

Projeto LexML Brasil – Modelo de Referência

Versão 0.6 (maio/2008)

João Alberto de Oliveira Lima (Senado/PRODASEN – joaolima@senado.gov.br)

Fernando Ciciliati (Senado/Interlegis – fernandociciliati@interlegis.gov.br)

Projeto LexML Brasil – Modelo de Referência	1
1. Introdução	2
2. Modelo de Referência.....	2
2.1. FRBR _{OO}	2
FRBR _{OO} – Classe ‘F1 Work’	3
FRBR _{OO} – Classe ‘F2 Expression’	4
FRBR _{OO} – Classe ‘F3 Manifestation Product Type’	4
FRBR _{OO} – Classe ‘F4 Manifestation Singleton’	5
3. Modelo de Referência no Projeto LexML Brasil	5
3.1. Criação e Publicação de uma Norma Jurídica	5
3.2. Norma e Tempo	7
4. Metadados e Identificação de Versões	7
5. Referências	9
5.1. Bibliográficas.....	9

1. Introdução

A informação legislativa e jurídica se manifesta de diversas formas. Por exemplo, uma norma jurídica pode ser percebida em um objeto físico ou digital (como por exemplo, o documento original assinado pelo Presidente da República, ou o exemplar do Diário Oficial no formato PDF), ou como um objeto lingüístico (texto veiculado por esses objetos), ou ainda como um objeto semântico (teor normativo contido nos textos).

O objetivo deste documento é apresentar o modelo de referência que define as entidades de interesse do Projeto LexML Brasil, considerando os níveis de abstração apresentados.

2. Modelo de Referência

O Modelo de Referência do Projeto LexML Brasil é baseado na ontologia FRBR_{OO} (*Functional Requirements for Bibliographical Records*) (Bekiari et. al, 2008) que é uma extensão da ontologia CIDOC CRM (*Comité International pour la Documentation - Conceptual Reference Model*) (ICOM, 2004) com conceitos do modelo FRBR (IFLA, 1998), originalmente definido como um modelo entidade relacionamento.

Uma das principais vantagens da adoção deste modelo é a percepção dos diversos níveis de abstração dos recursos de informação. Por exemplo, quando referenciamos uma determinada norma jurídica, de qual entidade estamos falando? Do conteúdo original promulgado após o processo legislativo? Ou da versão consolidada desta norma para a data corrente que foi editada por alguém? Ou ainda estamos tratando de uma versão traduzida desta norma para a língua inglesa? Um sistema que tente modelar todos estes exemplos de entidades como uma única entidade não permitirá a correta representação dos diversos tipos de relacionamentos existentes entre estas entidades.

Após a apresentação de um resumo do novo modelo FRBR_{OO} (Seção 2.1), mostramos como as entidades do universo legislativo e jurídico são representadas neste modelo de referência (Seção 3).

2.1. FRBR_{OO}

O modelo FRBR_{OO} é uma extensão do modelo CIDOC CRM. Desenvolvido desde 1994 de forma independente da iniciativa FRBR, o modelo CIDOC CRM foi aprovado como padrão internacional ISO 21127:2006. Em 2003, foi criado um grupo de trabalho composto por representantes da IFLA (*International Federation of Library Associations and Institutions*) e do ICOM (*International Council of Museums*) com objetivo de harmonizar o modelo FRBR_{ER} com a ontologia CIDOC CRM. Apesar do trabalho de integração ainda não estar concluído, a atual versão do modelo FRBR_{OO} representa um avanço considerável pois corrige inconsistências do antigo modelo além

de agregar a ele a dimensão temporal. Com esta nova abordagem é possível representar no novo modelo tanto o processo de criação de uma obra e sua respectiva expressão manifestada em um original (*Manifestation Singleton*), quanto o processo de produção que a partir do original produz diversas exemplares (*Item*) de uma obra.

O trabalho de harmonização consistiu na análise dos conceitos presentes em cada entidade e atributo do modelo FRBR_{ER} e o posicionamento das novas classes e propriedades na ontologia CIDOC CRM. As classes e propriedades no modelo CIDOC CRM são identificadas pelas letra “E” e “P” respectivamente, seguido de um número e de um nome. As classes e propriedades resultantes do processo de harmonização são identificadas pelas letras “F” e “R” respectivamente, seguido de um número e de um nome. No processo de harmonização, em alguns casos, uma entidade deu origem a uma só classe, como por exemplo no caso da entidade “Item” que foi harmonizada como a classe “F5 Item”, subclasse de “E84 Information Carrier”. Em outros casos, foi necessário criar várias classes como forma de modelar cada aspecto que antes estava aglutinado em uma única entidade ou que não era considerado no antigo modelo. As seções seguintes as principais classes de interesse para o Projeto LexML Brasil.

FRBR_{OO} – Classe ‘F1 Work’

A classe ‘F1 Work’ é uma das principais classes do modelo FRBR_{OO} pois representa o conteúdo conceitual de uma obra. Normalmente o usuário final está interessado em um obra e não em um tipo de arquivo específico.

A classe ‘F1 Work’ é especializada em várias subclasses, detalhadas a seguir:

- ‘F14 Individual Work’ – representa os conceitos associados com um conjunto específico de símbolos realizados em uma ‘F22 Self Contained Expression’.
- ‘F15 Complex Work’ – representa um conjunto que possui outras instâncias de ‘F1 Work’ como membros. Serve para representar a evolução de uma obra no tempo e/ou para representar obras que são compostas por outras obras.
- ‘F16 Container Work’ – representa obras cujo essência é melhorar ou adicionar valor a expressões de outras obras sem alterá-las.
- ‘F18 Serial Work’ – representa obras que foram planejadas para resultar em uma sequência de manifestações com características comuns.
- ‘F19 Publication Work’ – representa obras que foram planejadas para resultar em um ‘Manifestation Product Type’ (tipo de produto) e que veicula expressões de outras obras.

O diagrama hierárquico da classe ‘F1 Work’ é apresentado na Figura 1.

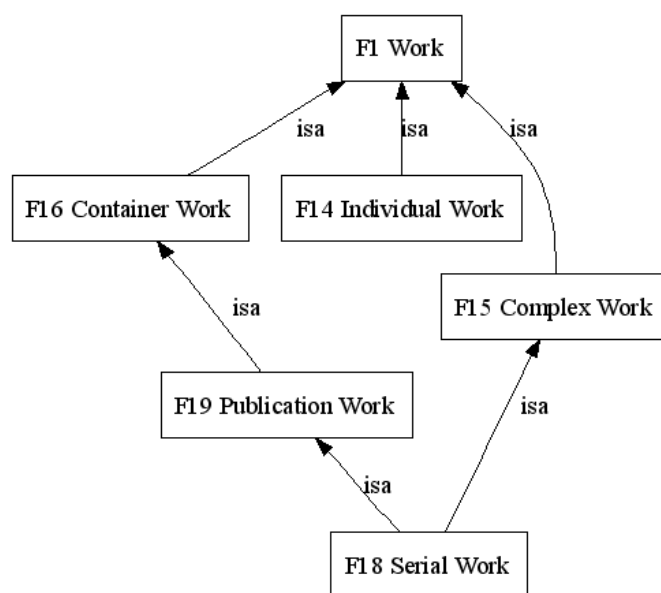


Figura 1. Hierarquia da Classe ‘F1 Work’

FRBR_{OO} – Classe ‘F2 Expression’

Enquanto que a substância de um ‘F1 Work’ são conceitos, a substância de uma ‘F2 Expression’ são símbolos. Quando um “F1 Work” é realizado de forma completa por um conjunto de símbolos, tem-se uma instância da classe “F22 Self-Contained Expression”. No outro caso, quando este conjunto está incompleto, ocorre uma instância da classe “F23 Expression Fragment”. Estas classes são subclasses de “F2 Expression”.

A classe ‘F22 Self-Contained Expression’ é especializada pela classe ‘F24 Publication Expression’ que representa o layout e conteúdo completo fornecido pelo editor para publicação. Pode conter elementos adicionais (além das expressões das obras veiculadas) tais como tabelas de conteúdo (sumário), cabeçalhos e notas do editor. O diagrama hierárquico da classe ‘F2 Expression’ é apresentado na Figura 2.

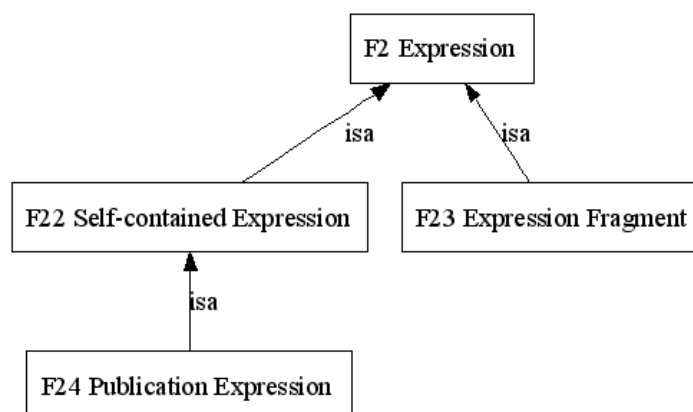


Figura 2. Hierarquia da Classe ‘F2 Expression’

FRBR_{OO} – Classe ‘F3 Manifestation Product Type’

A classe ‘F3 Manifestation Product Type’ contém a definição dos objetos que serão produtos de um processo de produção (ou publicação). Trata-se apenas de um tipo (objeto abstrato).

FRBR_{oo} – Classe ‘F4 Manifestation Singleton’

A classe ‘F4 Manifestation Singleton’ possui como instância objetos físicos que possuem uma ‘F2 Expression’ e que foram produzidos como um objeto único, como no caso dos originais de uma obra. Trata-se de um artefato (objeto físico).

3. Modelo de Referência no Projeto LexML Brasil

Esta seção mostra como os processos de criação e publicação de uma norma jurídica são modelados utilizando o modelo de referência apresentado na seção anterior. Além disso, é apresentado também a modelagem da evolução da norma no tempo. Apesar do exemplo ser ilustrado com uma norma jurídica, o raciocínio pode ser aplicado aos outros tipos de documentos de interesse do Projeto LexML Brasil: julgados e projetos de normas.

3.1. Criação e Publicação de uma Norma Jurídica

A Tabela 1 relaciona classes e instâncias que podem ser identificadas na manifestação original de uma norma jurídica. Trata-se de um obra criada pelo processo legislativo cuja autoria deve ser atribuída a todos os atores envolvidos no processo legislativo desde o momento da iniciativa legislativa, passando pelas etapas de discussão, deliberação, votação, considerando também a análise de veto que pode modificar o texto normativo.

Tabela 1 – Documento Original Assinado

Classe	Instância
F4 Manifestation Singleton	O documento original assinado (artefato).
F22 Self Contained Expression (isA F2 Expression)	Texto normativo resultante do processo legislativo (após a análise de veto).
F14 Individual Work	Conceitos associados com o documento original.

Uma norma jurídica, resultado do processo legislativo, é criada no momento da sua assinatura pela autoridade competente. No entanto, é só com a promulgação e publicação que a norma passa a ser executória. Uma edição específica de uma publicação oficial agrega várias entidades que coexistem em um mesmo suporte. Em uma primeira análise, pode-se perceber a publicação em si, resultado de um processo industrial que gera uma quantidade de exemplares de acordo com um plano de produção. Abstraindo a publicação, é possível perceber entidades relacionadas às normas jurídicas veiculadas.

A Tabela 2 relaciona classes e instâncias que podem ser identificadas em uma página de uma publicação oficial. Um exemplar de uma publicação oficial é uma

instância da classe “F5 Item” pois carrega uma “F24 Publication Expression” e foi produzida por um processo industrial. A expressão textual desta manifestação é composta pela expressão textual dos documentos oficiais além de conteúdo original criado pelo editor, tais como tabela de conteúdo, cabeçalhos etc. No caso de normas jurídicas, a expressão textual é originada a partir do original de documentos oficiais.

Tabela 2 – Periódico Oficial - Exemplar

Classe	Instância
F5 Item	Exemplar da Publicação Oficial
F3 Manifestation Product Type	Tipo de publicação do produto “Diário Oficial da União” publicado em 6 Agosto de 2007 pela Imprensa Nacional.
F18 Serial Work	Periódico intitulado “Diário Oficial”
F19 Publication Work F17 Aggregation Work	Conceitos associados com a edição de 6 de Agosto de 2007 do Diário Oficial da União.
F41 Publication Expression (isA F22 Self Contained Expression)	Layout completo e conteúdo definido pelo editor (incluindo tabela de conteúdo, cabeçalhos, notas e expressão de outras obras).
F22 Self Contained Expression	Texto da norma publicada.
F14 Individual Work	Conceitos associados à norma publicada.

A Figura 3 apresenta, em um único diagrama, os processos de concepção de uma norma e criação da sua expressão realizados pelo autor, bem como os processos que levam a produção de exemplares de uma publicação oficial.

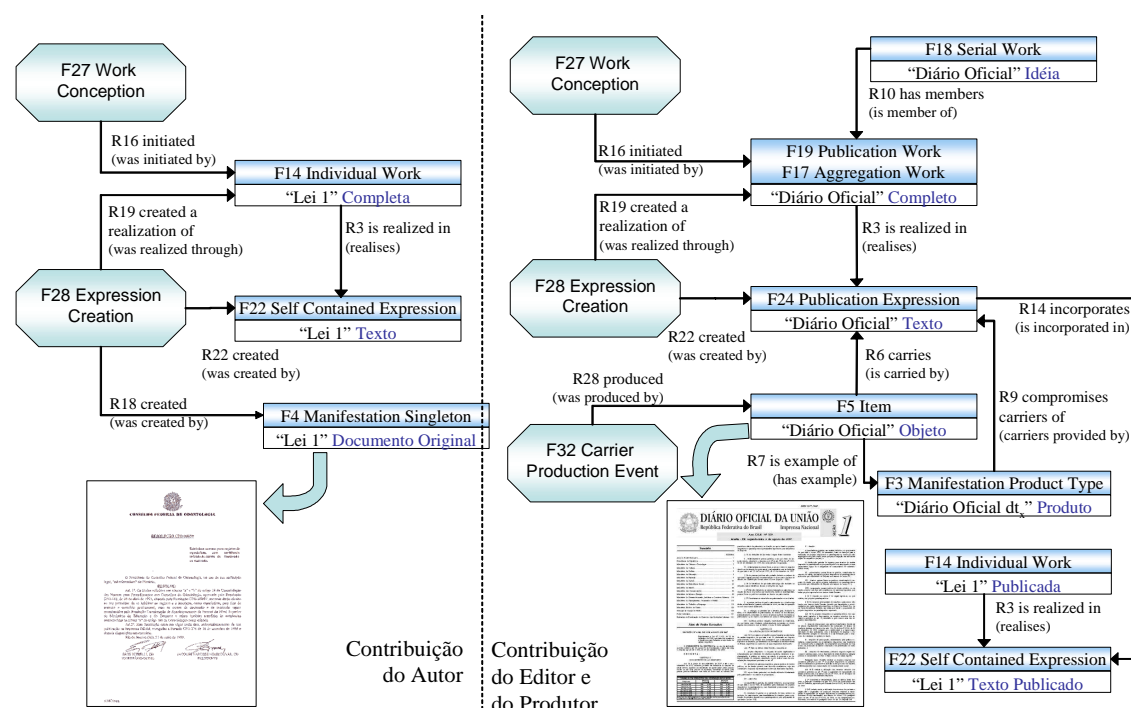


Figura 3. Processo de Criação, Edição e Publicação de Documentos Oficiais

Normalmente o texto publicado reflete o texto do original. No entanto, por problemas no processo de publicação, podem ocorrer inconsistências entre o texto do original e o texto publicado. Neste caso é necessário realizar a publicação de uma comunicações oficial com as devidas retificações.

3.2. Norma e Tempo

Durante o ciclo de vida de uma norma jurídica vários eventos podem afetar o seu conteúdo, tanto em relação à sua forma (nível textual) quanto em relação à sua matéria (teor normativo). Por exemplo, a expressão normativa de uma norma pode ser afetada por ações de inclusão, alteração ou revogação de dispositivos. Esta seção mostra como o novo modelo FRBR_{OO} permite representar de forma precisa a evolução da norma no tempo.

A seção anterior mostrou que cada norma é modelada como uma instância da classe “F14 Individual Work” com a respectiva instância da classe “F22 Self Contained Expression”. No momento que ocorre a publicação de uma norma deve-se criar também uma instância da classe “F15 Complex Work” com objetivo de referenciar todas as instâncias da classe “F14 Individual Work” desta norma. No momento em que entra em vigor uma norma que altera uma outra já existente, cria-se uma obra derivada que é representada por uma nova instância da classe “F14 Individual Work” com a respectiva instância da classe “F22 Self Contained Expression”. Atualmente, na maioria das vezes, os eventos de publicação e entrada em vigor ocorrem em uma mesma data. Essa dinâmica é ilustrada pela Figura 4 que mostra o que ocorre quando uma norma (“Lei 1”) é alterada por uma outra norma (“Lei 8”). Neste exemplo, o período de *vacatio legis* da norma alteradora está representado pelo intervalo t_2 - t_3 .

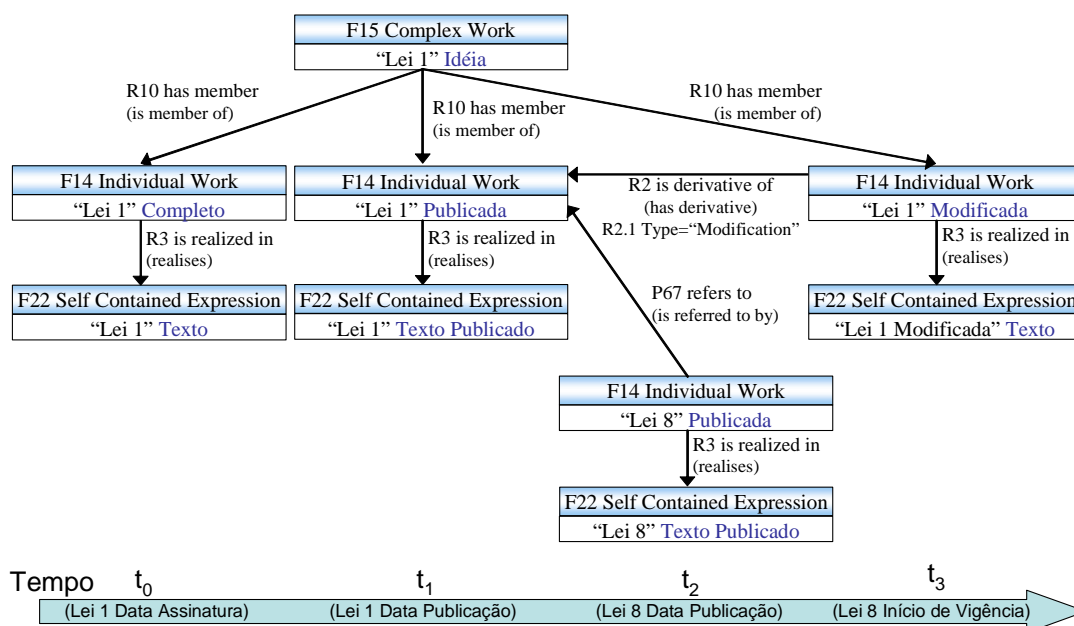


Figura 4. Evolução da Norma no Tempo.

4. Metadados e Identificação de Versões

Como apresentado, o modelo FRBR_{OO} permite identificar as entidades envolvidas tanto no processo de criação (originais) como no processo de publicação ou ainda as entidades abstratas resultante das modificações das normas. Isto nos leva a definirmos, para estas entidades que modelam a norma jurídica, um identificador que irá considerar, além de outros campos de metadados, três datas:

- Data Representativa – data de representativa (assinatura, apresentação ou julgamento) para a identificação de uma instância de um ‘F15 Complex Work’.
- Data da Versão – data de publicação de uma nova norma ou de criação de uma versão de uma norma (ver Seção 3.2 - Norma e Tempo)
- Data da Visão – data de um evento que gere uma nova versão ou uma variante de uma versão.

As datas de versão e de visão são utilizadas na identificação de uma versão específica de um documento.

5. Referências

5.1. Bibliográficas

BEKIARI, C.; DOERR, M.; LE BOEUF P.; International Working Group on FRBR and CIDOC CRM Harmonisation. *FRBR Object-Oriented Definition and Mapping to FRBR_{ER}*. (version 0.9 draft) 2008. Disponível em : <http://cidoc.ics.forth.gr/docs/frbr_oo/frbr_docs/FRBR_oo_V0.9.pdf>. Acesso em: 8 fevereiro 2008.

ICOM/CIDOC Documentation Standards Group; CIDOC CRM Special Interest Group. *Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model: version 4.0*, 2004. Heraklion, Greece, 2004. Disponível em: <http://cidoc.ics.forth.gr/docs/cidoc_crm_version_4.0.pdf> Acesso em: 17 janeiro 2008.

IFLA. Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. *Functional Requirements for Bibliographic Records*. München: K . G. Saur, 1998. 144 p.