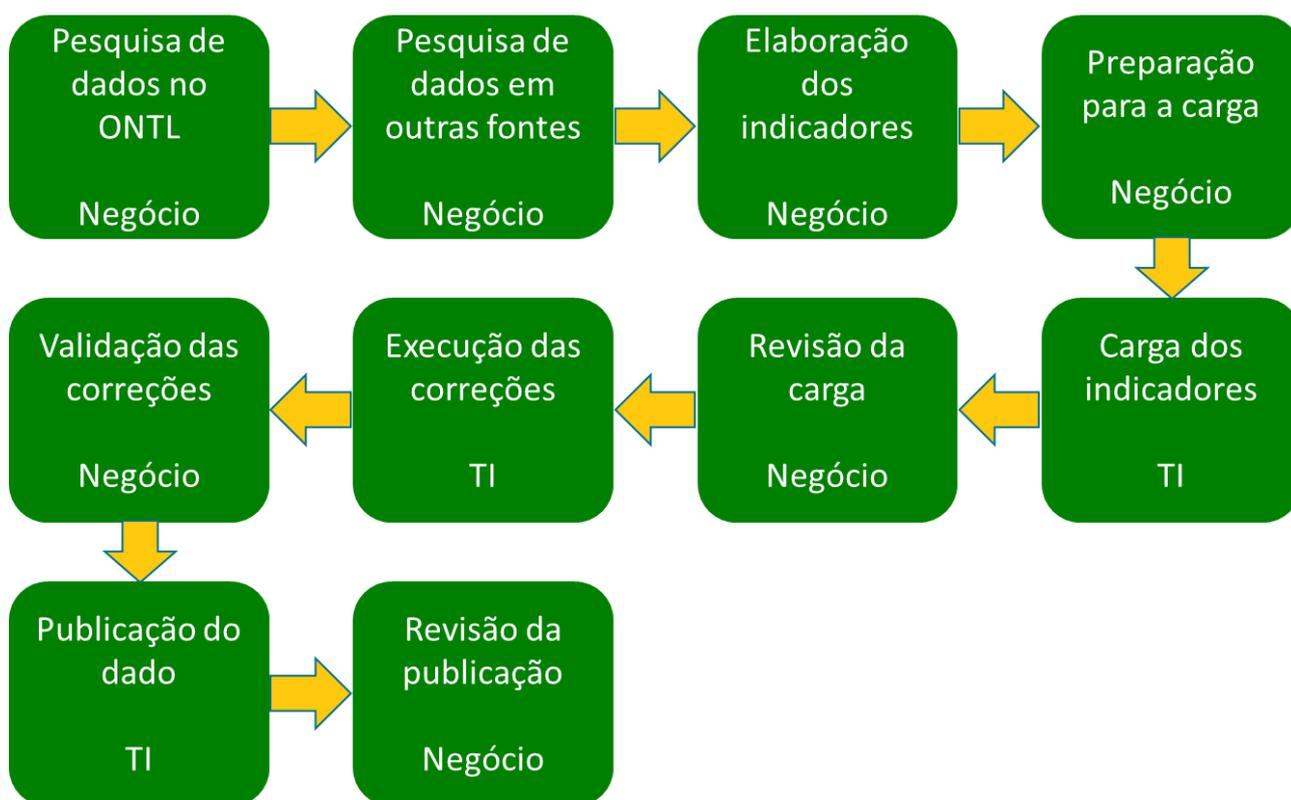
Se algum erro for encontrado deverá ser remitido à equipe TI para correção o mais rápido possível. Se não houver nenhum erro, o processo pode ser encerrado.

## 5 ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA OS INDICADORES

A metodologia para a coleta de dados e carga dos indicadores é sensivelmente distinta aos processos descritos como anteriormente. De qualquer maneira, a Fase V de Implantação de um Painel de Indicadores do projeto tratará estes temas com maior profundidade. Neste momento, ainda não se sabe qual será o formato de publicação dos indicadores, nem se eles vão compartilhar um banco de dados com a principal base de dados do ONTL ou terão sua própria base, ou se eles serão baseados em Excel ou outro formato. No entanto, é apresentado um processo padrão de obtenção de dados para os indicadores e as etapas a serem seguidas para sua publicação.

A seguinte figura mostra um resumo do processo. Cada um dos passos é especificado nos pontos seguintes.

**Figura 7. Procedimento de coleta dos dados necessários para os indicadores e incorporação dos indicadores ao Observatório**



Fonte: Elaboração própria

É necessário esclarecer que esta fase começa depois da conceituação dos indicadores. Na qual os dados e informações necessárias serão descritas.

### 5.1.1 PESQUISA DOS DADOS NECESSÁRIOS NO BANCO DE DADOS ONTL

Na medida do possível é importante que os indicadores sejam construídos com dados procedentes do banco de dados do ONTL. Por este motivo o primeiro lugar em que os dados devem ser pesquisados é o banco de dados do ONTL.

### 5.1.2 PESQUISA, EM FONTES EXTERNAS, DE DADOS NECESSÁRIOS NÃO CONTIDOS NO ONTL

No entanto, haverá dados que não estão incluídos no banco de dados ONTL. Uma vez que todas as lacunas de informações tenham sido esclarecidas no ponto anterior, será necessário procurar essas informações em bancos de dados externos ao ONTL.

Neste ponto também será importante elucidar se estes dados não incluídos no banco de dados do ONTL são suficientemente importantes para ser incluídos no banco de dados, ou se, pelo contrário, são dados utilizados de forma muito pontual para o cálculo de um indicador e não têm interesse individualmente.

### 5.1.3 ELABORAÇÃO DOS INDICADORES

Este passo e o seguinte dependerão das decisões sobre a construção e carga dos indicadores no ONTL. Se eles são construídos diretamente desde o banco de dados, estes passos não serão necessários. Em qualquer caso se descreve o processo de elaboração a seguir.

Com todos os dados já coletados e a conceituação dos indicadores feita, é o momento de comprovar que a conceituação foi correta. Neste ponto podemos encontrar que alguns indicadores foram conceituados de maneira incorreta e que nos gráficos os indicadores não são visíveis porque existem grandes diferenças entre dois ou mais valores que se deseja comparar.

Em caso de encontrar estes problemas os indicadores deverão ser revistos ou modificados até que eles tenham um formato satisfatório.

Uma vez que os indicadores fiquem prontos, pode-se avançar ao próximo ponto no processo.

No caso de que este processo seja feito fora dos servidores do ONTL, desde a INECO recomendamos o Excel já que é facilmente editável e compreensível por toda a equipe da CONIL.

### 5.1.4 PREPARAÇÃO DOS INDICADORES PARA A CARGA

Este processo é muito similar à preparação dos dados para a carga no banco de dados. O objetivo é adaptar o arquivo preparado no passo anterior às necessidades da equipe TI.

Do mesmo modo, o processo de homogeneização descrito no capítulo 3 também deverá ser aplicado aos indicadores, isto é, homogeneidade nos nomes e conceitos que aparecem recorrentemente no banco de dados e indicadores.

#### 5.1.5 CARGA DOS INDICADORES

O processo de carga e transformação dos indicadores para o banco de dados no ONTL é muito semelhante à carga dos dados descrita acima.

Desde o ponto de vista de negócio-CONIL existem dois objetivos. Adaptar os arquivos de acordo com as necessidades descritas pela equipe TI, como já foi descrito no ponto anterior, e ter acesso ao ambiente de revisão (homologação ou produção interna) para poder fazer as revisões descritas no seguinte ponto.

#### 5.1.6 REVISÃO DA CARGA

A revisão da carga dos indicadores, bem como a revisão da carga de dados e o modo de comunicação estabelecido, pela equipe de negócio-CONIL tem que indicar que a carga e transformação dos indicadores foram satisfatórias. Tudo tem que ser revisado, não só os dados. (Títulos, fontes, unidades, metodologias, funcionalidade dos links que sejam incluídos, ortografia, e que os valores dos dados correspondem com os dados descarregados, e que as transformações foram corretas, etc.). Por fim, tudo tem que ser revisado.

Uma vez que todo foi revisado os erros detectados deveram ser comunicados à equipe TI para corrigi-los.

#### 5.1.7 CORREÇÕES PELA EQUIPE TI

As modificações técnicas dos indicadores serão especificadas nos relatórios das seguintes etapas e fases dedicadas aos processos técnicos realizados pela equipe TI.

Uma vez que as correções foram feitas, a equipe de TI avisará a equipe negócio-CONIL para a última validação.

#### 5.1.8 VALIDAÇÃO DAS CORREÇÕES

A equipe negócio-CONIL avaliará que as correções foram feitas satisfatoriamente, e em caso de encontrar novos erros, avisará a equipe de TI para corrigi-los.

Se não aparecerem novos erros será possível avançar ao ponto seguinte.

### 5.1.9 PUBLICAÇÃO DO INDICADOR

Como em outros pontos deste processo, esta é uma tarefa que corresponde a equipe de TI. Uma vez que os indicadores foram publicados no âmbito público do banco de dados do ONTL, a equipe de TI avisará à equipe de negócio para fazer uma última revisão dos dados.

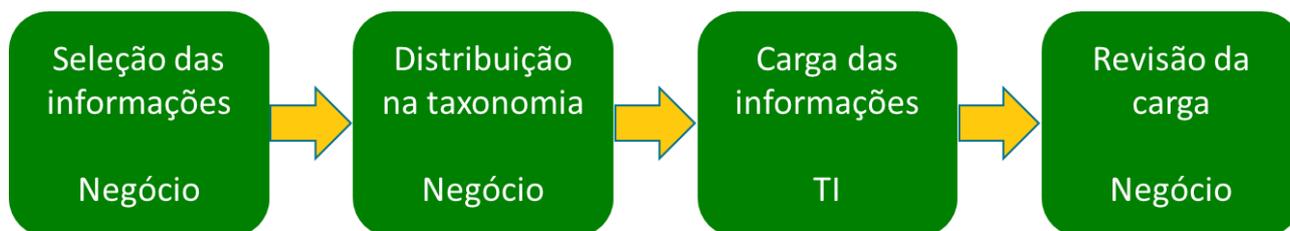
### 5.1.10 REVISÃO DA PUBLICAÇÃO

Finalmente, uma vez que o indicador foi publicado, uma última revisão no âmbito público deve ser feita. Se algum erro for encontrado deverá ser remetido à equipe TI para correção o mais rápido possível. Se não houver nenhum erro, o processo pode ser encerrado.

## 6 ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA AS INFORMAÇÕES

Por sua vez, o processo de coleta e upload de informações serão muito mais diretos. Uma vez que a taxonomia das informações foi definida, o processo de carregamento é direto. A informação não precisa ser tratada, por tanto, o processo passa ser resumido nos seguintes passos:

**Figura 8. Procedimento de seleção e incorporação das informações ao Observatório**



Fonte: Elaboração própria

### 6.1.1 SELEÇÃO DAS INFORMAÇÕES A SEREM CARREGADAS

Ao longo da modelagem do ONTL e sua implementação vão surgir informações interessantes que por algum motivo não podem ser incluídas no seu banco de dados. São relatórios ou documentos com informações sem grandes cargas de dados ou simplesmente são listas de organismos ou leis.

Além das informações encontradas pontualmente, também deve ser feita uma pesquisa específica de informações a serem incluídas na taxonomia.

Por último também é recomendável, nas reuniões preliminares com cada parceiro, perguntar se eles consideram interessante incluir no ONTL alguma das informações que eles estão produzindo. Sempre deixando claro que esta informação sempre indicará claramente sua origem.

### 6.1.2 DISTRIBUIÇÃO NA TAXONOMIA DAS INFORMAÇÕES

Quando todas as informações a serem carregadas no ONTL forem selecionadas, elas terão que ser localizadas na taxonomia das informações. Deste modo o processo de carga será mais simples e com menos erros.

### 6.1.3 CARGA DAS INFORMAÇÕES

Com tudo pronto, a equipe TI poderá carregar as informações no ONTL seguindo a taxonomia previamente proposta.

### 6.1.4 REVISÃO DA CARGA

Finalmente, uma revisão de que a carga aconteceu satisfatoriamente deverá ser feita pela equipe de negócio (CONIL).

## 7 RESUMO E CONCLUSÕES

Neste relatório, foram apresentadas as metodologias para a coleta e carregamento de dados, indicadores e informações na base de dados do Observatório. Esses processos são guias baseados na experiência da INECO no Observatório espanhol. No entanto, as conclusões dos cinco anos de experiência na Espanha são a melhor maneira de aprender e aperfeiçoar os processos (“learning by doing”). Ou seja, este relatório pode servir de guia nos passos a serem seguidos para coletar e carregar os dados, mas é a equipe CONIL que realizará as tarefas e que pode desenvolver sua própria metodologia adaptada às necessidades de cada fonte ou parceiro.

Por esta razão, a existência de uma equipe estável que esteja envolvida no desenvolvimento do ONTL é a chave para o sucesso e otimização dos processos.

Finalmente, também é importante notar que esses processos variam ao longo dos anos. Novas fontes se tornarão parte do ONTL, as tecnologias e o pessoal dedicado ao desenvolvimento dos processos mudarão e as peculiaridades das fontes mudam ao longo do tempo. Portanto, recomendamos o envolvimento da INECO no desenvolvimento inicial desses processos para aconselhar e evitar erros cometidos na Espanha.

## 8 APROVAÇÕES

Nome: Fernando Cámara de la Peña

Cargo/Função: Técnico da Ineco alocado na sede da EPL

Data:

Nome: Enrique Monfort Tomo

Cargo/Função: Diretor de Projetos INECO do BRASIL

Data:

Nome: Milton Sampaio Castro de Oliveira

Cargo/Função: Assessor técnico da Coordenação do Observatório - CONIL

Data:

Nome: Lilian Campos Soares

Cargo/Função: Coordenadora do Observatório - CONIL

Data:

Nome: Jony Marcos do Valle Lopes

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

Data: