

Processos Judiciais Eletrônicos: Desafios para a Gestão a partir da Arquivologia e da Ciência da Informação

Autores: Eduardo Watanabe e Renato Tarciso Barbosa de Sousa

RESUMO

Os processos judiciais eletrônicos evoluíram de forma significativa nos últimos anos no Brasil a partir do sistema PJe, do Modelo Nacional de Interoperabilidade e das Tabelas Processuais Unificadas, conjunto a que designamos de Modelo CNJ. O presente trabalho apresenta um breve histórico da evolução do processo judicial eletrônico. Em seguida, é levantado o estado da arte em representação de informações de processos judiciais a partir da avaliação de diferentes modelos utilizados no Brasil e no mundo. A avaliação é feita a partir de referenciais teóricos da Arquivologia e da Ciência da Informação: Diplomática, Tipologia documental, Engenharia de Documentos e *Records continuum*. A análise dos resultados indica potenciais para evolução do Modelo CNJ que teriam impactos muito relevantes para auxiliar a Administração do Poder Judiciário.

Palavras-Chave: Processos judiciais, Administração, Representação de informação, Modelos de informação

Introdução

Em uma sociedade civilizada, o processo judicial é a forma mais evidente da luta por direitos. Na perspectiva jurídica, os processos judiciais são conjuntos de “atos que lhe dão corpo e das relações entre eles e igualmente pelo aspecto das relações entre os seus sujeitos” (CINTRA, GRINOVER, & DINAMARCO, 2013, p. 309). Temos então os atos processuais enquanto constituintes do processo judicial, na medida em que o materializam.

Ocorre que a atividade de julgar os processos judiciais no Brasil é um desafio cada vez mais complexo. O Poder Judiciário convive hoje com o problema de não conseguir reduzir o seu estoque de processos judiciais, que saltaram de 85,3 milhões em 2009 para 109,1 milhões em 2017, conforme informações consolidadas pelo Conselho Nacional de Justiça [CNJ] (2018b, p. 33). Nesse período, o acréscimo foi de 19 milhões de processos no total, ou de 8.150 processos a mais por dia.

A relação próxima entre a Administração e as informações gerenciais pode ser exemplificada por William Deming (1992) com a sua já classificada afirmação de que “não se gerencia o que não se mede, não se mede o que não se define, não se define o que não se entende e não há sucesso no que não se gerencia”. Em outras palavras, somente com informações organizadas é que a Administração pode atuar, daí porque consideramos a articulação com a Arquivologia e a Ciência da Informação.

Na Arquivologia, Carol Couture (2003, p. 7) aponta a complexidade da atividade administrativa como fator que leva ao incremento exponencial das informações e arquivos que a suportam. Além disso, as organizações enfrentam o desafio da redução significativa de espaços para armazenar essas informações, o que leva à necessidade de implantar a avaliação

científica das massas de informação geradas para racionalizar a sua gestão. O referido autor considera também que as organizações devem atuar rapidez e eficiência na recuperação da informação para apoiar as suas atividades (2003, p. 8).

Da perspectiva da Ciência da Informação, a representação de informações de processos judiciais hoje no Brasil está limitada aos metadados registrados manualmente em sistemas eletrônicos pelos órgãos do Poder Judiciário, mas que são insuficientes para atender as necessidades dos usuários (WATANABE, 2014).

Considerando a importância crescente da tecnologia da informação nesse contexto, formulamos a seguinte pergunta: como os processos judiciais em formato eletrônico podem contribuir para o aperfeiçoamento da gestão no Poder Judiciário? Nesse sentido, o objetivo geral deste trabalho consiste em apresentar a evolução da utilização de sistemas de processos judiciais eletrônicos no Brasil e indicar as possibilidades futuras.

A metodologia a ser utilizada consiste em pesquisa documental com a análise qualitativa dos documentos. A seleção de trabalhos foi iniciada pela busca textual com os operadores “processo judicial eletrônico” nas seguintes bases: Base de Dados em Ciência da Informação - BRAPCI, Portal de Periódicos da CAPES, Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, *Bielefeld Academic Search Engine* - BASE, *Directory of Open Access Journals*, *Networked Digital Library of Theses and Dissertations* - NDLTD. No processo de pesquisa foram muito importantes as consultas às referências citadas nos trabalhos.

No que se refere à Arquivologia e Ciência da Informação, a pesquisa documental abrange a literatura que aborda assuntos com potencial de interesse para a análise do fenômeno informacional de documentos eletrônicos: Diplomática, Tipologia documental, Engenharia de Documentos e *Records continuum*.

Após a revisão da literatura, elaboramos uma análise do processo eletrônico judicial nas perspectivas atual e futura da Arquivologia e Ciência da Informação. O presente trabalho está organizado em seções sobre a trajetória do processo judicial eletrônico no Brasil, o estado da arte da representação de informações de processos judiciais, análise dos resultados e as conclusões.

A trajetória do processo judicial eletrônico no Brasil

A Lei nº 10.259/2001, que disciplinou os Juizados Especiais Cíveis e Criminais Federais, foi a que iniciou de forma mais impactante a informatização: permitiu a intimação das partes e o recebimento de petições em meio eletrônico, ficando a parte dispensada da entrega *a posteriori* da petição em papel.

Essa mesma Lei incumbiu o Centro de Estudos Judiciários do Conselho da Justiça Federal e as Escolas de Magistratura dos Tribunais Regionais Federais a criar programas de informática para subsidiar a instrução das causas submetidas. Com isso, cada um dos cinco Tribunais Regionais Federais desenvolveu um sistema próprio de processo eletrônico (SOUZA NETO, 2014, p. 92).

Foi com a Lei nº 11.419/2006 que se completa a previsão normativa para informatizar todo o Poder Judiciário (art. 1º), a obrigatoriedade do uso de assinatura eletrônica (art. 2º) e que os documentos produzidos eletronicamente e juntados no processo judicial são considerados como originais (art. 11).

O CNJ foi instituído pela Emenda Constitucional nº 45/2004 para controlar a atuação administrativa e financeira do Poder Judiciário. Em virtude da Lei de informatização de 2006, o CNJ desenvolveu o sistema CNJ – PROJUDI, um *software* de tramitação de processos judiciais, que foi disponibilizado para os tribunais (SOUZA NETO, 2014, p. 102). Porém cada tribunal acabou por adaptar o sistema para suas necessidades, o que levou à perda de controle de versão do sistema.

As informações gerenciais de processos judiciais são obtidas em regra no Brasil a partir de metadados registrados manualmente em sistemas eletrônicos pelos órgãos do Poder Judiciário (WATANABE, 2014).

Utilizamos o conceito de metadados de Gilliland (2008, p. 2), que foca mais na sua finalidade ao conceitua-los como: “a soma total do que pode ser dito sobre algum objeto informacional em algum nível de agregação”. Os documentos digitais podem ter metadados adicionados pela ação humana ou de forma automática por sistemas, que passam assim a funcionar como camada de informação externa ao conteúdo propriamente dito (MOREIRA, 2016, p. 44). A utilização dessa camada é que permite aos sistemas de recuperação de informação atuar em benefício dos usuários.

O CNJ priorizou a padronização da coleta de informações estatísticas para subsidiar o planejamento estratégico do Poder Judiciário (CNJ, 2014). Para atingir essa finalidade, o CNJ criou o Plano de Classificação do Poder Judiciário consistente nas Tabelas Processuais Unificadas, bem como a Tabela de Temporalidade dos Processos Judiciais do Poder Judiciário por meio da Resolução CNJ n. 46, de 18 de dezembro de 2007 (CNJ, 2007).

São três as tabelas taxonômicas elaboradas e mantidas pelo CNJ: tipo Processo Judicial (classe), tipo Assunto Processual e tipo Movimento Processual (tramitação e resultado de decisão judicial) (CNJ, 2014).

A tabela de classes processuais possui 267 códigos, definidos a partir do fundamento em dispositivo de Lei, o que vincula o metadados ao tipo de procedimento normatizado (WATANABE, 2014). São exemplos de classes: “Reintegração/Manutenção de posse”, “Usucapião” e “Renovatória de locação”. Como se percebe, o pedido da parte autora está evidenciado no próprio nome da classe processual, o que permite uma identificação da providência solicitada pelo autor da ação judicial.

Já a tabela de assuntos processuais contém 1.754 códigos, sendo cada um discriminado com as seguintes colunas: nome do assunto, código, código pai, dispositivo legal, artigo, sigla, alterações e glossário (CNJ, 2014).

E a tabela mais importante para neste estudo é a de movimentos, com 290 códigos, que estão agrupados por tipo de função do servidor (arquivista, contador, distribuidor, escrevão/diretor de secretaria/secretário judiciário e oficial de justiça) ou de ato do juiz (despacho, decisão e julgamento). Com os movimentos é possível identificar as ocorrências no processo referentes às atividades de apoio, bem como os tipos de atos do juiz, previstos no Código de Processo Civil.

No segundo e terceiro níveis de detalhamento da tabela de movimentos estão o tipo de providência ou o resultado; no eventual quarto nível há uma informação mais detalhada (WATANABE, 2014). Os seguintes exemplos podem ilustrar melhor o exposto: julgamento por meio de sentença (1º nível), com resolução do mérito (2º nível), concessão (3º nível) de segurança (4º nível); decisão (1º nível), concessão (2º nível) e liminar (3º nível).

Um aspecto fundamental da tabela de movimento é que ela possui uma tabela vinculada de complementos de diferentes naturezas, tais como: espécies de documentos, redação

padronizada do movimento, taxonomia de motivos de remessa e taxonomia de situações da audiência. Na perspectiva de uma análise tipológica, podemos notar que a tabela de movimentos do CNJ é invertida ao primeiro dispor sobre a atividade (movimento), para depois relacionar a espécie documental (complemento do movimento), só que não é definida nenhuma padronização sobre quais atividades devem corresponder a quais espécies documentais.

Desde 2007 o processo de implantação das tabelas unificadas tem evoluído nos Tribunais (CNJ, 2010), com a busca de padronização na sua utilização por meio da atuação da Comissão de Padronização e Uniformização Taxonômica e Terminológica do CNJ e dos próprios Tribunais (CNJ, 2014).

Os resultados da utilização das tabelas são hoje visíveis com as informações publicadas no relatório Justiça em Números, que é publicado todos os anos com informações cada vez mais detalhadas (CNJ, 2017).

Dois anos após instituir as tabelas unificadas, o CNJ firmou com os Tribunais, a Advocacia-Geral da União e a Procuradoria-Geral da República o compromisso de adoção de um modelo nacional de interoperabilidade (MNI), que contém padrões para intercâmbio de informações de processos judiciais por meio de sistemas eletrônicos de controle de atividades em processos judiciais (CNJ, 2009).

A utilização de padrões de interoperabilidade permite o intercâmbio de informações de diferentes de sistemas de gestão de processos judiciais no âmbito do próprio Poder Judiciário e também de entidades e órgãos com os quais se relaciona, como órgãos da advocacia pública, escritórios de advocacia e Ministérios Públicos.

A obrigatoriedade de utilização do MNI por todos os tribunais foi determinada pelo CNJ com a Resolução Conjunta n. 3 de 2013, com estabelecimento de prazo até abril de 2015, mas que ainda continua em processo de implantação.

Os elementos de comunicação do MNI são implementados por meio da linguagem XML (*eXtensible Markup Language*), que são definidos por esquemas XML em arquivo no formato .xsd. O MNI contém 39 diferentes tipos de metadados de atributos do processo judicial, de tramitação e do cadastro.

O MNI vigente está na versão 3.0 e contempla três etapas (CNJ, 2019):

- a) Remeter dados do processo: composto pelas atividades de enviar dados do processo e receber os dados do processo;
- b) Consultar o conteúdo (binário) dos documentos: composto pelas atividades de consultar os documentos do processo e fornecer consulta dos documentos do processo;
- c) Confirmação de recebimento: composto por confirmar o recebimento do processo e fornecer confirmação de recebimento.

O MNI 3.0 inovou ao incluir a previsão do fluxo para identificação do motivo do envio da comunicação eletrônica: remessa de recurso, devolução de processo, envio de peças complementares, baixa de processo, declínio de competência, reenvio de processo e baixa em diligência.

Em 2009, o CNJ iniciou o desenvolvimento de um novo sistema, o PJe – Processo Judicial Eletrônico, com o diferencial de que toda a tramitação passa a ocorrer dentro do sistema, no que inclui a elaboração das peças processuais (SOUZA NETO, 2014, p. 102). O CNJ tornou obrigatória a utilização do PJe com a Resolução n. 185 de 2013 com a definição de prazo até 2018 para implantação em todos os tribunais, mas que ainda continua em processo de implantação.

O PJe possibilita a execução de fluxos desenvolvidos em linguagem XML com a utilização das classes presentes no PJe. Um exemplo disponível ainda em caráter provisório é o fluxo de tramitação do processo criminal, que contém a citação como ato de chamamento de pessoa para se defender de ação penal ajuizada em face dele.

Não obstante essa evolução significativa de utilização de processos eletrônicos, ainda não se concretizou o avanço na automação de fluxos por meio de *workflows* que utilizem documentos. Não parece haver limitação tecnológica para isso, uma vez que remonta a 2009 o Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Judiciário brasileiro – MoReq-Jus (CNJ, 2009), que prevê diversos requisitos para a automação. O próprio PJe permite a execução de fluxos desenvolvido em linguagem XML com a utilização das classes existentes, só que existem somente sete fluxos e subfluxos nacionais publicados (CNJ, 2018a).

No PJe da Justiça do Trabalho a evolução é mais significativa, com um fluxo de macroprocesso e mais 31 fluxos de processos elaborados e publicados (CONSELHO SUPERIOR DA JUSTIÇA DO TRABALHO, 2018). Contudo é de se observar que os fluxos elaborados não fazem referência aos documentos, o que poderia ser feito com a representação como artefatos, o que será abordado mais adiante.

Nesse sentido, as estruturas do MNI e das Tabelas Processuais Unificadas são insuficientes para elaborar um fluxo mais detalhado das informações de atividades e dos critérios de decisão, o que limita os próprios serviços oferecidos (WATANABE, 2019). Com base no exposto, categorizamos os seguintes níveis de evolução do processo judicial eletrônico:

- Nível 1: permite a consulta à tramitação processual, a citação e intimação eletrônicas e o envio eletrônico de peças processuais (sistemas dos TRFs para os Juizados Especiais Federais);
- Nível 2: permite a consulta ao inteiro teor dos documentos do processo e a sua tramitação (CNJ – PROJUDI);
- Nível 3: adoção das Tabelas Processuais Unificadas com tipo Processo Judicial, tipo Assunto Processual e tipo Movimento Processual;
- Nível 4: instituição do Modelo Nacional de Interoperabilidade para viabilizar o intercâmbio de informações de processos judiciais por meio de sistemas eletrônicos de controle de atividades em processos judiciais
- Nível 5: permite a elaboração de documentos no próprio sistema informatizado (PJe); e
- Nível 6: permite a automação de fluxos com base nas Tabelas de Classes e Movimentos, mas com limitações.

O estado da arte na representação de informações de processos judiciais

O aperfeiçoamento da representação de informações de processos judiciais constitui um desafio para a Arquivologia e a Ciência da Informação. Os modelos de representação de informações de processos judiciais foram criados ao longo do tempo a partir de necessidades e requisitos próprios.

Em Watanabe (2019), foram avaliados e comparados os seguintes modelos: *Australian Judgment XML Standard*, Modelo Nacional de Interoperabilidade do CNJ, Norma Brasileira de Descrição Arquivística (NOBRADE), *Electronic Court Filing*, Akoma Ntoso e LegalRuleML.

O *Australian Judgment XML Standard* foi elaborado pelo grupo de trabalho Legal XML Australia em 1999 como o primeiro padrão de documento eletrônico em formato XML de julgamentos judiciais, mas que se limitou a decisões judiciais (OSBORN, STANFIELD, & STERLING, 2000). Referido padrão foi elaborado no formato DTD, que é um tipo de arquivo eletrônico que define a estrutura de um documento XML (W3C, 2018). O formato DTD é bastante simples e com sintaxe compacta, sendo de forma mais recente considerado apropriado para tipos de modelos de documentos narrativos como jornais, dicionários e relatórios, no qual o conteúdo é principalmente texto a ser utilizado por pessoas (GLUSHKO & McGRATH, 2005, p. 57-58).

A Norma Brasileira de Descrição Arquivística - NOBRADE foi elaborada pelo Conselho Nacional de Arquivos (2006) no intuito de padronizar os procedimentos descritivos da ISAD(G) com 28 elementos de descrição, dos quais sete são obrigatórios: código de referência, título, data(s), nível de descrição, dimensão e suporte, nome(s) do(s) produtor(es) e condições de acesso (limitada às descrições nos níveis 0 e 1). Tassiara Kich (2011) elaborou uma proposta de arranjo e descrição para processos judiciais de guarda permanente da Primeira República (1889-1930), que compõem o acervo do Arquivo Judicial do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul.

O Comitê Técnico do *LegalXML Electronic Court Filing* - ECF elabora e mantém o *Electronic Court Filing*, que atualmente está em sua versão 4.01 (OASIS, 2014). O ECF é uma especificação que descreve a arquitetura técnica e os recursos funcionais necessários para desenvolver um sistema eletrônico de registro judicial. O ECF é o modelo mais parecido com o MNI do CNJ, por se basear em tabelas processuais para descrição por meio de metadados de classes de ação, movimentos e assuntos. Outra similaridade está em prever os serviços de intercâmbio de informações, que designa como *Major Design Elements* (MDEs).

O *Akoma Ntoso* ("corações unidos" na língua Akan da África Ocidental) é mantido pelo Comitê Técnico *LegalDocumentML* no âmbito da OASIS. Ele define um conjunto de representações eletrônicas de tecnologia neutra simples em formato XML de documentos parlamentares, legislativos e judiciais, o que permite o intercâmbio entre instituições de todo o mundo por meio de um modelo comum de dados e metadados em formato de armazenamento a longo prazo e acesso à pesquisa, interpretação e visualização de tais documentos (OASIS, 2017a, p. 8).

O Comitê Técnico da *LegalRuleML* elabora e mantém o *LegalRuleML*, que é um modelo conceitual legível por máquina, que visa produzir uma linguagem de interoperabilidade de regras para o domínio legal (OASIS, 2017b, p. 8). Ele busca atender as três necessidades a seguir exposta.

A primeira consiste em preencher a lacuna entre os textos legais, que são expressos por linguagem natural, e a modelagem da norma semântica, de modo a gerar representações integradas em formato XML e viabilizar a aplicação de tecnologias da Web Semântica, como Programação Neurolinguística, Recuperação de Informações, representação gráfica, ontologias e regras da Web.

A segunda é para fornecer um padrão XML robusto modelador de regras legais, que atenda aos requisitos do domínio legal, de modo a permitir o uso de uma camada de raciocínio legal no topo da camada ontológica.

E por fim a terceira necessidade, que é de aplicar a abordagem *Linked Open Data* para modelar dados brutos na lei de atos, contratos, arquivos judiciais, julgamentos, dentre outros, para estendê-la a conceitos e regras legais, juntamente com sua funcionalidade e uso.

Para avaliar os modelos, foram definidos 31 itens de avaliação a partir da revisão de literatura em Diplomática, Tipologia documental, Engenharia de Documentos, *Business Process Model and Notation* (BPMN), *Records continuum* e Teoria do Fato Jurídico. As conclusões foram as seguintes (WATANABE, 2019, p. 195):

- a) Nenhum dos modelos conseguiu abranger todos os elementos de descrição utilizados como critérios de avaliação, o que revela uma capacidade parcial de representação das informações de processos judiciais;
- b) Os modelos são complementares na medida em que os seus pontos fortes estão distribuídos: *Australian Standard* e *Akoma Ntoso* possuem maior aderência na Engenharia de Documentos; *LegalRuleML* é muito aderente com a Teoria do Fato Jurídico; a NOBRADE é o único modelo que trata de espécie e tipo documental; CNJ e ECF não possuem pontos fortes, o que pode ser explicado pelo fato de não serem modelos centrados em documentos; e
- c) Nenhum dos modelos atendeu aos requisitos de padronização de processos de negócio, seja na perspectiva da Engenharia de Documentos, do BPMN ou de *Records continuum*, o que evidencia uma lacuna importante para a representação de informação.

Análise dos resultados

Há uma percepção arraigada de que o advento do eletrônico não produz uma transformação substancial na essência do processo judicial. As vantagens estariam em desmaterializar os atos processuais e racionalizar os procedimentos (SOARES, 2011), no sentido de agilizar diligências, ofícios e andamentos burocráticos, vistos como a grande causa da demora dos processos (BOTTINI, 2006, p. 221). Haveria então o descongestionamento da Justiça, simplificação dos ritos e a completa revisão do modelo atual (ABRÃO, 2009, p. 13).

Na ótica da Arquivologia, o advento do processo judicial eletrônico e seu rápido e vertiginoso crescimento passou a “gerar massas documentais acumuladas (MDA) digitais cada vez mais complexas e incompreensíveis” (MOREIRA, 2016, p. 65). Isso porque a MDA digital constitui-se em um conjunto de documentos disforme que foi constituído sem intervenções arquivísticas como a classificação, a descrição e a avaliação.

Egon Sewald Junior (2012, p. 36) modelou um sistema de conhecimento para auxiliar o processo decisório no âmbito da justiça estadual com a utilização do modelo CESM (composição, ambiente, estrutura e mecanismo) proposto pelo filósofo argentino Bunge, a realização de entrevistas com atores importantes no processo decisório e a aplicação da metodologia CommonKADS para identificar as demandas de conhecimento dos juízes. Ele elabora uma tabela com o Modelo da Organização, no caso o Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas, em que é detalhado o processo de decisão com as respectivas tarefas. A sua pesquisa conclui pela nota máxima de significância para as tarefas de elaboração de decisões e estruturação de justificativas para essas decisões.

O estágio atual de organização das informações de processos judiciais no Brasil consiste na utilização do PJe com base no MNI e Tabelas Processuais Unificadas, conforme estabelecido pelo CNJ e que passaremos a designar de “Modelo CNJ”.

Para um observador contemporâneo, o Modelo CNJ reflete um cenário de: predominância de processos judiciais em autos físicos; utilização de sistemas eletrônicos para controle de tramitação que não atendem a normas arquivísticas; a utilização dos sistemas serve

ao atendimento das necessidades operacionais imediatas dos órgãos do Poder Judiciário e partes do processo, em especial para o controle da tramitação.

Uma opção adotada, que evidencia muito essa situação, é a Tabela de Movimentos, uma tabela taxonômica de atividades que relega as espécies e tipos documentais a meros complementos optativos. Percebe-se também que a Tabela de Temporalidade não apresenta as séries documentais, considerando que não foram priorizadas sequer as espécies documentais: em resumo, não há a previsão de tipos documentais.

O distanciamento da utilização de padrões de documentos afasta o Modelo CNJ dos modelos de documentos indicados pela Engenharia de Documentos como importantes formas de servir como peças fundamentais na padronização dos processos de negócio (GLUSHKO & McGRATH, 2005). A utilização de modelos de documentos apresenta-se como solução viável para lidar com o volume crescente de processos judiciais por meio do recurso às espécies e tipos documentais e representaria um importante avanço para a capacidade do Modelo CNJ em representar informações mais complexas.

Cristina Ortega (2012, p. 11) aponta que os documentos eletrônicos agora permitem a representação neles mesmos com as linguagens de marcação como o XML, o que é baseado em uma estruturação prévia de acordo com tipologias documentais específicas. A tecnologia assim levou a uma “interdependência direta entre a forma e o conteúdo do texto e as possibilidades de representação dos itens nele contidos”.

As linguagens de marcação servem para otimizar as informações dos documentos, ao permitir que os metadados e componentes dos documentos sejam melhor organizados de modo a viabilizar a sua dataficação com inegáveis benefícios para a recuperação da informação e automatização de procedimentos (CURTY & GAMA, 2007; GLUSHKO & McGRATH, 2005). Conforme Pereira (2012), os sistemas eletrônicos atuais tratam as peças eletrônicas dos autos judiciais como as peças monolíticas dos autos em papel: as informações contidas nesses documentos são interpretáveis apenas de forma visual e não como dados estruturados, o que inviabiliza a entrega de informação já tratada para apoiar o juiz em sua decisão.

Uma oportunidade percebida é que o Modelo CNJ, ao ficar centrado em documentos em formato XML, poderá avançar na utilização de elementos utilizados pelo *LegalRuleML* e *Akoma Ntoso*.

Palmirani et al. (2013, p. 5) apontam a sinergia do *LegalRuleML* com o *Akoma Ntoso*, na medida em que o primeiro desenha o modelo de um formalismo lógico de normas expressas em textos jurídicos e o contexto de incidência de tais normas jurídicas como os parâmetros temporais, o inteiro teor do texto original, a competência, o autor e a autoridade das regras. Já o *Akoma Ntoso* é especialmente voltado para modelar a estrutura dos documentos jurídicos e seus metadados, como o prefácio, preâmbulo, seções, conclusões, referências normativas e datas. De forma adicional, o *Akoma Ntoso* define condições sob as quais o fragmento de texto jurídico é válido, efetivo e está em vigor (2013, p. 4).

Os documentos legíveis por máquina são criados com a utilização de marcações, que se constituem na adição de anotações legíveis por máquinas no como XML *tags* em todas as partes de um documento. Os três principais recursos do *Akoma Ntoso* são a Descritividade, os modelos ricos de dados (ontologias) e a separação entre dados e metadados.

De acordo com o recurso da descritividade, são considerados distintos os conceitos relativos à descrição e identificação de documentos legais, seu conteúdo e o contexto em que são usados. Os nomes são utilizados para fazer a associação entre as representações de documentos e os conceitos para viabilizar a sua leitura por máquinas. Para tanto, todas as partes

com significado e função relevantes dos documentos devem ter um “nome” ou etiqueta legível por máquina. O conteúdo deve ser marcado com a maior precisão possível a partir da análise jurídica do texto, o que requer identificar os limites dos diferentes segmentos do texto com a atribuição de um nome que melhor descreva o texto em cada situação (2017a, p. 8).

O *Akoma Ntoso* parte da definição da Ciência da Computação, em que a ontologia “é um modelo de dados que representa conceitos dentro de um único domínio e relações entre esses conceitos”, em que são identificadas “várias classes de conceitos relevantes e as propriedades e os relacionamentos entre essas classes” (tradução nossa de OASIS, 2017a, p. 9). As ontologias são utilizadas para relacionar os fatos e declarações sobre o documento e seu conteúdo para conceitos, coisas, indivíduos e organizações que são mencionados dentro deste documento, mas não necessariamente que estejam armazenados nesse mesmo documento objeto de marcação. As ontologias também proverão conceitos precisos, não ambíguos e verificáveis para os documentos criados, o que também auxilia na documentação do fluxo de trabalho e no processo utilizado para criar o documento.

Por fim, o terceiro recurso do *Akoma Ntoso* consiste na separação explícita de dados e metadados, em que o papel dos autores são separados daquele próprio dos editores dos documentos. Os autores são aqui considerados os “que tomam a responsabilidade pelo conteúdo em termos de frases, palavras e pontuação - por exemplo, patrocinador de um ato”, ao passo que os editores “escrevem fisicamente o texto de acordo com o mandato do autor - por exemplo, o advogado - e decidem e organizam o layout final e publicação do documento” (tradução nossa de OASIS, 2017a, p. 9). A distinção entre as ações do autor e as do editor pode ser muito sutil e de difícil identificação, sendo que as duas tarefas principais dos editores no processo de produção de documentos do *Akoma Ntoso* são “identificar e rotular (ou seja, marcar) as partes do conteúdo original de acordo com sua função e estrutura” e “fornecer informações adicionais sobre o próprio documento que não estejam contidas no texto oficial criado pelo autor original” (tradução nossa de OASIS, 2017a, p. 9-10).

O escopo do *Akoma Ntoso* abrange definir um formato de documento universal, um modelo universal para intercâmbio de documento, um esquema de dados universal centrado no documento, um esquema de metadados e ontologia universal e um modelo para citação e referências cruzadas universal.

Os atos deliberativos de colegiados, parlamentares, legislativos, executivos administrativos e judiciários são registrados como documentos, por isso “como a maioria dos processos é centrada em documentos, o principal viabilizador da tecnologia da informação simplificada nesses órgãos é o uso de formatos de documentos abertos para os principais tipos de documentos” (OASIS, 2017a, p. 11). A indústria de Tecnologia da Informação acabou por se unir em torno de uma tecnologia padrão para formatos abertos de dados e documentos conhecidos como XML (*eXtensible Markup Language*), motivo pelo qual foi o formato adotado pelo *Akoma Ntoso*.

Em sua outra faceta, o *Akoma Ntoso* provê um modelo universal para intercâmbio de dados e acesso aberto à documentação dos órgãos, sejam textos, parlamentares, legislativos ou judiciários, uma vez que “há inegável semelhanças que são compartilhadas por documentos do mesmo tipo, de diferentes tipos, para diferentes países (tradução nossa de OASIS, 2017a, p. 11). Essa característica está ligada a um dos seus principais objetivos que é o de capturar e descrever essas semelhanças para padronizar e simplificar, sempre que possível, os formatos e aplicativos de software utilizados, bem como descrever os processos de maneira semelhante. Com isso, o propósito é reduzir a necessidade de investimentos locais em ferramentas e

sistemas, de modo a auxiliar na abertura de acesso às informações e reforçar a cooperação e a integração dos órgãos governamentais.

Como modelo de acesso aberto comum projetado para ser flexível, o *Akoma Ntoso* busca atender as seguintes necessidades:

- 1) Geração de documentos com as mesmas ferramentas tecnológicas independente do seu tipo, país, idioma e processo de geração;
- 2) Apresentação do documento a ser feita com as mesmas ferramentas para exibir na tela e imprimir em papel todos os documentos, independente do seu tipo, país, idioma e processo de geração;
- 3) Acessibilidade de documentos com referência e acesso de documentos entre tipos, idiomas e países, “convertendo a rede de referências explícitas entre textos em uma rede de links de hipertexto que permitem ao leitor navegar facilmente e imediatamente através deles”; e
- 4) Descrição de todos os documentos, independente do seu tipo, país, idioma e processo de geração, de modo a possibilitar a criação de repositórios, mecanismos de busca, ferramentas de análise, ferramentas de comparação, etc.” (tradução nossa OASIS, 2017a, 12).

Outra característica marcante do *Akoma Ntoso* é prover um esquema centrado no documento, elaborado como foi para suportar explicitamente cada tipo principal de documento com provisões específicas para características individuais (OASIS, 2017a, p. 12). Todos os tipos de documentos compartilham as mesmas estruturas básicas com suporte para metadados, endereçamento e referências, e que podem acomodar peculiaridades nacionais. A descrição por um conjunto comum de metadados vai auxiliar na indexação, análise e armazenamento de todos os documentos inclusive no longo prazo.

Conclusões

No presente trabalho pudemos que houve uma evolução significativa do processo judicial eletrônico no Brasil para atender o Modelo CNJ. Contudo, parece-nos que o Modelo CNJ pode avançar quanto a:

- 1) Tornar os documentos como elementos centrais do Modelo, conforme sustentado pela Diplomática, a Tipologia documental, a Engenharia de Documentos e o *Records continuum*;
- 2) Trabalhar na padronização dos processos de negócio em atendimento às boas práticas do *Business Process Management*, passando a utilizar também padrões de espécies e tipos documentais, de modo a viabilizar a organização do próprio processo de negócio e, em consequência, a geração de informações gerenciais;
- 3) Utilizar formatos de documentos eletrônicos com linguagens de marcação que utilizem taxonomia pré-definida, de modo a evitar erros na inserção de dados em sistema (descrição incorreta feita posteriormente por usuários sobre documentos juntados no processo judicial);
- 4) Buscar novos elementos nos modelos *Akoma Ntoso* e *LegalRuleML*, que tem se destacado ao viabilizar novas formas de representação de informação de processos judiciais.

Referências

Abrão, C. H. (2009) **Processo eletrônico**: Lei 11.419 de 19 de dezembro de 2006. 2ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais.

Bottini, P. C. (2006) A reforma do Judiciário: Aspectos relevantes. In: P. C. Bottini, C. Slakmon, M. R. Machado. (Orgs.). **Novas direções na governança da Justiça e da Segurança** (pp. 221-231). Brasília: Ministério da Justiça.

Cintra, A. C. de A., Grinover, A. P., Dinamarco, C. R. (2013) **Teoria Geral do Processo**. 29ª ed. São Paulo: Malheiros.

Couture, C. (1999). La politique de gestion des archives. Couture, C., & collaborateurs. **Les fonctions de l'archivistique contemporaine** (pp. 3-30). Sainte-Foy, QC: Presses de l'Université du Québec.

Conselho Nacional de Arquivos. (2006). **Nobrade: norma brasileira de descrição arquivística**. Conselho Nacional de Arquivos.

Conselho Nacional de Justiça. (2018a). **Citação**. Recuperado em 4 de outubro de 2018, de <http://www.pje.jus.br/wiki/index.php/Citação>.

_____. (2018b). **Justiça em Números 2018: ano-base 2017**. Brasília: Conselho Nacional de Justiça.

_____. (2014). **Manual de Utilização das Tabelas Processuais Unificadas do Poder Judiciário**. Brasília: Conselho Nacional de Justiça.

_____. (2019). **MNI 3.0: Especificação da remessa de processos**. Brasília: Conselho Nacional de Justiça.

_____. (2009). **Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Judiciário brasileiro - MoReq-Jus**. Brasília: Conselho Nacional de Justiça.

_____. **Resolução n. 46, de 18 de dezembro de 2007 - Cria as Tabelas Processuais Unificadas do Poder Judiciário e dá outras providências**. Brasília: Conselho Nacional de Justiça.

Conselho Superior da Justiça do Trabalho. (2018). **Fluxos – 1º Grau – 2.1.0**. Recuperado em 4 de outubro de 2018, de https://pje.csjt.jus.br/fluxo_primeirograu_210/.

Curty, R. G., Gama, F. A. da. (2007). Conjugando Diplomática e XML: aproximação possível no contexto da proveniência de documentos jurídicos digitais. **Arquivística.net**, 3(2), 104-120.

Deming, W. E. (1992). *Qualidade: A Revolução da Administração*. São Paulo: Saraiva.

Gilliland, A. J., Gill, T., Woodley, M. S. (2008). *Introduction to metadata*. 2ª ed. Los Angeles: Getty Publications, Recuperado em 29 de julho de 2018 de <http://nsdl.nisclair.res.in/jspui/bitstream/123456789/954/1/Introduction%20to%20Metadata.pdf>.

Glushko, R. J., McGrath, T. (2005). *Document Engineering: analyzing and designing documents for business informatics & web services*. Massachusetts: MIT Press.

Kich, T. J. F. (2011). *Descrição do patrimônio documental judicial: processos da primeira república do Rio Grande do Sul*. Dissertação de mestrado em Patrimônio Cultural, Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Humanas e Sociais, Santa Maria, RS.

Moreira, L. N. (2012). *Confiabilidade e Autenticidade de Processos Judiciais Digitais: Caso de uma Ação de Habeas Corpus do Superior Tribunal de Justiça*. Dissertação de mestrado em Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, DF.

OASIS. (2017). *Akoma Ntoso Version 1.0 Part 1: XML Vocabulary*. Edited by Monica Palmirani, Roger Sperberg, Grant Vergottini, and Fabio Vitali. OASIS Committee Specification 01. Retrieved in 19 of July of 2018 from <http://docs.oasis-open.org/legaldocml/akn-core/v1.0/cs01/part1-vocabulary/akn-core-v1.0-cs01part1-vocabulary.html>.

_____. (2014). *Electronic Court Filing Version 4.01 Plus Errata 01*. Edited by Adam Angione and James Cabral. 14 July 2014. OASIS Standard incorporating Approved Errata 01. Retrieved in 19 of July of 2018 from <http://docs.oasisopen.org/legalxml-court filing/specs/ecf/v4.01/ecf-v4.01-spec/errata01/os/ecf-v4.01-spec-errata01-os-complete.html>.

Ortega, C. D. (2012). Fundamentos da organização da informação frente à produção de documentos. *Transinformação*, 20(1), 7-15.

Osborn, J., Stanfield, A., Sterling, L. (2000). *Legal XML Australia Version 1.0*. Retrieved in 19 of July of 2018 from http://www.legalxml.org/workgroups/jurisdictional/australia/uncopies/UN_10013_2000_06_27.htm.

Peraira, S. T. (2012). Processo eletrônico, máxima automação, extraoperabilidade, imaginalização mínima e máximo apoio ao juiz: ciberprocesso. *Revista Jus Navigandi*, 17(3275). Recuperado em 13 maio, 2018, de <https://jus.com.br/artigos/22047>.

Sewald Junior, S. (2012). *Modelagem de sistema de conhecimento para apoiar a decisão sentencial na justiça estadual*. Dissertação de mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.

Soares, F. D. (2011). Processo judicial eletrônico: aspectos gerais e ações iniciais. *Âmbito Jurídico*, 15(84). Recuperado em 13 abril, 2019 de http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=8900.

Souza Neto, M. P. (2014). Da automatização à virtualização: apontamento arquivísticos sobre processo judicial eletrônico. *Arquivo & Administração*, 13(1-2), 87-118.

Watanabe, E. (2014). A Arquitetura de metadados de processos judiciais cíveis. *Anais do XV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação: além das nuvens, expandindo as fronteiras da Ciência da Informação*, Belo Horizonte, MG, Brasil, 1122.

Watanabe, E. (2019). *Representação das informações de processos judiciais*. Dissertação de mestrado em Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.