

ODF: Uma Ontologia de Domínio do Direito de Família Brasileiro com Foco na Prestação Alimentícia

Milena R. Bolzan¹, Cristine Griffo², Maria das Graças da S. Teixeira¹

¹Departamento de Computação e Eletrônica – Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) – São Mateus – ES – Brasil

²KRDB Research Centre For Knowledge and Data – Free University of Bozen-Bolzano – Italy

milena.bolzan@edu.ufes.br, cristine.griffo@unibz.it,
maria.teixeira@ufes.br

Abstract. *The interdisciplinarity of Law and Computer Science is increasingly established. Following this path, this paper presents the Brazilian Family Law Domain Ontology (ODF), focused on maintenance obligations, a subarea of Brazilian Civil Law. ODF applied SABiO approach as ontological development process and was based on Unified Foundational Ontology (UFO). In particular, ODF applied the existing concepts and relations in a legal core ontology called UFO-L. ODF seeks to minimize communication and comprehensibility difficulties on the legal domain and envisages the production of a domain-specific modeling language based on ontology.*

Resumo. *A interdisciplinaridade do Direito e da Computação está cada vez mais estabelecida. Seguindo esse caminho, este artigo apresenta a Ontologia de Domínio do Direito de Família Brasileiro (ODF), com foco na prestação alimentícia, uma subárea do Direito Civil Brasileiro. A ODF aplicou a abordagem SABiO como processo de desenvolvimento de ontologias, e foi baseada na ontologia de fundamentação UFO. Em particular, ODF aplicou os conceitos e as relações existentes na ontologia núcleo jurídica denominada UFO-L. ODF busca minimizar as dificuldades de comunicação e entendimento dentro do domínio, e antevê a produção de uma linguagem de modelagem específica de domínio baseada em ontologia.*

1. Introdução

A ontologia possui suas raízes na Filosofia e tem como finalidade o estudo do que existe em um determinado domínio, bem como dos aspectos relacionados as coisas existentes. Na Ciência da Computação, ontologia é definida como um artefato no qual se faz a representação de um determinado domínio. Essa representação ocorre com a negociação dos significados dos entes que existem nesse domínio e dos aspectos essenciais e acidentais deles [Oliveira 2003].

Dentre as possibilidades de aplicação na Computação, destaca-se o uso de uma ontologia como modelo conceitual. Segundo Guizzardi *et al.* (2011), a ontologia é um meio de “referência a um sistema formal e filosoficamente bem fundamentado de categorias que pode ser usado para articular conceituações e modelos em domínios

específicos de conhecimento”. As ontologias fornecem uma estrutura conceitual comum, sobre a qual pode se desenvolver bases de conhecimento compartilháveis e reutilizáveis, e facilitam a interoperabilidade e a fusão das informações que viabilizam a construção de aplicações computacionais [Isotani e Bittencourt 2015].

As ontologias podem ser classificadas como ontologias de fundamentação, de domínio, de tarefas e de aplicações [Guarino 1998]. As ontologias de domínio representam conceitos, propriedades e relações relacionados a um domínio específico, como por exemplo, o domínio da Medicina, da Engenharia e do Direito. Por sua vez, as ontologias de fundamentação são construídas a partir de conceitos genéricos que independem de um domínio específico e são utilizadas como base para desenvolvimento de outras ontologias. As ontologias de tarefas representam conceitos e relações de tarefas genéricas e as ontologias de aplicação representam uma aplicação específica de domínio. As ontologias núcleo (*core ontologies*) aparecem no trabalho de Gangemi *et al.* (2004), propondo uma arquitetura em três camadas: de fundamentação; de núcleo; e de domínio, onde a ontologia núcleo representa conceitos e relações estruturais de um campo ou domínio que podem alcançar diferentes conjuntos de subdomínios.

O Direito corresponde a exigência essencial e indeclinável de uma convivência ordenada, pois nenhuma sociedade pode subsistir sem um mínimo de ordem, direção e solidariedade, assim, o Direito é um fato ou um fenômeno social [Reale 2001]. Este domínio foi escolhido com o objetivo de explicitar os termos jurídicos e identificar possíveis conceitos, propriedades e relações existentes na área do Direito de Família que não costumam ficar claros durante a prática jurídica. Como resultado, pretende-se minimizar as dificuldades de comunicação entre os operadores do Direito (*e.g.* advogados, promotores de justiça, juízes), bem como facilitar o entendimento do Direito de Família por outros interessados que não sejam da área.

Assim, este artigo apresenta uma ontologia de domínio jurídico, a **Ontologia de Domínio do Direito de Família (ODF)**, focada no Direito de Família Brasileiro, em particular, no estudo da representação do direito à pensão alimentícia. A pensão alimentícia é um direito que garante a solicitação de auxílio financeiro (ou *in natura*) entre parentes, cônjuges ou companheiros para que tenham condição de se alimentar, se vestir, estudar e cuidar da própria saúde [Fachini 2020].

Este artigo está estruturado da seguinte forma: após esta introdução, a seção 2 trata os fundamentos teóricos básicos para a construção do trabalho; a seção 3 apresenta os métodos utilizados para o desenvolvimento da ontologia. A ODF é apresentada na seção 4. A seção 5 expõe os trabalhos correlatos, e por fim, a seção 6 contém as considerações finais e possíveis trabalhos futuros.

2. Fundamentos Teóricos

ODF foi idealizada a partir do trabalho de da Silva Teixeira (2017) sobre um processo baseado em ontologia para *design* de linguagens visuais, aplicando esses princípios à sintaxe concreta de Linguagem de Modelagem Visual Específica de Domínio (*Domain Specific Visual Modeling Language (DSVML)*). Para a construção da ODF, foi aplicada a ontologia núcleo jurídica proposta por Griffó (2018), denominada UFO-L. A UFO-L foi construída tendo como perspectiva as relações jurídicas propostas em Alexy (2009) e

nos fundamentos e aspectos relacionais e ontológicos da *Unified Foundational Ontology* (UFO) proposta por Guizzardi (2005).

A UFO propõe um sistema de categorias formado por *Universals* e *Individuals* baseado no modelo aristotélico para caracterizar os entes que existem. Em modelagem conceitual, a categoria *Universals* refere-se a tipos (classes, entidades) e a categoria *Individuals* refere-se às instâncias de tipo [Guizzardi 2005]. As camadas de UFO são: UFO-A (ontologia de endurantes) [Guizzardi 2005], UFO-B (ontologia de perdurantes) [Guizzardi e Falbo e Guizzardi 2008] e UFO-C (ontologia de aspectos sociais) [Guizzardi e Falbo e Guizzardi 2008]. Recentemente, foram propostas as camadas UFO-S (ontologia de serviços) [Nardi 2014] e UFO-L (ontologia de aspectos jurídicos) [Griffo 2018].

Por sua vez, a UFO-L se debruça sobre como os agentes jurídicos se relacionam em uma relação jurídica, quais os aspectos inerentes a eles e como ocorre uma relação jurídica, entre outros aspectos do domínio jurídico [Griffo 2018]. Assim, para a composição da ODF três categorias foram utilizadas: a de fundamentação, através da *Unified Foundational Ontology* (UFO), a de núcleo, representada pela UFO-L, e a camada de domínio que é a ontologia produzida - ODF.

3. Método

A Engenharia de Ontologias é uma área que sistematiza o processo de desenvolvimento de ontologias, considerando as necessidades de representação do conhecimento e o uso correto da informação. Vários processos têm sido propostos por grupos de pesquisas, tais como a *Ontology Development 101* [Noy e McGuinness 2001] e o *Systematic Approach for Building Ontologies* (SABiO) (Abordagem Sistemática para Construção de Ontologias) proposto por Falbo (2014).

O desenvolvimento da ODF baseou-se nos processos estabelecidos por SABiO, que propõe uma abordagem sistemática para a construção de ontologias de domínio, abrangendo processos de suporte que facilitam os ajustes para novas versões. Desse modo uma ontologia pode ser desenvolvida para diversos fins, e adaptada com o passar do tempo, como a atualização de termos ou mudanças no entendimento do conhecimento [Falbo 2014]. A Figura 1 expõe a arquitetura de SABiO adaptada para o contexto deste trabalho, pois o segundo artefato produzido (a caixa em amarelo citando linguagem de modelagem específica de domínio) é originalmente prevista para ser uma ontologia operacional, o que não é o objetivo final do projeto no qual ODF está inserida. A metodologia SABiO foi escolhida por ser de qualidade reconhecida para construção de ontologias de referência e no que se refere a construção da linguagem será utilizada o método Física das Notações Ontologizada e Sistematizada (PoNTO-S) [Teixeira 2017], a ser detalhado em trabalho futuro, observou-se que a junção de SABiO e PoNTO-S é natural, pois ambos fazem referência a UFO, sendo este um ponto em comum forte.

Os passos de SABiO são previstos para serem adotados como um todo, porém, para o desenvolvimento do presente artigo, o foco é nos processos de desenvolvimento: 1) Identificação de finalidade e levantamento de requisitos; 2) Captura e formalização da ontologia; e 3) Teste, e do processo de suporte: 1) Aquisição de conhecimento.

O processo de aquisição de conhecimento foi fundamental para o desenvolvimento da ontologia, pois permitiu a preparação e instrução para trabalhar dentro do domínio do Direito, que se mostrou uma área de significativa complexidade, onde especialistas de domínio assessoraram como a principal fonte de informação. Diferentes fontes, tais como material bibliográfico, livros, esquemas de classificação e modelos de referência também foram utilizados nesta fase.

O processo de identificação de finalidade e levantamento de requisitos definiu o objetivo (apresentado na introdução), o uso, e também os requisitos da ontologia, em especial os requisitos funcionais declarados como questões de competência - as questões as quais a ontologia deve responder, determinando o que é relevante para ela. A partir dessas informações a ontologia foi modelada no processo de captura e formalização da ontologia, que também inclui o desenvolvimento do dicionário de termos e axiomas, sendo que esses últimos complementam a representação gráfica acrescentando definições e restrições relacionadas à ODF.

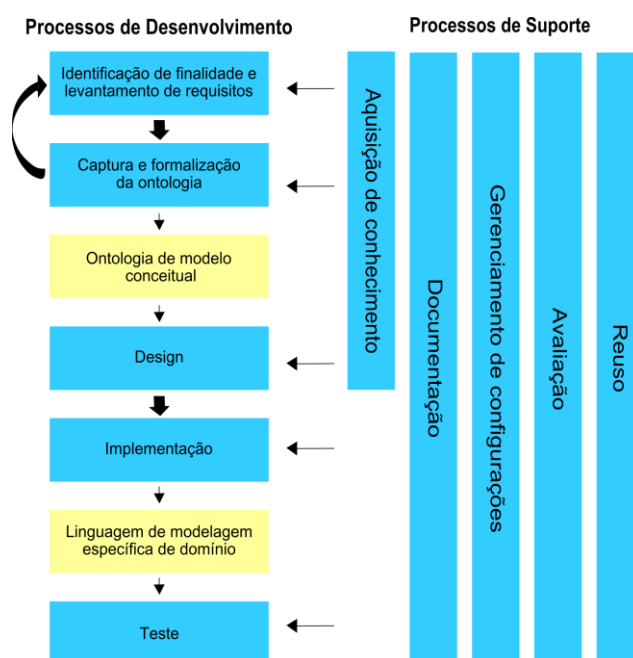


Figura 1. Processos de SABiO adaptado de Falbo (2014, p. 3)

Os diagramas apresentados na ODF foram inscritos basicamente utilizando ontoUML [Guizzardi 2005], que é uma expansão UML para conter os conceitos de UFO-A, além disso também foi considerado o estereótipo event de UFO-B [Guizzardi e Falbo e Guizzardi 2008].

4. Resultados

O desenvolvimento da ODF apresentou dificuldades oriundas principalmente da complexidade do domínio. Para lidar com esta complexidade, foi delineada uma taxonomia apresentada na seção 4.1, bem como uma divisão em módulos, conforme apresentado na seção 4.2 junto a ODF: Ontologia de Domínio do Direito de Família. Algumas das questões de competência (QC) consideradas para o desenvolvimento da ODF também estão identificadas a seguir.

4.1. Descrição do Domínio e uma Taxonomia do Direito

O Direito “é um conjunto de regras obrigatórias que garante a convivência social graças ao estabelecimento de limites à ação de cada um de seus membros e se apresenta sob múltiplas formas, em função de múltiplos campos de interesse, o que se reflete em distintas e renovadas estruturas normativas” [Reale 2001]. O Direito pode ser classificado em: 1) Direito Público (que normatiza as relações jurídicas com o Estado e tem como objeto o interesse público) [Reale 2001]; e 2) Direito Privado (que regula as relações jurídicas entre particulares) [Reale 2001]; bem como, entre Direito Objetivo e Direito Subjetivo, comentado a seguir.

O Direito Público possui várias ramificações, com diferenças e similaridades. Para fins de exemplificação algumas delas são demonstradas no diagrama da Figura 2, como por exemplo o Direito Penal que trata do poder punitivo do Estado. Assim como o Direito Público, o Direito Privado possui inúmeras ramificações, sendo destacado aqui apenas o Direito Civil que determina os direitos e deveres das pessoas, dos bens e suas relações privadas representadas pelo Código Civil Brasileiro.

O Código Civil (Lei N° 10.406, de 10 de janeiro de 2002) é composto por parte geral e parte especial, sendo que a parte geral é a base de todo o código, como o fundamento na norma-princípio, como o da socialidade, eticidade, operabilidade, função social, entre outros. Por sua vez, a parte especial trata das normas-regras, das matérias (*e.g.* família, alimentos, sucessões) [Martins e Martins 2017]. Dessa forma, observa-se que a parte especial usa os conceitos e princípios expostos na parte geral do código. Por exemplo, o Direito da Família constitui um ramo do Direito Civil que doutrina as relações entre pessoas unidas pelo matrimônio, união estável ou pelo parentesco, assim como tutela e curatela, tais áreas são comumente utilizadas em processos. Na ODF, foi representado um recorte do Direito da Família descrito entre os Art. 1.511 a 1.783 [Brasil 2002].

O Direito também pode ser visto sob a perspectiva do fenômeno jurídico, sendo dividido em: 1) Direito Subjetivo; e 2) Direito Objetivo. O Direito Subjetivo é aquele que faculta ao indivíduo o direito de agir ou exigir determinada conduta nos limites das normas jurídicas. São exemplos do Direito Subjetivo: o direito que um indivíduo tem à saúde ou de abrir uma empresa ou o direito desse indivíduo de ir e vir. Por sua vez, o Direito Objetivo estabelece as normas jurídicas em um nível geral e abstrato. Por exemplo, o direito constitucional à saúde e à liberdade de ir e vir. Desse modo, é possível distinguir o Direito Subjetivo como aquele que ocorre no mundo das situações e o Direito Objetivo como aquele que ocorre no das normas jurídicas [Ferraz Jr. 2003].

Uma vez que o Direito é vasto e sobre o qual existem diversas teorias, é natural a existência de diferentes perspectivas e taxonomias. Dentre as diferentes linhas taxonômicas estão, por exemplo: 1) as tabelas processuais unificadas, disponibilizadas pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) [Conselho Nacional de Justiça 2008] que visam à uniformização taxonômica e terminológica de classes, assuntos e movimentação processuais no âmbito da Justiça Estadual, Federal, do Trabalho e do Superior Tribunal de Justiça, a serem empregadas nos respectivos sistemas processuais; e 2) a classificação decimal do Direito usada em Biblioteconomia [Carvalho 2002].

A taxonomia proposta aqui baseia-se na definição de taxonomia como um tipo de organização de informação, que trata a classificação lógica e científica dentro de um domínio, fortemente empregadas na área da Biologia, a fim de classificar e facilitar o acesso a informação [Vital e Café 2011].

A taxonomia é um fragmento da ODF, que objetiva apresentar a classificação simplificada do direito que foi considerada na visão da mesma, por conseguinte, foi adotada uma taxonomia que considera os dois grandes grupos do Direito quanto à natureza da matéria: Direito Público e Direito Privado. No tocante ao tipo de fenômeno jurídico, tem-se: Direito Subjetivo e Direito Objetivo. Foi também representado um subtipo do Direito Privado, o Direito Civil, para fins de explicitação do domínio a ser representado (o domínio de Alimentos), considerando as suas partes no Código Civil (Parte Geral e Parte Especial). Para facilitar a visualização, o domínio a ser expandido, Dos Alimentos, é destacado com uma cor diferente dos demais conceitos, mostrando sua localização dentro do Direito. A Figura 2 apresenta a taxonomia construída.

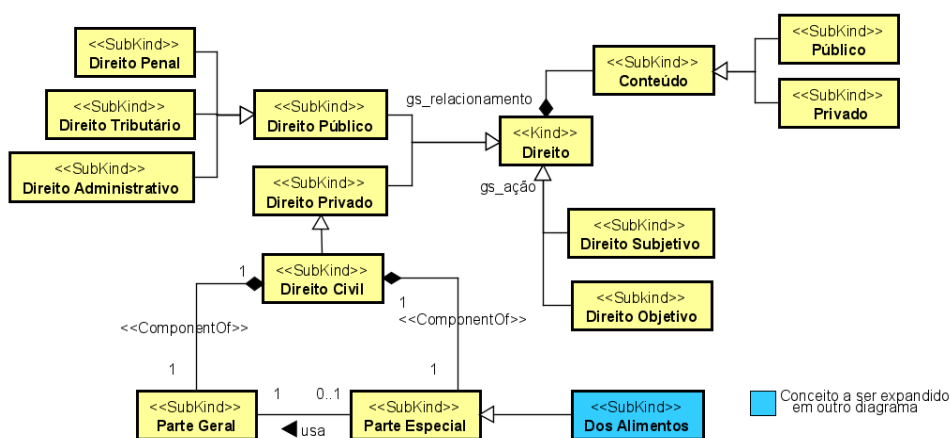


Figura 2. Taxonomia do Direito¹

4.2 A Ontologia do Direito de Família (ODF)

Para possibilitar uma melhor organização do domínio, foram identificadas as seguintes subontologias: Pessoa; Família; Pensão Alimentícia e Espécies de Pensão Alimentícia, que são expostas nas subseções seguintes. A Figura 3 apresenta a arquitetura da ODF que evidencia as ligações das subontologias e traz também o módulo da taxonomia, paralelo aos demais. Em destaque o fato de que ODF faz uso de UFO-L.

4.2.1 Subontologia Pessoa

No domínio do Direito é considerado que a ação de alimentos é uma ação que pode ser iniciada por qualquer pessoa que possui vínculos ou enlaces familiares, não existindo somente o critério da idade, como mostrado no art. 1694 do Código Civil, “os parentes, os cônjuges ou companheiros podem pedir uns aos outros alimentos de que necessitem para viver de modo compatível com a sua condição social, inclusive para atender as necessidades de sua educação” [Brasil 2002].

¹ Para descrição de estereótipos de UFO-A, vide [Guizzardi 2005].

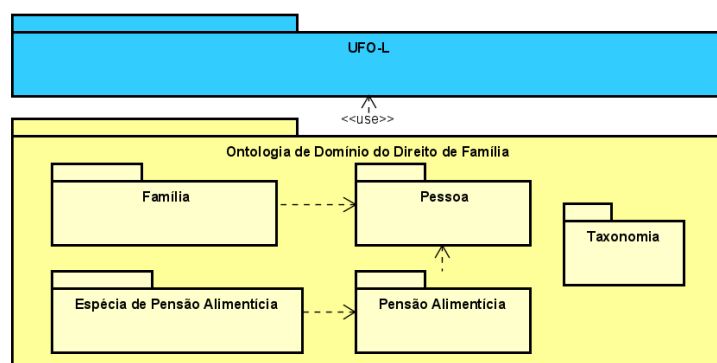


Figura 3. Modularização da Ontologia

A Figura 4 apresenta a subontologia Pessoa. Nela, o conceito Pessoa - ser humano dotado de capacidade, sujeito provido de direitos e obrigações a partir de seu nascimento com vida [Direito Legal 2019] - especializa as fases quanto à idade: 1) Nascituro: aquele que virá a nascer; 2) Criança: pessoa até doze anos de idade incompletos; 3) Adolescente: pessoa entre doze e dezoito anos de idade; 4) Adulto: pessoa entre 19 e 60 anos de idade; e 5) Idoso: pessoas acima de 60 anos [Brasil 1990; Brasil 2003], nas quais o indivíduo pode encontrar-se durante sua vida. Também traz os conceitos de Morto e Vivo, o Código Civil declara que a existência da pessoa termina com a morte e conseqüentemente a sua personalidade civil, assim a pessoa deixa de ser sujeito de direito e obrigações, uma vez que estas, por força de lei, são transferidas aos seus sucessores [Direito Legal 2009].

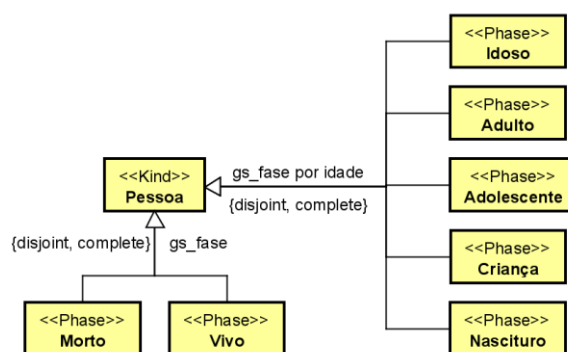


Figura 4. Subontologia Pessoa

A Lei 11.804/08 trouxe nova modalidade de alimentos - os alimentos gravídicos. Ela disciplina o direito de alimentos da mulher gestante e do nascituro, e a forma como será exercido. Assim, compreenderão os valores suficientes para cobrir as despesas do período de gravidez, da concepção ao parto, e até mesmo as referentes a alimentação especial, assistência médica e psicológica, exames complementares, internações, parto, medicamentos e demais prescrições preventivas e terapêuticas indispensáveis. Desse modo, o futuro pai é quem deverá prover o sustento do nascituro, vide regra os alimentos serem destinados ao nascituro [Alimentos 2007].

Algumas das questões de competência identificadas para a subontologia Pessoa e as respostas elaboradas a partir da navegação na ontologia podem ser vistas na Tabela 1.

Tabela 1. Questões de competência para a Subontologia Pessoa

Questão de Competência	Descrição	Resposta
Quais as fases por idade de uma pessoa?	Define as fases por idade das pessoas que podem estar envolvidas em uma relação de pensão alimentícia.	As fases são: nascituro; criança; adolescente; adulto; e idoso.
O indivíduo pode estar em duas fases de vida ao mesmo tempo?	Define as fases quanto a extinção da pessoa, ou seja, a perda dos direitos de personalidade.	Não.

4.2.2 Subontologia Família

Para o Direito Civil, compreende-se como entidade familiar (a família) aquela derivada do casamento, sendo formada por pai, mãe e filhos. Tal entendimento se dá pela interpretação literal do conceito regulado pelo Código Civil [Brasil 2002]. Por essa interpretação, o conceito de família é, em suma, a união de um homem e uma mulher (pais) e sua descendência (filhos), vivendo em comunhão plena de vidas.

Apesar de o casamento até hoje se estender como o mais concreto conceito de família, a atual pluralidade do conceito de família trouxe para o desenvolvimento da ODF um grande desafio: apresentar todos os conceitos envolvidos na família moderna. Por muito tempo, a família se configurou através de características hierárquicas, onde a figura masculina dispõe do poder, apoiado em seu papel econômico e em seu papel exercido na sociedade. Com o passar do tempo, o conceito de família na sociedade passou por modificações que apresentaram novas perspectivas sobre as questões de gênero, as condições femininas, e, por conseguinte, a reformulação do papel masculino dentro da família.

Acompanhando as mudanças sociais sobre o conceito familiar, em 2011, o Supremo Tribunal Federal (STF) proferiu a decisão acerca da união estável homoafetiva, ao julgar a Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 4277 [Supremo Tribunal Federal 2011a] e a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 132 [Supremo Tribunal Federal 2011b].

O conceito adotado para família na ODF (vide Figura 5) é a visão jurídica atual, isto é, a família é formada por pessoas que desempenham papéis dentro dessa entidade. Com o propósito de expressar todos os modelos familiares, por exemplo o modelo familiar monoparental que ocorre quando um dos pais da criança arca com as responsabilidades de criação do filho, e a família eudemonista, aquela advinda da união de indivíduos por afinidade.

Alguns dos papéis conceituados na ODF são: o papel do provedor, que descreve a pessoa responsável por prover a parte econômica da família; e o papel do líder, que retrata aquele(a) que congrega todos os membros da família. A representação desses papéis, como dispostos na Figura 5, permite a representação de tipos de famílias onde os filhos provêm a economia da família e não somente os pais. Por outro lado, o poder familiar é definido no Código Civil Brasileiro como a responsabilidade de adultos capazes em relação às crianças e aos adolescentes, por exemplo, responsabilidade de prover a alimentação, a educação e a saúde. Na Figura 5, ele é categorizado como uma propriedade inerente a um Líder da Família.

O conceito de Membro Familiar está relacionado a indivíduos que são ou se consideram aparentados, unidos por laços naturais, por afinidade ou por vontade expressa, formando o coletivo de Família, mediados pelas relações familiares e dependentes da renda familiar de um domicílio.

Para o conceito Forma de Dissolução que retrata os meios aos quais uma Sociedade Conjugal pode cessar, foi necessário definir o axioma A1, caracterizado como: **A1**: Quanto as especializações de Forma de Dissolução: Por separação Judicial, Por Nulidade, Por Divórcio e Por Anulação descrevem formas de dissolução para o Casamento. Pela Viuvez é válido para ambos os tipos de Sociedade Conjugal, e a Dissolução da União Estável é válido apenas para a dissolução da União Estável.

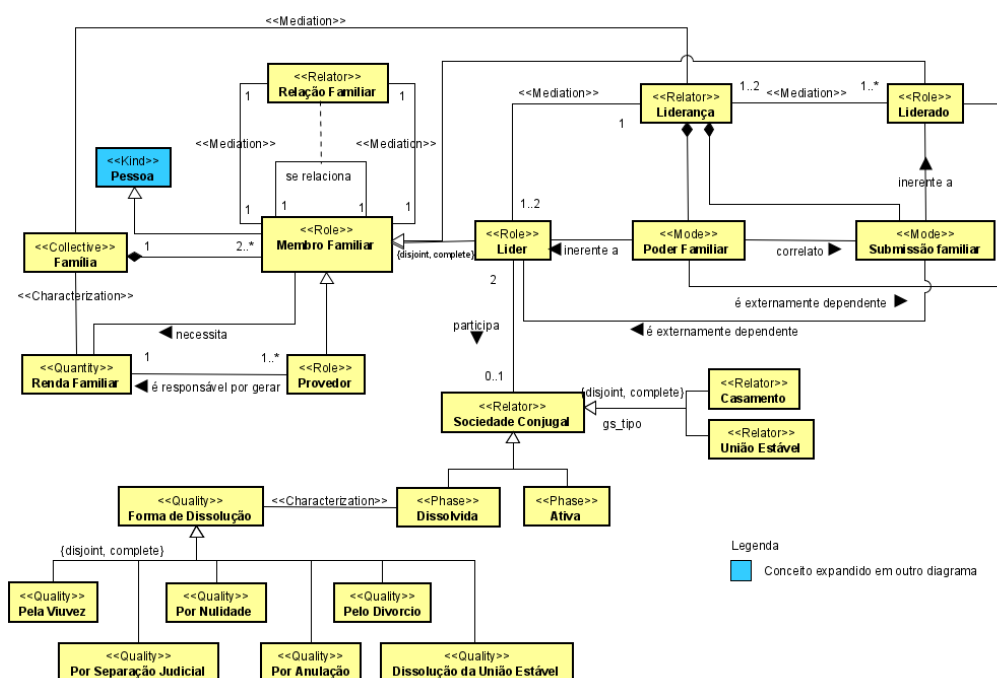


Figura 5. Subontologia Família²

Tabela 2. Questões de competência para a Subontologia Família

Questão de Competência	Descrição	Resposta
Quais os papéis que o membro familiar pode assumir?	Define os possíveis papéis dentro de uma família.	Provedor, líder ou liderado.
Provedor e Líder devem ser a mesma pessoa?	Determina o papel do Líder na ODF.	Não necessariamente, podem ser a mesma pessoa, mas também podem ser pessoas diferentes.

² Para a simplificação da visualização do diagrama algumas opções de modelagem que tem impacto menor no domínio foram ocultadas, como por exemplo no relator Sociedade Conjugal, que não apresenta os outros 2 tipos de role de liderança.

4.2.3 Subontologia Pensão Alimentícia

Na subontologia de Pensão Alimentícia, o conceito central é Pensão Alimentícia - verba necessária para o custeio das despesas de quem não tem meios próprios de subsistência - engloba as considerações e relações necessárias para uma possível ação de solicitação de alimentos. Ele possui duas especializações de tipo: 1) Pensão Alimentícia Imprópria, mediante prestação em dinheiro, sob a forma de pensão periódica e 2) Pensão Alimentícia Própria, mediante recebimento do alimentando em casa, fornecendo-lhe hospedagem e sustento, sem prejuízo do dever de prestar o necessário à sua educação, quando menor [Gonçalves 2017].

Por sua vez, a Ação Judicial é um evento que estabelece a pensão e pode ter caráter Alimentar ou Revisional, que determina os alimentos a serem pagos ao alimentado, ou ajusta os alimentos já em andamento, respectivamente. A Figura 6 apresenta a modelagem desenvolvida.

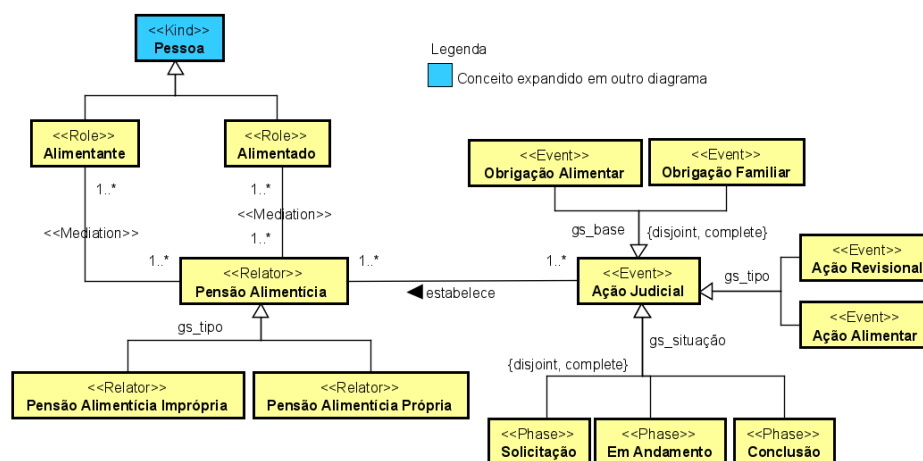


Figura 6. Subontologia Pensão Alimentícia

A ação de alimentos também possui peculiaridades quanto a sua origem. Os alimentos que ocorrem na relação entre os pais e os filhos, entre cônjuges e companheiros ou conviventes decorrem da obrigação familiar. Quando um filho atinge a maioridade, a obrigação familiar costuma ser encerrada. Se necessário, o filho pode solicitar a obrigação alimentar, de natureza genérica, decorrente do parentesco, assim os filhos maiores que não tiverem condições de prover à própria subsistência poderão adquirir os alimentos com este outro fundamento [Gonçalves 2017].

A pensão alimentícia sempre está relacionada ao Alimentado - Pessoa que recebe a pensão alimentícia, e o Alimentante - Pessoa responsável pelo pagamento da pensão alimentícia. Para o conceito Alimentante foi necessário definir o axioma 2, descrito como: **A2**: A fase por idade do alimentante se restringe a fase adulta e idosa.

Tabela 3. Questões de competência para a Subontologia Pensão Alimentícia

Questão de Competência	Descrição	Resposta
Quem participa da relação de Pensão Alimentícia?	Define os participantes de uma relação de pensão alimentícia.	Alimentante e Alimentado
Quais os tipos de Pensão Alimentícia?	Define os tipos de pensão alimentícia.	Pensão Alimentícia Imprópria e Pensão Alimentícia Própria.

4.2.4 Subontologia Espécies de Pensão Alimentícia

A subontologia de Espécies de Pensão Alimentícia exhibe as classificações de espécie e requisitos da pensão alimentícia. Na classificação quanto à espécie, são consideradas a Natureza, a Ação Jurídica, a Finalidade e a Temporalidade do Direito aos Alimentos. Cada uma dessas espécies possui ramificações que representam mais detalhadamente as classificações, como por exemplo a pensão alimentícia quanto ao tempo em que foi requerida, que pode ser pretérito, presente e futuro. A Figura 7 apresenta a subontologia Espécies de Pensão Alimentícia. Além das classificações entre espécies, a pensão alimentícia também possui requisitos, como a Proporcionalidade entre o valor estipulado de alimentos e as condições financeiras do alimentante.

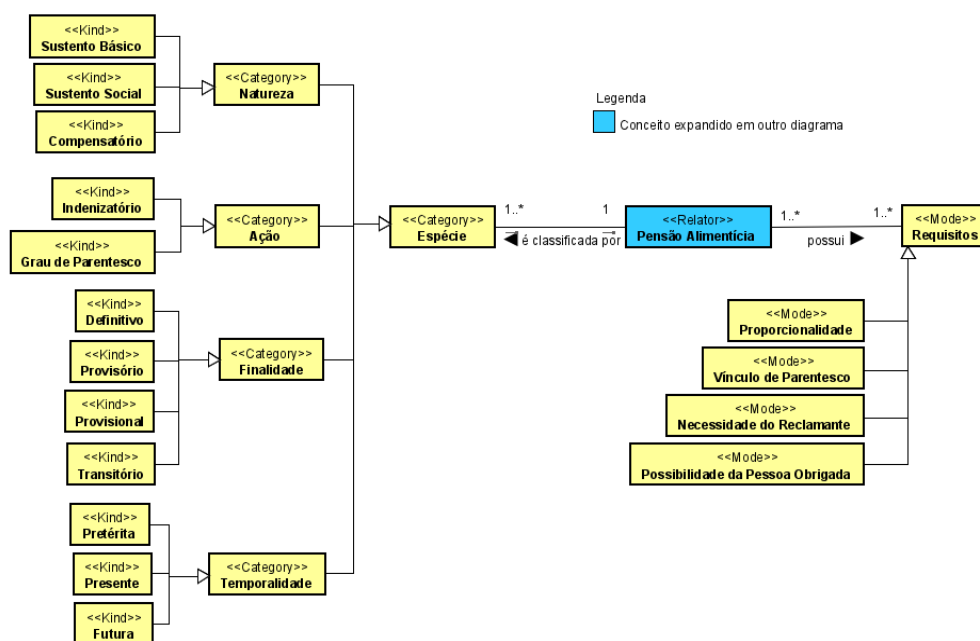


Figura 7. Subontologia Espécies de Pensão Alimentícia

5. Trabalhos Relacionados

As representações de domínios em modelos podem ser encontradas em diversos trabalhos e para distintos domínios. Por exemplo, a ontologia de domínio para modelagem de Biodiversidade proposta por Flôres (2011), que prove conceitualização clara e precisa dos aspectos considerados em coletas de dados da Biodiversidade de uma aplicação específica. Tal ontologia foi modelada com base em UFO e para desenvolvê-la foi aplicado o método SABiO, assim como ocorreu com ODF, possibilitando a ambas as ontologias uma fundamentação sólida e o estabelecimento de um processo a ser seguido.

Fleury (2011) propõe um modelo conceitual de conhecimento para apoiar a formação do convencimento do magistrado no desempenho de sua função judicante, abrangendo desde o entendimento das características do processo judicial até a implementação de ferramenta de apoio à recuperação de informações para subsidiar a tomada de decisões do magistrado. O modelo de Fleury (2011) foi validado por meio de aplicações práticas dentro do contexto de alimentos no Direito de Família, sendo o trabalho mais próximo encontrado no mesmo domínio explorado pela ODF. No entanto,

ressalta-se que tal modelo não é do Direito de Alimentos, mas sim foi instanciado a partir dele, tendo, portanto, um foco diferente de ODF.

Outra interessante ontologia na área do Direito é introduzida por Ramos Junior (2008), que apresenta uma ontologia do conhecimento jurídico-legal sobre delitos informáticos com o intuito de esclarecer ao cidadão acerca da tipicidade destes crimes, construída com base na metodologia *Ontology Development 101* [Noy e McGuinness 2001]. A metodologia de validação, inclui entrevistas com profissionais da área com conhecimento jurídico sobre delitos informáticos.

Além desses, Cerqueira (2007) também propõe uma ontologia jurídica direcionada ao Direito Positivo brasileiro, com capacidade de explicitação dos conceitos e valores inseridos nas leis e atos normativos do país.

Estes trabalhos apresentam modelos ontológicos de domínios específicos dentro do Direito, com representações de conhecimento que buscam e minimizam a dificuldade de comunicação, solução de problemas e a negociação entre humanos. Assim como a ODF. Vale ressaltar que breve pesquisa em publicações não retornou nenhuma ontologia na área de Direito de Alimentos, o que justifica a sua escolha como domínio a ser trabalhado no corrente projeto.

6. Considerações Finais e Trabalhos Futuros

Este artigo apresentou o processo de desenvolvimento da Ontologia de domínio do Direito de Família (ODF) que busca proporcionar melhor compreensão na área. A ontologia representa o conhecimento e relações jurídicas necessárias para um entendimento do conceito de pensão alimentícia à luz das modificações no conceito de família ocorridas nos últimos anos. A ontologia foi desenvolvida com base no processo SABiO e na ontologia núcleo UFO-L. Além disso, ressaltar-se que tanto a aquisição de conhecimento quanto a de validação contaram com a participação de especialista na área legal. Das atividades realizadas, a maior dificuldade foi chegar a um consenso da visão do Direito que melhor refletiria o propósito de ODF, visto que tal área é farta em ramificações e interpretações.

O desenvolvimento da ODF aqui esboçado abre espaço para diversos trabalhos futuros, como a Linguagem de Modelagem Visual de Direito de Família (*Family Law Visual Modeling Language* (FaLVML)), que está sendo desenvolvida a partir de ODF e irá aplicar o método da Física das Notações Ontologizada e Sistematizada (PoNTO-S) [Teixeira 2017] para estabelecer a sintaxe concreta. FaLVML refletirá de maneira completa a ontologia ODF. Já visualizou-se que o desenvolvimento da linguagem implicará na atualização da própria ontologia base, alguns tópicos já foram anotados e ponderados para futuras atualizações, tais como, a distinção entre os irmãos unilaterais ou bilaterais, que podem ou não ser diferenciados na ordem preferencial da prestação de alimentos, e o incremento da subontologia de Ação Judicial, que não foi detalhada nesta versão por ser do domínio do Direito Processual Civil, composto por princípios e normas jurídicas que guiam os processos civis judiciais. Espera-se ainda o desenvolvimento de um editor da linguagem, o qual, viabiliza a utilização para usuários finais, como advogados e juristas. Também, como trabalho futuro está previsto investir na validação de ODF por meio de estudos empíricos, sendo que até o momento a validação foi realizada por meio de revisão técnica junto a especialistas.

Referências

- Alexy, R. (2009) “A Theory of Constitutional Rights”. Oxford Univ. Press, Oxford.
- Alimentos: Conceito, obrigação, modalidades, características, sujeitos da obrigação, espécies, transmissão da obrigação de alimentar, ação de alimentos e execução alimentícia. (2007). <https://www.direitonet.com.br/resumos/exibir/257/Alimentos>. Julho.
- Brasil (1990) “Estatuto da Criança e do adolescente”. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm. Agosto.
- Brasil (2002) “Código Civil”. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm. Julho.
- Brasil (2003) “Estatuto do Idoso”. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.741.htm. Julho.
- Carvalho, Doris de Queiros (2002) “Classificação decimal de Direito”. 4ª ed. Revista e atualizada. Julho.
- Cerqueira, Roberto Figueiredo Paletta de (2007) “Método de Modelagem Domínio-Ontológico do Direito Positivo Brasileiro”. Dissertação (Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação). Minas Gerais.
- Conselho Nacional de Justiça (2007). “Tabelas Processuais Unificadas”. https://www.cnj.jus.br/sgt/consulta_publica_classes.php. Agosto.
- Da Silva Teixeira, Maria das Graças (2017) “An ontology-based process for domain-specific visual language design”. Tese (Universidade Federal do Espírito Santo e Ghent University). Espirito Santo e Gante.
- Direito Legal (2019) “Resumo de Pessoa Natural e Pessoa Jurídica”. <https://direito.legal/direito-privado/resumo-de-pessoa-natural-e-pessoa-juridica/>. Agosto.
- Fachini, Tiago (2020) “Pensão alimentícia: como funciona + guia completo [2020]” <https://www.projuris.com.br/pensao-alimenticia>, Agosto.
- Falbo, Ricardo D. A. (2014) “SABiO: Systematic Approach for Building Ontologies”. 1st Joint Workshop Onto.Com/ODISE on Ontologies in Conceptual Modeling and Information Systems Engineering.
- Ferraz Junior, Tercio Sampaio (2003) “Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação”. 4.ed. São Paulo: Atlas.
- Fleury, Newton M. (2011) “Modelo Conceitual de Ambiente de Conhecimento para Apoio à Formação do Convencimento do Magistrado”. Tese (Universidade Federal do Rio de Janeiro). Rio de Janeiro.
- Flôres, Andréa Corrêa F. Albuquerque (2011) “Desenvolvimento de uma Ontologia de Domínio para Modelagem de Biodiversidade”. Dissertação (Universidade Federal do Amazonas). Amazonas.

- Gangemi, Aldo et al (2004) “A Core Ontology of Fishery and its Use in the Fishery Ontology Service Project” EKAW04 Workshop on Core Ontologies in Ontology Engineering. Anais...2004
- Gonçalves, Carlos Roberto (2017) “Direito Civil Brasileiro, Volume IV: Direito de Família”. Editora Saraiva
- Griffo, Cristine (2018) “UFO-L: Uma ontologia núcleo de aspectos jurídicos construída sob a perspectiva de relações jurídicas”. Tese (Universidade Federal do Espírito Santo). Espírito Santo.
- Guarino, Nicola (1998) “Formal Ontology in Information Systems”. Formal Ontology in Information Systems (FOIS). Anais...Trento, Italy: IOS Press.
- Guizzardi, Giancarlo et al. (2011) “Ontologias de Fundamentação, Modelagem Conceitual e Interoperabilidade Semântica”. Proceedings of the Iberoamerican Meeting of Ontological Research. Anais...2011
- Guizzardi, Giancarlo (2005) “Ontological Foundations for Structural Conceptual Model”. Veenendaal, The Netherlands: Universal Press.
- Guizzardi, G e Falbo, R e Guizzardi, Renata (2008) “Grounding Software Domain Ontologies in the Unified Foundational Ontology(UFO): The case of the ODE Software Process Ontology”.https://nemo.inf.ufes.br/wp-content/papercite-data/pdf/grounding_software_domain_ontologies_in_the_unified_foundational_ontology_ufo_the_case_of_the_ode_software_process_ontology_2008.pdf. Agosto.
- Isotani, Seiji e Bittencourt, Ig Ibert (2015) “Dados Abertos Conectados”. Novatec Editora.
- Nardi, J.C. (2014) “A Commitment-Based Reference Ontology for Service: Harmonizing Service Perspectives. Vitória: Federal University of Espírito Santo.
- Noy, Natalya F. e McGuinness, Deborah L. (2001) “Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology”. Stanford Knowledge Systems Laboratory Technical Report KSL-01-05.
- Oliveira, Alessandra B. F. (2003) “Ontologias”, <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/cadinf/article/viewFile/6384/4547>, Julho.
- Ramos Júnior, Hélio Santiago (2008) “Uma ontologia para representação do conhecimento jurídico-penal no contexto dos delitos informáticos”. Dissertação (Universidade Federal de Santa Catarina). Santa Catarina.
- Reale, Miguel (2001) “Lições preliminares de Direito”. Editora Saraiva
- Martins, Rômulo e Martins, Renan (2017) “Divisão material do Código Civil de 2002”. <https://jus.com.br/artigos/61756/divisao-material-do-codigo-civil-de-2002>. Julho.
- Supremo Tribunal Federal (2011a). “Ação Direta de Inconstitucionalidade 4.277 Distrito Federal”. <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=628635>, Julho.
- Supremo Tribunal Federal (2011b) “Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 132 Rio de Janeiro”.

<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=628633>,
Julho.

Vital, Luciane P. e Café, Ligia M. A. (2011) “Ontologias e taxonomias: Diferenças”.
Perspectivas em Ciência da Informação, vol 16 (2), pag 115-30.