



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA

AMBIENTE DE DISCUSSÕES SOBRE NORMAS JURÍDICAS NOS PROCESSOS DE
NEGÓCIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Lucia das Graças Escalda Martins

Orientadora
Renata Mendes de Araujo

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL
SETEMBRO DE 2015

**Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas nos Processos de
Negócio da Administração Pública**

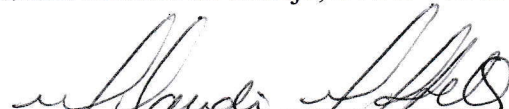
Lucia das Graças Escalda Martins

DISSERTAÇÃO APRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE PELO PROGRAMA DE
PÓSGRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO (UNIRIO). APROVADA PELA COMISSÃO
EXAMINADORA ABAIXO ASSINADA.

Aprovada por:



Renata Mendes de Araujo, D. Sc. - UNIRIO



Claudia Cappelli Aló, D. Sc. - UNIRIO



Claudia Lage Rebello da Motta, D. Sc. - UFRJ

Rio de Janeiro, RJ – Brasil

setembro de 2015

À N.S.G.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar à Deus, que está comigo em todos os momentos e me faz superar todas as dificuldades.

À minha mãe e ao meu pai (*in memoriam*), pelo amor incondicional, e à minha família, pela torcida.

Aos colegas de turma do PPGI, em especial àqueles que se tornaram amigos (Bruna Brandão, Brunno Silveira, Cristiana Marques, Eliezer Dutra, Ney Cavalcante e Patrícia Lima), pelas conversas, desabafos, risadas e conselhos.

Aos professores da UNIRIO, em especial Gleison Santos, Marcio Barros, Mariano Pimentel e Ricardo Cereja, por compartilharem seus conhecimentos.

Ao colega Lorenzo Silva, pelas palavras de fé e à professora Simone Bacellar, pelas palavras de sabedoria que me fizeram continuar em dois momentos cruciais em que eu iria desistir.

Ao professor Alexandre Correa, pela sua orientação na pós-graduação que motivou meu interesse pela pesquisa acadêmica.

À professora Flávia Santoro, pela total disponibilidade nos momentos mais difíceis, sempre gentil, amiga, e com dicas salvadoras!

Às professoras Claudia Cappelli e Claudia Motta, pelas contribuições fundamentais ao trabalho. Foi uma honra enorme tê-las na banca examinadora.

À professora Renata Araujo, pela dedicação e atenção na orientação do trabalho.

Aos funcionários da secretaria do Departamento de Informática Aplicada, Alessandra Nascimento, Douglas Brito e Leandro Rego, pelo atendimento gentil e competente.

Aos colegas da UFRJ Carlos Fellipe Resende, Eduardo Oliveira, Elisabeth Freire, Glaucia Castro, Irene Madeira e Linair Campos pelas contribuições diversas ao trabalho.

Ao Fernando Barros e ao Anderson Nogueira, que não mediram esforços para que a ferramenta *TalkProcess* viabilizasse minha proposta de solução.

Aos amigos Daniel Medina, Fernando Marotta, Flavio Faria, Stephan Melro e Tania Fonseca pela presença e pelas contribuições todas as vezes que precisei.

E finalmente, aos participantes do estudo de caso, pela demonstração do quão são conscientes de suas responsabilidades como servidores públicos, e do quanto ainda, mesmo diante de todas as adversidades, têm esperança de ser instrumentos de transformação capazes de tornar o Brasil um país melhor.

MARTINS, Lucia das Graças Escalda. **Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas nos Processos de Negócio da Administração Pública**. UNIRIO, 2015. 123 páginas. Dissertação de Mestrado. Departamento de Informática Aplicada, UNIRIO.

RESUMO

Normalmente caracterizada por um modelo hierárquico, comunicação formal, busca mecanicista pela eficiência e silos departamentais, a administração pública (AP) é regida por normas jurídicas (NJ) em toda sua atividade funcional. Logo, as NJ são diretrizes dos processos de negócio da AP e a sua aplicação protege a sociedade das arbitrariedades do governo e seus agentes. Quando não bem aplicadas, as NJ estimulam a ineficiência e a morosidade nos processos de negócio e consequentemente, nos serviços públicos. A aplicação das NJ nos processos de negócio pode ser uma tarefa complexa para os servidores públicos, pois são constantemente atualizadas e sujeitas a interpretação. Para facilitar sua aplicação nos processos de negócio, este trabalho apresenta um ambiente baseado nos conceitos de *Social BPM* no qual as NJ podem ser discutidas pelos servidores públicos. Para avaliar o uso do ambiente foi realizado um estudo de caso em uma instituição pública de modelo hierárquico e as respectivas características organizacionais. Conclui-se que o uso do ambiente proporciona uma interação social mais dinâmica entre os servidores públicos que precisam discutir sobre as NJ, o que facilita sua aplicação nos processos de negócio de governo.

Palavras-chave: Social BPM, Gerenciamento de Processos de Negócio, Colaboração, Administração Pública, Governo Eletrônico.

ABSTRACT

Generally characterized by hierarchical model, formal communication, mechanistic search for efficiency and departmental silos, the public administration (PA) is ruled by Legal Norms (LNs) in all its functional activity. In this way, the LNs are PA's business process directives and their application protects the society from the government and its agents arbitraries. When not well applied, LNs stimulate the business process inefficiency and slowness, and consequentially, in the public services. The LN application in the business processes may be a complex task for public servants, because they are constantly updated and subject to interpretation. In order to make its application in business process easier, this paper shows an environment based on the Social BPM concepts in which the LNs can be discussed by public servants. To evaluate the environmental usage, a case study was conducted in a public institution using the hierarchical model and its respective organizational characteristics. Our conclusion is that the environmental usage provides a more dynamic social interaction among the public servants that need to discuss about the LNs, which makes their use in the government business processes easier.

Keywords: *Social BPM, Business Process Management, Collaboration, Public Administration, eGovernment.*

Sumário

1	Introdução.....	13
1.1	Motivação.....	13
1.2	Caracterização do Problema.....	14
1.3	Enfoque de Solução.....	16
1.4	Organização da Dissertação.....	16
2	Administração Pública.....	18
2.1	Introdução.....	18
2.2	Modelos de Gestão da Administração Pública no Brasil.....	19
2.2.1	Modelo Patrimonialista.....	19
2.2.2	Modelo Burocrático.....	20
2.2.3	Modelo Gerencial.....	21
2.3	Breve Resumo das Reformas Administrativas Brasileiras.....	24
2.4	Considerações Finais.....	26
3	Normas Jurídicas nos Processos de Negócio da Administração Pública.....	28
3.1	Introdução.....	28
3.1.1	Princípio da Legalidade.....	28
3.1.2	Princípio da Impessoalidade.....	29
3.1.3	Princípio da Moralidade.....	29
3.1.4	Princípio da Publicidade.....	29
3.1.5	Princípio da Eficiência.....	29
3.2	Normas Jurídicas.....	30
3.3	Processos de Negócio da Administração Pública.....	32
3.4	Fatores de Complexidade na Aplicação de Normas Jurídicas em Processos de Negócio da AP.....	34
3.4.1	Interpretação das Normas Jurídicas.....	34
3.4.2	Terminologia Especializada.....	35
3.4.3	Excesso de Normas Jurídicas no Brasil.....	35
3.4.4	Antinomias Jurídicas.....	35
3.4.5	Heterogeneidade de Temas.....	36
3.5	Treinamento e Capacitação dos Servidores Públicos.....	36

3.6	Considerações Finais	37
4	Social BPM.....	39
4.1	Introdução.....	39
4.2	Colaboração em Processos de Negócio	41
4.3	Desafios e Oportunidades de Social BPM em Organizações Burocráticas....	43
	Hierarquia <i>versus</i> Auto-organização	44
	Igualitarismo <i>versus</i> Importância do Cargo.....	44
	Inteligência Coletiva <i>versus</i> Eficiência Mecanicista.....	44
	Produção Social <i>versus</i> Comunicação Formal	45
4.4	Revisão da Literatura.....	45
4.4.1	Bibliotecas Digitais	45
4.4.2	CiberDem	51
4.4.3	Conclusão	51
4.5	Considerações Finais	52
5	Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas	53
5.1	Proposta de Solução	53
	Visualização do Modelo do Processo.....	55
	Acesso aos Dispositivos através das Atividades	55
	Discussão sobre Dispositivos de Normas Jurídicas.....	55
5.2	Premissas	57
5.3	Ferramentas de Social BPM	59
5.3.1	Signavio Process Editor.....	61
5.3.2	IBM Blueworks Live	62
5.3.3	Bizagi Modeler	63
5.3.4	TalkProcess.....	64
5.4	Viabilização do Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas	66
5.4.1	Funcionalidades	66
	Inserir uma Dúvida	67
	Envolver outros Participantes em uma Discussão.....	67
	Indicar Falha.....	67
	Marcar como Importante	67
5.4.2	Telas e Abas.....	67

Aba Projeto	68
Aba Processo	70
Aba Discussão	71
Aba Documentação do Desenho	71
Aba Posts	73
Aba Notificações	73
5.4.3 Cenários de Uso.....	74
Cenário 1: Visualizando o Modelo do Processo.....	74
Cenário 2: Acessando os Dispositivos da Norma Jurídica.....	75
Cenário 3: Discutindo sobre um Dispositivo de Norma Jurídica	77
5.5 Considerações Finais	80
6 Estudo de Caso	81
6.1 Objetivo	81
6.2 Projeto do Estudo de Caso.....	81
6.2.1 Variáveis Dependentes	82
6.2.2 Realização do Estudo de Caso.....	83
6.2.3 Instrumentos de Coleta	83
6.2.4 Execução do Estudo de Caso.....	84
6.3 Análise e Apresentação dos Resultados	85
6.3.1 Caracterização dos Participantes	85
6.3.2 Grau de Dificuldade de Uso do Ambiente	85
6.3.3 Grau de Compreensão do Modelo do Processo.....	86
6.3.4 Nível de Acessibilidade às Normas Jurídicas.....	87
6.3.5 Grau de Compreensão das Normas Jurídicas	88
6.3.6 Grau de Facilidade na Aplicação das Normas Jurídicas.....	88
6.3.7 Grau de Conhecimento sobre Normas Jurídicas.....	90
6.4 Limitações do Estudo de Caso	92
6.5 Considerações Finais	92
7 Conclusão	94
7.1 Resumo	94
7.2 Contribuições.....	94
7.3 Perspectivas Futuras	95

Referências Bibliográficas.....	97
Apêndice A. Detalhamento do Processo.....	108
Apêndice B. Modelo do Processo	111
Apêndice C. Questionário On-line	112
Apêndice D. Roteiro de Entrevistas.....	119
Apêndice E. Revisão da Literatura.....	121

Lista de Figuras

Figura 1. Diagrama de Contexto do Uso do Ambiente	54
Figura 2. Signavio Process Editor	61
Figura 3. Blueworks Live	62
Figura 4. Process Modeler Cloud Web Application.....	63
Figura 5. TalkProcess	65
Figura 6. Funcionalidades de Comunicação da Ferramenta.....	67
Figura 7. Tela de Acesso	68
Figura 8. Aba Projeto	69
Figura 9. Aba Processo	70
Figura 10. Aba Discussão	71
Figura 11. Aba Documentação do Desenho	72
Figura 12. Aba Posts.....	73
Figura 13. Aba Notificações.....	74
Figura 14. Cenário 1	75
Figura 15. Cenário 2	76
Figura 16. Dispositivos da Atividade Analisar Subprojeto	76
Figura 17. Cenário 3	77
Figura 18. Início de uma Discussão sobre um Dispositivo	78
Figura 19. Dúvida de um Participante	79
Figura 20. Envolver outros Participantes na Discussão	79

Lista de Quadros

Quadro 1. Diferenças entre Organizações Públicas e Privadas	23
Quadro 2. Hierarquia das Normas Jurídicas	31
Quadro 3. Incidência de Fatores de Complexidade de Norma Jurídica	58
Quadro 4 . Caracterização dos Participantes	85

Lista de Tabelas

Tabela 1 . Resultado do Questionário On-line	91
--	----

1 Introdução

Este capítulo apresenta a visão geral a respeito desta pesquisa, incluindo os seus fatores motivacionais, a descrição do problema, o enfoque de solução e a estruturação do texto.

1.1 Motivação

A Administração Pública, aplicada direta e indiretamente nos três níveis de Governo (Federal, Estadual e Municipal), corresponde às atividades desenvolvidas pelos entes públicos, dentro dos limites legais, com o fim de prestar serviços ao Estado e à sociedade em prol do bem comum (PALUDO, 2013). Sua atuação e efetividade influenciam a cultura, a qualidade de vida, o sucesso e a viabilidade de uma sociedade (WIIG, 2002).

No Brasil, a Administração Pública tem sido reconhecida pela sociedade pelos típicos desvios herdados do modelo de gestão burocrático, tais como papelada, atrasos, falta de transparência, filas e mau atendimento por parte dos servidores públicos (KEHRIG, 2005). Por conseguinte, o cidadão ainda encontra dificuldades no atendimento de suas demandas junto ao setor público (QUEIROZ, 2015).

Para Coutinho (2014), a Administração Pública brasileira mantém um excesso de regras, controles e formalismos, que gera ineficiência e má prestação de serviços e que causa um enorme prejuízo para o País. De forma semelhante, Schmidt *et al.* (2013) afirmam que a burocracia excessiva ainda é responsável por grandes entraves nas organizações públicas. Queiroz (2015) enfatiza o exacerbado formalismo como um grande problema para o setor público brasileiro.

Por desempenhar um papel essencial no cotidiano dos cidadãos, é reconhecidamente necessário e consensual tornar a Administração Pública brasileira mais eficiente e eficaz (KEHRIG, 2005; FERREIRA, 2013). Ferrarezi e Oliveira (2013) acreditam que os

problemas complexos que desafiam esse setor exigem novas capacidades para suas organizações e seus agentes. Segundo os autores, a competência agora exigida é conseguir trabalhar com a diversidade de conhecimentos, capacidades e abordagens que as redes de pessoas possuem em potencial: inteligência coletiva, capital social e inovação.

1.2 Caracterização do Problema

A Administração Pública brasileira deve conjugar em seus atos os princípios constitucionais aos quais é regida e, portanto, só pode fazer o que ditam as normas jurídicas (PALUDO, 2013). Salienta-se, dessa forma, uma peculiaridade da Administração Pública quando comparada à privada. Enquanto a primeira tem que ser totalmente obediente às normas jurídicas, à segunda tudo é permitido, desde que não haja lei que a proíba de fazer algo. É o que afirma o doutrinador Bandeira de Mello:

Ao contrário dos particulares, os quais podem fazer tudo o que a lei não proíbe, a Administração só pode fazer o que a lei antecipadamente autorize. Onde, administrar é prover aos interesses públicos assim caracterizados em lei, fazendo-o na conformidade dos meios e formas nela estabelecidos ou particularizados segundo suas disposições. (2009, p. 105).

Dá a conclusão de que na atuação de ambas as administrações, há incidências de normas jurídicas, essas, porém, são elementares à Administração Pública.

A aplicação das normas jurídicas não raro remete ao pensamento do excesso de formalismo presente nas organizações públicas. O ex-Ministro Hélio Beltrão foi a figura mais marcante a relacionar as normas jurídicas ao emperramento da máquina pública, conforme suas próprias palavras, à época já ex-Ministro Extraordinário para a Desburocratização:

Referimo-nos especialmente à centralização, ao formalismo e à desconfiança que, invariavelmente, presentes ou subjacentes em nossas leis e regulamentos, se transformaram em responsáveis principais pelo emperramento e pela burocratização da Administração Pública brasileira. (BELTRÃO, 1984, p. 32).

À Administração Pública brasileira impõe-se, portanto, que sua atuação seja pautada e restrita ao que determinam as normas jurídicas (MEIRELLES, 1995; MORAES, 2003; BANDEIRA DE MELLO, 2009; DI PIETRO, 2011) e ao mesmo tempo, não cause o emperramento da máquina pública conforme defendeu Beltrão (1984). A análise de tal proposição conduz à reflexão sobre o cotidiano das organizações públicas em relação à aplicação das normas jurídicas em seus processos de negócio. A pesquisa de Filgueiras e Aranhas (2011) demonstrou que as normas jurídicas que orientam o serviço público

não são igualmente aplicadas no cotidiano dos órgãos públicos federais, não conferindo o universalismo aos procedimentos. Quando isso ocorre, alguns podem ser favorecidos, abrindo espaço para práticas corruptas.

Existem dois motivos principais que afetam a aplicação das normas jurídicas nos processos de negócio da Administração Pública: *i*) falta de treinamento e de capacitação dos servidores públicos; e *ii*) complexidade das normas jurídicas. O primeiro ocorre porque quem aplica a lei são os servidores públicos, que não necessariamente possuem conhecimentos suficientes da matéria do Direito, por vezes necessários. Normalmente, não passam por treinamentos e, portanto, não estão capacitados para aplicar as normas jurídicas nas atividades que executam (FILGUEIRAS e ARANHAS, 2011).

Quanto à complexidade das normas jurídicas, desdobra-se em diversos fatores. A norma jurídica a ser observada muitas vezes não é clara o suficiente para que seja imediatamente cumprida, havendo necessidade de sua interpretação (VACCARI, 2009). Outro fator é a produção excessiva do legislativo brasileiro que compromete o acompanhamento de qual norma jurídica deve ser aplicada (RIBEIRO, B. S., 2011). E a terminologia especializada merece destaque como mais um complicador (FISCHBERG, 2015).

Independente do motivo que dificulta a aplicação de uma norma jurídica, todo e qualquer erro a esse respeito deve ser evitado, uma vez que os impactos provocados por não conformidades vão desde retrabalho para os executores dos processos, atraso na solicitação de um cidadão, punições para a própria organização pública e em último nível, prejuízos econômicos e sociais para toda a sociedade.

Pode-se dizer que a aplicação das normas jurídicas em processos de negócio depende de uma série de ações. Em uma visão bem simplista, a primeira ação é identificar qual(is) norma(s) jurídica(s) regula(m) as atividades a serem executadas. Em seguida, é preciso que a norma jurídica seja interpretada, o que muitas das vezes depende de domínio da terminologia do âmbito jurídico. É imprescindível verificar se a norma jurídica não está em conflito com o que outra, também pertencente ao ordenamento jurídico, determina. Ainda há que se averiguar constantemente se a norma jurídica ainda está vigente, visto que algumas são revogadas ao passo que outras são criadas. Essas ações se repetem e se tornam um ciclo para o qual o servidor público nem sempre está preparado e não tem à sua disposição soluções que facilitem a aplicação das normas jurídicas. Em face disso, chega-se ao seguinte problema de pesquisa:

Como facilitar para os servidores públicos a aplicação das normas jurídicas nos processos de negócio da Administração Pública?

1.3 Enfoque de Solução

Como toda organização, as governamentais têm que gerenciar grande número de processos de negócio (DUMAS *et al.*, 2013) que, em geral, combinam as atividades que dependem de intervenções humanas com as automatizadas por sistemas de informação (VAN DER AALST, 2013). Isso porque algumas atividades levam em conta vários fatores que dependem de análise e decisão humana (WESKE, 2012), como é o caso da aplicação das normas jurídicas.

Para tratar o problema da pesquisa, ou seja, como facilitar para os servidores públicos a aplicação das normas jurídicas nos processos de negócio da Administração Pública, este trabalho considera que o estímulo à colaboração em processos de negócio deve ser aplicado a esse setor. Apesar de não receber a devida importância em organizações públicas e ser ainda vista como uma inovação nesse setor, a colaboração é reconhecidamente um fator de sucesso para iniciativas de gerenciamento de processos de negócio (NIEHAVES e PLATTFAUT, 2011a).

O enfoque de solução do trabalho está fundamentado nos conceitos de *Social BPM*, o emprego de ferramentas sociais para sustentar a colaboração no gerenciamento de processos de negócio (SWENSON, 2012). A proposta é o uso de um ambiente, embasado nos conceitos de *Social BPM*, no qual os servidores públicos exponham dúvidas, relatem experiências e compartilhem informações sobre normas jurídicas, como uma forma de facilitar sua aplicação nos processos de negócio de governo.

1.4 Organização da Dissertação

Este trabalho está organizado da seguinte forma: o Capítulo 2 contextualiza a Administração Pública através de sua história, recapitulada por intermédio de suas reformas administrativas. Apresenta ainda seu atual cenário após a aplicação de diversos modelos de gestão adotados.

O Capítulo 3 apresenta os princípios constitucionais aos quais a Administração Pública está submetida. E em seguida, de forma breve, as propriedades das normas

jurídicas, e os problemas que se colocam ao serem aplicadas no contexto das organizações públicas em seus processos de negócio.

O Capítulo 4 aborda o *Social BPM*, desde os primeiros estudos sobre o trabalho cooperativo apoiado por computador até o *Social Software*, cujas funcionalidades são atualmente integradas aos *BPMS* para apoiar a colaboração em processos de negócio.

O Capítulo 5 apresenta o ambiente projetado para apoiar as discussões sobre normas jurídicas nos processos da Administração Pública e as funcionalidades da ferramenta que viabiliza seu uso.

O Capítulo 6 descreve o estudo de caso exploratório que avalia o uso do ambiente proposto, desde seu objetivo até apresentação dos resultados obtidos, e as limitações identificadas.

Finalmente, no Capítulo 7, são apresentadas conclusões, contribuições e perspectivas de extensão da pesquisa.

2 Administração Pública

Este capítulo descreve sinteticamente a trajetória da Administração Pública brasileira por meio dos modelos de gestão adotados e das reformas administrativas pelas quais atravessou. Assinala as diferenças e as proximidades entre os modelos, e ainda as consequências das reformas administrativas.

2.1 Introdução

O termo Administração abrange as atividades ditas superiores como planejar, dirigir, comandar, assim como a atividade subordinada de executar. A Administração Pública (AP) especificamente compreende as atividades exercidas pelas pessoas jurídicas, órgãos e agentes incumbidos de atender concretamente as necessidades coletivas. As atividades executadas pela AP, direta ou indiretamente, são denominadas serviços públicos e devem atender à necessidade coletiva, sob regime jurídico predominantemente público. São atividades que, por sua essencialidade ou relevância para a coletividade, foram assumidas pelo Estado, com ou sem exclusividade (DI PIETRO, 2011).

Nos tempos das monarquias, a AP era pensada como uma forma de atender às necessidades de um só, o soberano. Hoje, nos países democráticos, a AP é voltada para atender ao coletivo, à sociedade. A AP evoluiu durante tentativas de se adequar a uma série de fatores como costumes, política e economia de cada época. Atribui-se às reformas administrativas, que é o processo de adaptação da máquina pública ao ambiente em que atua (CAPOBIANGO *et al.*, 2013), tais tentativas de evolução, normalmente marcadas por esforços em substituir os modelos de gestão da AP. Cada um dos modelos possui características próprias que os diferenciam um dos outros e ao serem implantados em cada país se desenvolvem de forma distinta ao passar pelos

filtros das diferenças históricas, culturais, sociais e políticas de cada nação (COUTINHO, 2014). Nas reformas administrativas brasileiras houve primeiramente a tentativa de substituir o patrimonialismo pelo modelo clássico burocrático, em seguida a burocracia pelo modelo gerencial (BRASIL, 1995). Ao descrever as características e disfunções de cada modelo de gestão e as reformas administrativas ocorridas, procura-se compreender o atual cenário da AP brasileira.

2.2 Modelos de Gestão da Administração Pública no Brasil

2.2.1 Modelo Patrimonialista

O modelo de gestão patrimonialista vigorou nas monarquias absolutas onde o Estado era entendido como propriedade do soberano e o patrimônio público não era distinguido do privado (PEREIRA, 1996). Como característica de uma monarquia absoluta ou “governo de um” (KEHRIG, 2005), o soberano elaborava as normas a seu favor, que por sua vez eram legitimadas pela reverência de seus súditos, garantindo assim as arbitrariedades do governo (FERREIRA, 2013).

Apesar de a república ter sido proclamada em 1889, dando fim à monarquia no Brasil, o modelo patrimonialista conduziu a AP brasileira desde a chegada dos portugueses até 1930 (KEHRIG, 2005; COUTINHO, 2014). Nesse período, a AP não foi direcionada para a prestação de serviços à população ou ao atendimento das necessidades sociais, e os benefícios oriundos do Estado e de sua administração não eram destinados ao povo, mas para um pequeno grupo encabeçado pelo soberano (PALUDO, 2013).

No modelo patrimonialista, os servidores públicos eram nomeados pelo soberano, utilizando critérios de parentesco, amizade e troca de favores e não havia divisão do trabalho. Os cargos públicos denominavam-se prebendas, ou sinecuras, e eram uma espécie de propriedade hereditária. Os serviços da AP eram direcionados, basicamente, à arrecadação de impostos e à defesa do território pela força militar, como forma de manter a soberania do rei (PALUDO, 2013; COUTINHO, 2014).

No Brasil, o patrimonialismo resultou em despotismo, empreguismo e corrupção (PEREIRA, 1996). Kehrig (2005) afirma que a AP ainda não rompeu totalmente com esses desvios, que, conforme complementam Capobianco *et al.* (2013), prejudicam a AP internamente, comprometendo tanto a qualidade quanto a quantidade de serviços

prestados à população. Secchi (2009) acrescenta que ainda há traços de gerontocracia¹ e indicações de cargos públicos baseados na lealdade política como vestígios do patrimonialismo na atual AP.

2.2.2 Modelo Burocrático

Os Estados modernos passaram a ser mais complexos e ter mais atribuições, o que tornou o patrimonialismo um modelo inadequado para as mudanças ocorridas na sociedade da era industrial (CHIAVENATO, 2006; COUTINHO, 2014). Como forma de combate às distorções do patrimonialismo, o modelo burocrático foi disseminado pela Europa na segunda metade do século XIX e implantado nos Estados Unidos na primeira década do século XX em meio à democracia e ao capitalismo então emergentes. Ao contrário, no Brasil o modelo burocrático surgiu em regime autoritário na década de 1930 e se desenvolveu em plena ditadura com a missão de impulsionar o desenvolvimento do país (PEREIRA, 1996; KEHRIG, 2005; PALUDO, 2013).

A burocracia descrita por Max Weber é um modelo de gestão que traria para a AP o conceito de separação entre o público e o privado e novas técnicas para o alcance de máxima eficiência organizacional. O funcionamento de uma organização burocrática é padronizado, segue normas e regulamentos que são comunicados por escrito, através de ofícios, memorandos etc. A divisão do trabalho é realizada na horizontal e sua estrutura é na vertical, com vários níveis hierárquicos, onde um cargo inferior obedece à autoridade de cargo superior (CHIAVENATO, 2006; PALUDO, 2013).

Os funcionários burocratas são selecionados por concurso ou mediante critérios racionais de competência e só atuam nas atividades estritamente ligadas ao seu cargo, seguindo as normas preestabelecidas para padronizar suas ações. Constroem uma carreira na organização conquistando promoções por mérito e baseadas no desempenho. A impessoalidade permeia as relações de trabalho, pois as pessoas são consideradas apenas pelos cargos ou funções que exercem, e os subordinados não obedecem a uma determinada pessoa, mas ao ocupante do cargo (CHIAVENATO, 2006; PALUDO, 2013).

Segundo Chiavenato (2006) o modelo burocrático, enquanto rígido e inflexível, foi importante na era industrial, mas não se ajusta à era da informação, que exige

¹ Tipo clássico de dominação patriarcal no qual os mais velhos é que exercem o domínio (Paludo, 2013).

organizações flexíveis, adaptativas, ágeis, orgânicas e inovadoras. A adoção da burocracia *weberiana* pela AP brasileira não foi plena e suas disfunções como excesso de normas e regulamentos, amontoado de papéis, rigidez de procedimentos, descaso pelo cidadão (PALUDO, 2013) tornou “a administração burocrática lenta, cara, autorreferida, pouco ou nada orientada para o atendimento das demandas dos cidadãos”, segundo Pereira (1996). Concebida para promover a impessoalidade e a eficiência, “burocracia” sugere, hoje, o inverso do que designava quando foi concebida (OLIVEIRA, 2013).

2.2.3 Modelo Gerencial

Diante do desgaste sofrido pelo modelo burocrático, o modelo gerencial surgiu na segunda metade do século XX, inspirado nos avanços realizados pela gestão empresarial (PEREIRA, 1996; OLIVEIRA, 2013). Diante da expansão das funções sociais e econômicas do Estado, do desenvolvimento tecnológico e da globalização da economia mundial, a AP precisava reduzir custos e melhorar a qualidade de seus serviços, e erradicar de vez as disfunções do modelo burocrático (FILHO, 2011; PALUDO, 2013).

Sobretudo o interesse público seria a principal divergência entre os dois modelos. Enquanto no burocrático, parte substancial das atividades e dos recursos era voltada para afirmar o poder do Estado, no modelo gerencial o interesse público deveria estar de acordo com o interesse da coletividade (PALUDO, 2013). Logo, preservou-se no modelo gerencial a busca pela eficiência, mas desta vez voltada para a prestação de serviços de qualidade para o cidadão, que por pagar impostos passar a ser visto como um cliente pela AP.

Na busca pela eficiência, ao contrário do modelo burocrático em que se empregava grande esforço no controle no processo, ou seja, nos meios para se atingir um objetivo, o gerencial era impulsionado pela busca por resultados na prestação do serviço público (PALUDO, 2013). Dessa forma, mais uma vez seguindo o exemplo do que acontece nas empresas privadas, através da gestão por resultados, os gestores públicos seriam cobrados quanto ao alcance das metas que foram previamente estabelecidas para a organização (FERREIRA, 2013).

As mudanças pretendidas pelo novo modelo de gestão se dariam principalmente através da descentralização das decisões. Dessa forma, as organizações públicas poderiam oferecer respostas despadronizadas, realmente de acordo com as necessidades apresentadas, e de maneira mais ágil. A diminuição dos níveis hierárquicos e mais

autonomia dos funcionários, abriria espaço para a criatividade e a inovação, porém sem perder de vista o controle sobre o desempenho organizacional (FILHO, 2011; FERREIRA, 2013).

Oliveira (2013) alerta que não há como garantir a adequação do modelo gerencial ao setor público mesmo com as devidas adaptações. Isso porque mesmo empresas privadas fracassaram por conta de inconsistências teóricas do gerencialismo, muitas das vezes se revelando apenas modismos. Ferreira (2013) questiona a medição da eficiência e a avaliação de desempenho dos serviços públicos, claramente diversos dos serviços privados. Enquanto no primeiro, o bem estar coletivo deve ser alcançado, no segundo serviço, a prestação atinge resultados positivos quanto maior for o lucro.

A adoção sem adaptação de modelos de gestão mostrou-se realmente inadequada para as organizações do setor público, de natureza essencialmente diversa do setor privado, conforme demonstrado no Quadro 1. Surgiu então a premência de adaptação das tecnologias de gestão de forma a atender o foco do aparelho estatal: a prestação de serviços públicos à população (FERNANDES, 2009). No final da década de 1990 começou a ser traçado o atual modelo de gestão da AP brasileira, o Modelo de Excelência em Gestão Pública (MEGP). Com a última atualização em 2014, o MEGP é focado em resultados, orientado para o cidadão e embasado por fundamentos da gestão contemporânea e por padrões internacionais de excelência. Tendo o MEGP como referência, busca-se a inovação e a melhoria da gestão pública (BRASIL, 2014).

Quadro 1. Diferenças entre Organizações Públicas e Privadas

Características	Organizações Públicas	Organizações Privadas
Fator condutor	Supremacia do interesse público. São obrigadas a dar continuidade à prestação do serviço público.	Autonomia da vontade privada.
Orientação	Estão sujeitas ao controle social (requisito essencial para administração pública contemporânea em regimes democráticos). Isso implica: <i>i</i>) garantia de transparência de ações e atos; e <i>ii</i>) institucionalização de canais de participação social.	Fortemente orientadas para a preservação e proteção dos interesses corporativos (dirigentes e acionistas).
Tratamento dos clientes	Não podem fazer acepção de pessoas, devem tratar todos igualmente (princípio constitucional da impessoalidade) e com qualidade. O tratamento diferenciado restringe-se apenas aos casos previstos em lei.	Utilizam estratégias de segmentação de “mercado”, estabelecendo diferenciais de tratamento para clientes preferenciais.
Objetivo	Buscam gerar valor para a sociedade e formas de garantir o desenvolvimento sustentável, sem perder de vista a obrigação de utilizar os recursos de forma eficiente.	Buscam o lucro financeiro e formas de garantir a sustentabilidade do negócio.
Recursos	São financiadas com recursos públicos oriundos de contribuições compulsórias de cidadãos e empresas, os quais devem ser direcionados para a prestação de serviços públicos e a produção do bem comum.	Financiadas com recursos particulares que têm legítimos interesses capitalistas.
Destinatários	Cidadãos, sujeitos de direitos, e a sociedade, demandante da produção do bem comum e do desenvolvimento sustentável.	Os “clientes” atuais e os potenciais.
Partes interessadas	Conceito é mais amplo. Inclui os interesses de grupos mais diretamente afetados, mas também o valor final agregado para a sociedade.	Conceito mais restrito. Inclui principalmente acionistas e clientes.
Poder de regulação	A administração pública tem o poder de regular e gerar obrigações e deveres para a sociedade, assim, as suas decisões e ações normalmente geram efeitos em larga escala para a sociedade e em áreas sensíveis. O Estado é a única organização que, de forma legítima, detém este poder de constituir unilateralmente obrigações em relação a terceiros.	Não tem esse poder.
Lei	Só podem fazer o que a lei permite. A legalidade fixa os parâmetros de controle da administração e do administrador, para evitar desvios de conduta.	Podem fazer tudo que não estiver proibido por lei.

Fonte: Gespública (2010 apud BATISTA, 2012, p. 16).

2.3 Breve Resumo das Reformas Administrativas Brasileiras

Descritos sequencialmente, aparenta que um modelo de gestão substituiu seu anterior na AP brasileira. Porém, até hoje se observam práticas no cotidiano das organizações públicas que mesclam aspectos de cada modelo. O fato é que nem o modelo clássico burocrático nem o gerencial foram integralmente estabelecidos no Brasil, apesar das três reformas administrativas: a primeira em 1937, a segunda depois de um intervalo de 30 anos —1967 e a terceira estabelecida em 1995 (COSTA, 2008).

A partir da Revolução de 1930, o governo de Getúlio Vargas incentivou o desenvolvimento do país através da migração de um modelo econômico agrário para industrial. Para promover a infraestrutura necessária à mudança, era preciso erradicar os desvios do patrimonialismo instalados no Brasil desde o período pré-colonial. Assim, iniciou-se a primeira reforma administrativa em uma tentativa de introduzir o modelo burocrático clássico na AP brasileira a fim de torná-la mais eficiente e racional (CAPOBIANGO *et al.*, 2013; COUTINHO, 2014). A reforma teve por ícone a criação do DASP (Departamento Administrativo do Servidor Público) em 1938, que teve como missão, conforme Coutinho (2014), “introduzir no aparelho administrativo do país a centralização, a impessoalidade, a hierarquia, o sistema de mérito, a separação entre o público e o privado”.

O então presidente do DASP, Simões Lopes, creditava à má formação dos servidores um dos principais motivos de ineficiência da AP, o que levou o DASP a criar os primeiros cursos de aperfeiçoamento em gestão pública no Brasil, muitos realizados por intercâmbio de servidores federais para aperfeiçoamento no exterior, principalmente nos EUA (RABELO, 2011). A formação dos servidores, porém, limitou-se a um pequeno grupo, denominado “elite burocrática” responsável por planejar o desenvolvimento e lidar eficientemente com governos e instituições estrangeiros. Mas os serviços públicos diretamente prestados à população ficaram a cargo de um quadro de servidores de baixa qualificação e desmotivado. Enquanto o acesso aos altos escalões da burocracia era mediante concurso e os salários eram vantajosos, para os níveis médio e inferior os salários eram baixos e a admissão por indicação conservava o clientelismo (MARTINS, 1997).

Com a destituição de Vargas do poder em 1945, a tentativa de reforma não logrou completo êxito em razão de forças contrárias ao avanço da reforma, ora por interesse na continuidade de práticas patrimonialistas, ora por alegações de que o formalismo

burocrático era incompatível com as necessidades do País. Não obstante, a primeira reforma introduziu as normas básicas que organizaram a AP brasileira, antes desestruturada (WAHRLICH, 1974).

De 1952 até meados de 1962, foram realizados vários estudos (além dos realizados entre 1930 até meados de 1945) para embasar novas propostas de reforma administrativa. Foram propostas não convertidas em leis, devido à barreiras políticas, colocadas principalmente pelo legislativo (FISCHER, 1984; COSTA, 2008), mas que serviram de base para novos estudos que deram origem ao Decreto-Lei Nº 200/67 (WAHRLICH, 1974).

O Decreto-Lei Nº 200/67 definiu as diretrizes para a segunda reforma administrativa do Brasil, ocorrida em 1967 durante o governo de Castelo Branco. Foi uma primeira tentativa de estabelecer o modelo gerencial na AP (PEREIRA, 1996) e visava prioritariamente à descentralização das atividades do setor público e com isso agilizar as atividades operacionais do Estado por meio de criação e expansão de organizações da administração indireta, tais como fundações, empresas estatais e entidades autônomas (RIBEIRO, S. M. R, 2002; FILHO, 2011; CAPOBIANGO *et al.*, 2013).

A reforma de 1967 resultou, ao menos, em duas conseqüências negativas: o retorno do clientelismo e o enfraquecimento da administração direta. O regime militar não desenvolveu carreiras de administradores públicos de alto nível (PALUDO, 2013) e a elite burocrática, bem treinada durante a primeira reforma, migrou para a administração indireta, sendo contratada sem concurso e sob regime celetista (RIBEIRO, S. M. R, 2002; CAPOBIANGO *et al.*, 2013). Sem investimento na formação de seu quadro, a administração direta se debilitou (COSTA, 2008), restando algumas “ilhas de excelência” até se chegar ao regime democrático (MARTINS, 1997).

O aparelho estatal desorganizou-se sobremaneira durante o governo Collor (1990 a 1992). Os melhores quadros migraram para o setor privado, os salários da administração federal foram cada vez mais corroídos, algumas das principais “ilhas de excelência” que ainda restavam foram parcialmente desmanteladas, e por fim, a AP tornou-se vítima da corrupção generalizada (MARTINS, 1997).

A reforma administrativa voltou a entrar na agenda política brasileira no governo de Fernando Henrique Cardoso em 1995. A terceira reforma traria uma nova tentativa de conduzir a AP pelo modelo gerencial, como uma resposta à grande crise do Estado dos anos de 1980 e à globalização da economia (PEREIRA, 1996). A modernização gerencialista dessa reforma se concentrou em contenção das despesas públicas,

especialmente com pessoal, e desestatização modernizadora, que levou a criação das agências reguladoras, nas áreas de telecomunicações, energia elétrica, saúde e transportes. O ajuste fiscal com corte de pessoal se deu pelos PDVs (Planos de Demissão Voluntária) de servidores de todos os níveis de governo. Na esfera federal praticamente não houve admissão de novos servidores, nem mesmo para as carreiras essenciais de Estado, tão incentivadas pelo plano da reforma administrativa. As medidas não trouxeram aumento de cobertura, nem tampouco qualidade dos serviços públicos (NOGUEIRA e JUNIOR, 2011).

2.4 Considerações Finais

Conforme apresentado neste capítulo, a AP brasileira atua com uma combinação de três modelos de gestão: patrimonialista, burocrático e gerencialista. Isso porque nenhuma reforma administrativa conseguiu destituir todas as falhas dos modelos que antes estavam em vigência.

A primeira reforma estabeleceu a estrutura organizacional da AP brasileira de acordo com o modelo burocrático, através da criação de órgãos, cargos e rotinas administrativas. O Estado é uma organização burocrática e, no setor público brasileiro ainda se preservam a divisão de trabalho organizacional em hierarquias de autoridade; a formalização de comunicação através de papéis e documentos; a adoção de normas legais; a impessoalidade no relacionamento entre as pessoas; e a adoção de rotinas e procedimentos para substituir decisões individuais. Tais características trazem benefícios para ambientes estáveis e com poucas modificações, mas consequências indesejáveis quando são aplicadas de maneira exagerada e em ambientes dinâmicos. Assim, em uma estrutura hierárquica rígida, a tomada de decisão pode ser realizada pelo funcionário cuja posição na organização é mais elevada, independente do seu conhecimento sobre o assunto. A comunicação formal induz ao excesso de formalismo e conseqüentemente de papelório. O formalismo, a impessoalidade das relações, a valorização dos indivíduos pelos cargos que ocupam, e a preexistência de rotinas e procedimentos, tornam a busca pela eficiência mecanicista, pois organizações burocráticas não privilegiam os fatores humanos, mas consideram que todas as pessoas se comportam de maneira igual, homogênea e padronizada (CHIAVENATO, 2014). Esse cenário propicia o isolamento dos indivíduos, a criação de silos departamentais e não favorece a comunicação para a troca de saberes que se constitui na construção de

conhecimento organizacional. E ainda, de acordo com Damaceno (2011), inibe a versatilidade, a capacidade de resolução de uma dada situação, a vazão de novas idéias, o processo criativo e a inovação. Para Chiavenato (2014) o mundo mudou, principalmente com o emprego das Tecnologias da Informação (TI), e a AP ficou para trás no processo de adequação da máquina pública às transformações do mundo globalizado e conectado em rede. Paludo (2013) sinaliza a rigidez legal como mais uma dificuldade a ser enfrentada pelas organizações públicas, tema que será discutido no Capítulo 3, a seguir.

3 Normas Jurídicas nos Processos de Negócio da Administração Pública

Este capítulo descreve os princípios constitucionais aos quais a Administração Pública brasileira está subordinada, apresenta um resumo sobre normas jurídicas e as dificuldades que se apresentam ao serem aplicadas nos processos de negócio do Governo.

3.1 Introdução

A consolidação do Brasil como um Estado Democrático de Direito, modificou o papel da AP perante a sociedade, sua forma de atuação e sua gestão. A Constituição da República de 1988, em seu art. 37, caput, com a nova redação estabelecida pela Emenda Constitucional N° 19/98, estabeleceu como princípios básicos da AP os seguintes: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (BRASIL, 1988). Para Di Pietro são:

[...] princípios inovadores que refletem o espírito democrático que norteou a sua elaboração; nota-se a preocupação em restringir a autonomia administrativa, aumentando o controle dos demais Poderes sobre a Administração Pública e inserindo a participação popular na função fiscalizadora (2011, p.17).

3.1.1 Princípio da Legalidade

Segundo Moraes (2003) “Tal princípio visa combater o poder arbitrário do Estado.”. Bandeira de Mello (2009) afirma que “O princípio da legalidade, no Brasil, significa que a Administração nada pode fazer senão o que a lei determina.”. E ainda que:

É, em suma: a consagração da idéia de que a Administração Pública só pode ser exercida na conformidade da lei e que, de conseguinte, a atividade administrativa é atividade sublegal, infralegal, consistente na expedição de comandos complementares à lei. (2009, p. 100).

O Parecer-1581-SMM-3.13/2009 sintetiza que:

[...] para a moderna doutrina de Direito Administrativo quando se fala que, segundo o princípio da legalidade, o administrador público, somente pode agir se a lei expressamente o autoriza, entenda-se lei como toda norma jurídica, princípios constitucionais explícitos ou implícitos, princípios gerais de Direito, regras legais, normas administrativas (decretos, portarias, instruções normativas, etc.). (BRASIL, 2012, p. 111).

3.1.2 Princípio da Impessoalidade

Conforme Meirelles:

O princípio da impessoalidade, referido na Constituição de 1988 (art. 37, caput), nada mais é que o clássico princípio da finalidade, o qual impõe ao administrador público que só pratique o ato para o seu fim legal. E o fim legal é unicamente aquele que a norma de direito indica expressa ou virtualmente como objetivo do ato, de forma impessoal. (1995, p. 82).

Para Bandeira de Mello (2009) “Nele se traduz a idéia de que a Administração tem que tratar a todos os administrados sem discriminações, benéficas ou detrimetosas. Nem favoritismo nem perseguições são toleráveis.”.

3.1.3 Princípio da Moralidade

Segundo Bandeira de Mello (2009), o princípio da moralidade estabelece que “[...] a Administração e seus agentes têm de atuar na conformidade de princípios éticos.”. Di Pietro (2011) acrescenta que:

[...] sempre que em matéria administrativa se verificar que o comportamento da Administração ou do administrado que com ela se relaciona juridicamente, embora em consonância com a lei, ofende a moral, os bons costumes, as regras de boa administração, os princípios de justiça e de equidade, a idéia comum de honestidade, estará havendo ofensa ao princípio da moralidade administrativa. (2011, p. 79).

3.1.4 Princípio da Publicidade

O princípio da publicidade, segundo Di Pietro (2011), “exige a ampla divulgação dos atos praticados pela Administração Pública, ressalvadas as hipóteses de sigilo previstas em lei.”. A mesma autora ressalta que “o dispositivo assegura o direito à informação não só para assuntos de interesse particular, mas também de interesse coletivo ou geral, com o que se amplia a possibilidade de controle popular da Administração Pública.”.

3.1.5 Princípio da Eficiência

Moraes assim discorre sobre o princípio da eficiência:

Assim, princípio da eficiência (1) é aquele que impõe à Administração Pública direta e indireta (2) e a seus agentes a persecução do bem comum, por meio do exercício de suas competências de forma imparcial, neutra, transparente, participativa, eficaz, sem burocracia e sempre em busca da qualidade, primando pela adoção dos critérios legais e morais necessários

para a melhor utilização possível dos recursos públicos, de maneira a evitar-se desperdícios e garantir-se uma maior rentabilidade social. (2003, p. 318).

Ao analisar tal afirmação, compreende-se a correlação do princípio da eficiência com os demais, visto que a atuação da AP de “forma imparcial, neutra” corresponde ao princípio da impessoalidade. “Transparente” relaciona-se ao princípio da publicidade, enquanto a “adoção dos critérios [...] morais” atende ao princípio da moralidade, e os “legais” ao da legalidade. Conclui-se, portanto, que os atos da AP devem conjugar todos os princípios constitucionais pelos quais é regida e que as normas jurídicas permeiam tais atos.

3.2 Normas Jurídicas

Norma é uma regra de conduta, podendo ser jurídica, moral, técnica, etc (ENCICLOPÉDIA JURÍDICA SOIBELMAN, 2015). A norma jurídica é, segundo Nunes:

[...] um comando, um imperativo dirigido às ações dos indivíduos – e das pessoas jurídicas e demais entes. É uma regra de conduta social; sua finalidade é regular as atividades dos sujeitos em suas relações sociais. A norma jurídica imputa certa ação ou comportamento a alguém, que é seu destinatário. (2003, p. 179).

Nunes (2003) classifica as normas jurídicas em:

- Proibitivas: impõem uma proibição ao seu destinatário.

Exemplo: É proibido fumar neste estabelecimento.

- Obrigatórias: imprimem uma obrigação ao seu destinatário.

Exemplo: É obrigatório o uso de crachá de identificação para entrada nesse setor.

- Permissivas: oferecem prerrogativa ou faculdade ao destinatário.

Exemplo: É permitido o uso de traje de banho neste *shopping center*.

Para garantir que as proibições e obrigações sejam cumpridas, as normas jurídicas fixam sanções, imposta àqueles que descumprirem suas determinações. No exemplo em que a norma jurídica proíbe fumar em certo estabelecimento, fixa-se que aquele que violar a proibição, isto é, aquele que fuma, será multado em determinado montante (NUNES, 2003).

Conforme Carvalho (2008) “Considera-se, pois, como válida aquela norma que existe e que foi produzida pelo órgão competente, mediante procedimento adequado previsto em outra norma superior.”. Ou seja, para uma norma jurídica ser válida, deve respeitar àquelas que são hierarquicamente superiores. Nesse sentido, as normas

jurídicas podem ser agrupadas em: constitucionais, infraconstitucionais e infralegais. As normas constitucionais são hierarquicamente superiores às normas infraconstitucionais que são hierarquicamente superiores às normas infralegais, conforme mostra o Quadro 2.

Quadro 2. Hierarquia das Normas Jurídicas

Grupo	Definição	Hierarquia	Exemplo
Normas Constitucionais	“Normas constitucionais básicas que regem nosso ordenamento jurídico e consagram a existência de um Estado Democrático de Direito.” (MORAES, 2003).	Constituição Federal	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988
		Atos das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT)	Ato das Disposições Constitucionais Transitórias
		Tratados e Convenções sobre direitos humanos	Decreto Nº 6.949/2009
Normas Infraconstitucionais	“É a norma, preceito, regramento, regulamento e lei que estão hierarquicamente abaixo da Constituição Federal.” (LENZA, 2006).	Lei Complementar	Lei Complementar Nº 123/2006
		Lei Ordinária	Lei Nº 13.143/2015
		Lei Delegada	Lei Delegada Nº 13/1992
		Medida Provisória	Medida Provisória Nº 685/2015
		Decreto Legislativo	Decreto-lei Nº 9.914/1946
		Resolução	Resolução 424 do DENATRAN
		Tratados Internacionais	Tratado de Assunção (1991)
Normas Infralegais	“Nasceram do burocrata administrativo, normatização interna da administração pública, que busca a fiel execução da lei, ou seja, as normas infralegais detalham o que diz a norma infraconstitucional.” (BITTENCOURT e CLEMENTINO, 2012).	Decretos	Decreto Nº 8.495/2015
		Portarias	Portaria MTE Nº 1.152/2015
		Instruções Normativas	IN RFB Nº 1579/2015
		Edital	Edital Nº 11/2014 Pró-Equipamentos
		Lei Pessoal	Contratos de Compra e Venda, Locação, etc.

Fonte: Adaptado de Diniz (2013)

O conjunto das normas jurídicas vigentes em um determinado Estado forma seu ordenamento jurídico (PICCOLI, 1999). O ordenamento jurídico se modifica de acordo com necessidades sociais, políticas ou econômicas e as normas jurídicas se adaptam de forma a atender a tais demandas. Acrescenta Piccoli que o ordenamento jurídico:

[...] é dinâmico, pois constantemente nele entram e saem normas, de um lado, pela produção da lei e das demais fontes e, de outro, pela revogação e pelo término da vigência, ocorrendo esta com as chamadas normas autorrevogáveis, temporárias ou excepcionais. Normas temporárias são normas que prevêm o término de sua vigência através do decurso de prazo

determinado. Normas excepcionais são aquelas cuja vigência extingue-se pelo desaparecimento da situação fática para as quais foram editadas, como um desastre natural, guerra ou revolução. (1999, p. 1).

Uma norma jurídica tem como unidade básica o artigo. Um artigo se desdobra em parágrafos ou em incisos. Já os parágrafos se desdobram em incisos, os incisos em alíneas e as alíneas em itens. O termo “dispositivo” é utilizado para se referir a um artigo, parágrafo, inciso, alínea ou item de uma norma jurídica. A título de exemplo, cita-se a própria norma jurídica que versa sobre a matéria desta forma: conforme os dispositivos art. 10, incisos I e II, e art. 12, parágrafo único da Lei Complementar N° 95/1998 (BRASIL, 1998).

3.3 Processos de Negócio da Administração Pública

No contexto de processos de negócio, o termo “negócio”, segundo o BPM CBOOK®:

[...] refere-se a pessoas que interagem para executar um conjunto de atividades de entrega de valor para os clientes e gerar retorno às partes interessadas. Negócio abrange todos os tipos de organizações com ou sem fins lucrativos, públicas ou privadas, de qualquer porte e segmento de negócio. (ABPMP, 2013, p. 35).

Um processo de negócio consiste em um conjunto de atividades que são executadas de maneira coordenada com o objetivo de entregar valor para os clientes e atender aos objetivos organizacionais. As atividades dos processos de negócio podem ser realizadas manualmente pelos funcionários da organização, com o auxílio de sistemas de informação ou executadas automaticamente por sistemas de informação, sem qualquer intervenção humana (WESKE, 2012).

No âmbito da AP, os processos de negócio são desempenhados por todos os servidores, de forma contínua, e envolve conhecer, analisar, mudar e monitorar as rotinas de trabalho (BRASIL, 2013) através do gerenciamento de processos de negócio (*business process management - BPM*). *BPM* integra estratégias, conceitos, métodos, técnicas e pessoas para aperfeiçoar os processos de negócio; alcançar melhores resultados quanto aos objetivos organizacionais (WESKE, 2012); garantir resultados consistentes; e aproveitar oportunidades de melhoria, tais como: redução de custos, de tempo de execução e taxas de erro (DUMAS *et al.*, 2013; VAN DER AALST, 2013). Os sistemas de gerenciamento de processos de negócios (*business process management system - BPMS*) são os recursos tecnológicos que provêm suporte para iniciativas de *BPM* (ABPMP, 2013).

Os processos de negócios têm se tornado cada vez mais complexos, o que torna a modelagem dos processos de extrema importância (VAN DER AALST, 2013). Weske (2012) define um modelo de processo de negócio como “um conjunto de modelos de atividade e restrições de execução entre eles”. O modelo de um processo é utilizado para compreender e melhorar os processos que descrevem (VAN DER AALST, 2013), favorecer a comunicação entre as partes interessadas sobre esses processos (WESKE, 2012) e identificar problemas no processo (DUMAS *et al.*, 2013).

Um processo é formado pelos seguintes elementos (SANTORO *et al.*, 2011):

- Objetivo: razão para a realização do trabalho;
- Evento: acontecimento do mundo real que provoca uma ação;
- Atividade: decomposição do trabalho em ações a serem realizadas;
- Ator/Agente: responsável pela execução das atividades;
- Entrada: artefato, documento ou dado necessário para que a atividade seja executada;
- Saída: produto, documento ou dado gerados pelas atividades;
- Regra: dependência entre atividades.

As normas jurídicas influenciam os processos de negócio de organizações públicas e privadas, mas não devem ser confundidas com as regras de negócio de processos. A título de exemplo, a Lei Estadual Nº 5.254/2011 que “Determina aos bancos obrigações relativas ao atendimento dos usuários nas agências bancárias situadas no território do Município do Rio de Janeiro e dá outras providências” (RIO DE JANEIRO, 2011) vai influenciar o processo de negócio que trata do atendimento presencial dos clientes de uma instituição bancária, cabendo a adoção de estratégias para cumprir a norma jurídica e evitar as sanções previstas. O dispositivo da norma jurídica art. 3º determina que: “Os bancos deverão disponibilizar em todas as suas agências, pelo menos, um bebedouro de água e um banheiro para uso dos clientes.” (RIO DE JANEIRO, 2011). É, portanto, uma providência que o banco deve adotar para que não seja punido, mas não há como encaixar tal dispositivo como uma regra de negócio para automatizar o processo de atendimento de clientes. Segundo a OMG uma regra de negócio é uma regra que está sob a jurisdição do negócio. E ainda que:

[...] Leis da Física podem ser relevantes para uma empresa (ou outra comunidade semântica); legislação e regulamentos podem ser impostos; normas externas e melhores práticas podem ser adaptadas. Essas coisas não são regras de negócio do ponto de vista da empresa, uma vez que (a empresa) não tem autoridade para mudá-las. A empresa vai decidir como reagir a leis e regulamentos, e vai criar regras de negócios para assegurar o seu

cumprimento. Da mesma forma, irá criar regras de negócios para garantir que as normas ou melhores práticas são implementadas como previsto. (2015, p. 98).

3.4 Fatores de Complexidade na Aplicação de Normas Jurídicas em Processos de Negócio da AP

No início deste capítulo, foi evidenciado que a AP deve agir conforme o princípio da legalidade. Em seguida, as normas jurídicas foram apresentadas de uma forma muito breve, se comparada ao amplo estudo do Direito sobre o tema. Almeja-se que mesmo essa breve descrição, já seja capaz de demonstrar que a observação às normas jurídicas traga certo grau de complexidade aos processos de negócio da AP e imponha determinadas dificuldades para seus executores. São barreiras impostas por características intrínsecas às normas jurídicas, como sua terminologia especializada (um problema para leigos na matéria de Direito), sua dinamicidade (marcada pela produção excessiva do sistema legislativo brasileiro), entre outras, que são listadas a seguir.

3.4.1 Interpretação das Normas Jurídicas

Afirma Carvalho que a interpretação das normas jurídicas é necessária para sua aplicação e que interpretar “é a operação pela qual se atribui um sentido ao texto.”. O autor defende que:

[...] Desse modo, todas as leis precisam ser interpretadas, sejam claras ou obscuras, pois não há de confundir interpretação com dificuldade de interpretação. Para se afirmar que o texto é claro e que não depende de interpretação, é preciso inicialmente saber qual é a sua significação, ou seja, que ele tenha sido interpretado. (2008, p. 318).

Ricoeur (1987 apud ANCHIETA e NEVES, 2011) apontou três equívocos ao se interpretar um texto (analogamente à interpretação normativa): *i*) a importância de se investigar a intenção do autor; *ii*) a necessidade de se averiguar as situações do real destinatário do texto, e *iii*) a busca por uma única resposta correta. Esse último guarda especial relação à interpretação das normas jurídicas, por não serem tão simples quanto a de uma prova objetiva, onde apenas uma das opções está correta. Uma vez que a linguagem natural, utilizada para comunicar as normas jurídicas, é polissêmica, qualquer texto guarda mais de uma interpretação (ANCHIETA e NEVES, 2011). Camillo (2000) acrescenta que nem sempre os textos jurídicos conseguem ser isentos de vagueza, ambigüidade, incerteza e indeterminação.

3.4.2 Terminologia Especializada

Uma norma jurídica, apesar de escrita em português, quase sempre precisa de tradução para ser compreendida por aqueles que não são da área. Além da própria terminologia especializada, são frequentes as expressões em latim nos textos jurídicos (FISCHBERG, 2015). Cornu (1990 apud SANTANA, 2015) divide o vocabulário jurídico em dois grandes grupos: o primeiro, é constituído pelos termos criados para denominar especificamente os conceitos da área jurídica (exemplos: anticrese, decujus, exequatur, sucumbência, enfiteuse, etc.). Ao segundo grupo pertencem os termos que, originados da linguagem comum, adquiriram novo significado na linguagem jurídica (exemplos: despejo, servidão, julgado, testador, tombamento, tempestivo, etc.).

3.4.3 Excesso de Normas Jurídicas no Brasil

A AP brasileira se submete a um excesso de normas jurídicas que são elaboradas, revogadas e alteradas, constantemente. Conforme notícia Correa:

[...] desde a Constituição Federal de 1988 foram editadas cinco milhões de normas para reger a vida do cidadão brasileiro, entre emendas constitucionais, leis delegadas, leis complementares e ordinárias, medidas provisórias, decretos e normas. Deste total, 320 mil são tributárias. Em média, são 50 novas regras de tributos a cada dia útil. (2015, p. 1)

Nalini (2014) acrescenta que além das leis produzidas pelo Parlamento — nos três níveis da Federação —, existe uma abundância de regras editadas pelas agências, pelas instituições financeiras e pelas entidades criadas pelo Estado para poder exercitar as suas crescentes e infindáveis atribuições.

Ribeiro, B. S. assinala que:

[...] o exagero na produção de leis no país enseja um sem número de normas imbricadas, que somente poderiam engendrar uma série de antinomias, garantindo infindáveis interpretações, com a utilização e criação dos mais variados critérios - o resultado é cristalino: uma perfeita balburdia, na qual nem mesmo os cientistas do Direito conseguem se entender. (2011, p. 1).

3.4.4 Antinomias Jurídicas

As antinomias ocorrem quando duas ou mais normas vigentes e válidas, no mesmo ordenamento jurídico, são incompatíveis entre si. Segundo Bobbio (1995), são as seguintes incompatibilidades: *i*) uma norma que ordena fazer algo e outra que proíbe fazê-lo; *ii*) uma norma que ordena fazer algo e a outra que permite não fazer; *iii*) uma norma que proíbe fazer algo e outra que permite fazê-lo.

3.4.5 Heterogeneidade de Temas

A AP ao aplicar normas jurídicas abarca uma variedade de temas como tecnologia da informação, segurança pública, meio ambiente, tributação fiscal, patrimônio público, etc. Conforme o dispositivo art. 11, inciso I, alínea a, da Lei Complementar Nº 95/1998, admite-se que quando a norma versar sobre assunto técnico, poderá ser empregada nomenclatura própria da área em que se esteja legislando (BRASIL, 1998). Nesse caso, portanto, são necessários conhecimentos específicos relacionados à área sobre a qual versa a norma jurídica para sua aplicação.

3.5 Treinamento e Capacitação dos Servidores Públicos

Dispõe a Constituição Federal Brasileira de 1988, em seu art. 37, incisos I e II, que a investidura em cargos ou empregos públicos somente se dará por meio da aprovação em concurso público (BRASIL 1988). Após a posse, o treinamento e a capacitação do servidor público para atuar no cargo vai depender de cada órgão contratante, o que nem sempre ocorre apesar de estabelecido pelo Decreto Nº 5.707/2006 que “Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional [...]” (BRASIL, 2006). O mesmo Decreto tem como uma de suas diretrizes a que trata da formação dos servidores que ingressam no setor público, conforme o inciso IX do art. 3º: “oferecer e garantir cursos introdutórios ou de formação, respeitadas as normas específicas aplicáveis a cada carreira ou cargo, aos servidores que ingressarem no setor público, inclusive àqueles sem vínculo efetivo com a administração pública”. Na prática, nem todo servidor, ao assumir seu cargo, recebe treinamento adequado para executar suas atividades, às vezes tão específicas que nem mesmo uma experiência profissional anterior o auxilia em suas novas atribuições. Um cenário ainda pior é o de servidores sem treinamento, recém nomeados e de linha de frente, que atendem diretamente ao público.

Bächtold assim justifica a questão da capacitação dos servidores públicos em relação às normas jurídicas:

A capacitação continua do servidor é necessária também em virtude da gama elevada de normas que devem ser cumpridas dentro da gestão pública, exigindo pleno conhecimento de suas atividades e das suas obrigações. O descumprimento da legislação em vigor, que passa por constante atualização, pode em última instância e dependendo da gravidade do ato, punir o servidor inclusive com a exoneração do cargo e ressarcimento de prejuízos ao erário público. (2013, p. 49).

Os servidores públicos, seja por má-fé ou por falta de treinamento e capacitação, respondem civil, penal e administrativamente pelo exercício irregular de suas atribuições. As penalidades decorrem dos seguintes atos:

- Omissivo: decorre da omissão (não-agir) do servidor, quando este tinha o dever de agir;
- Comissivo: resulta de uma ação do servidor;
- Doloso: é o ato praticado com plena consciência do dano a ser causado e a clara intenção de alcançar tal resultado ou assumir o risco de produzi-lo;
- Culposo: é o ato causado pela imprevisibilidade, pela manifestação da falta do dever de cuidado em face das circunstâncias, incluindo imprudência, negligência e imperícia.

Os atos omissivos por parte dos servidores públicos podem se tornar prática comum, visto que não são facilmente comprovados. Solicitação de novos documentos ao cidadão, transferência para outros setores ou divulgação de indisponibilidade de sistemas de informação, podem dissimular esse tipo de prática. Como conseqüências, atrasos e erros de serviços públicos que atingem diretamente o cidadão, prejuízos ao erário e desvalorização do papel dos servidores perante a sociedade.

Destaca Bächtold (2013) que após a transição pelos modelos patrimonialista, burocrático e gerencialista, o servidor público atual deve ser “competente tecnicamente, com conhecimento geral e específico sobre a legislação e normas legais pertinentes à gestão pública”. O autor acrescenta ainda as seguintes características necessárias ao servidor da atual AP:

- a visão sistêmica, a busca de conhecimento de todo o processo;
- a criatividade e a inovação na busca de soluções que fogem aos procedimentos rotineiros;
- a busca por transparência nas ações e nos fluxos de informações na organização;
- flexibilidade e simplificação dos processos administrativos;
- cultura organizacional de colaboração e troca de conhecimento para aprendizagem organizacional.

3.6 Considerações Finais

Ao final deste capítulo, conclui-se que as normas jurídicas são indissociáveis dos processos de negócio da AP e que sua aplicação não é trivial. Foram apontados: *i*) a

necessidade de interpretação; *ii*) a terminologia; *iii*) o excesso; *iv*) as antinomias; e *v*) a heterogeneidade de áreas das normas jurídicas como características com potencial para dificultar a execução dos processos de negócio da AP. Não raro atribui-se ao excesso de normas jurídicas o emperramento da máquina pública, por tornar seus processos de negócio morosos e ineficientes, de forma que nem sempre se cumpre o princípio da legalidade nem tampouco o da eficiência.

A outra questão abordada pelo presente capítulo diz respeito à falta de capacitação e de treinamento de servidores públicos, o que também influencia na aplicação das normas jurídicas em processos de negócio. Quando não bem aplicadas, as normas jurídicas podem causar desde sanções para os próprios servidores até prejuízos ao erário que atingem toda a sociedade.

Uma forma de auxiliar os servidores públicos na aplicação das normas jurídicas é o uso de soluções de *Social BPM*, considerado o estado da arte do gerenciamento de processos de negócio. *Social BPM* facilita a comunicação e permite a colaboração no contexto de gerenciamento de processos de negócio ao adicionar às ferramentas tradicionais de *BPM* as funcionalidades das tecnologias sociais modernas. No Capítulo 4, a seguir, essas questões são apresentadas de forma detalhada.

4 Social BPM

O objetivo do capítulo é apresentar o Social BPM, termo utilizado para designar a colaboração em processos de negócio apoiada por ferramentas sociais, os desafios e as oportunidades de seu uso em organizações burocráticas, além de uma revisão da literatura sobre o tema.

4.1 Introdução

Em 1978, os usuários do *EIES* (*Electronic Information Exchange Service* - Serviço Eletrônico de Intercâmbio de Informações) adotaram o termo *groupware* para designar relações intencionais em grupo e programas que dão infra-estrutura para que isso aconteça. O termo, contudo, não foi reconhecido pela academia norte-americana e no início da década de 1980, uma pesquisadora do *MIT* (*Massachusetts Institute of Technology*) propôs *CSCW* (*Computer-supported Cooperative Work* - Trabalho Cooperativo Apoiado por Computador) como um termo genérico que combina a compreensão da forma como as pessoas trabalham em grupos com as tecnologias facilitadoras de redes de computadores e hardware, software, serviços e técnicas associadas (WILSON, 1991; SPYER, 2007).

Ellis *et al.* (1991 apud NICOLACI-DA-COSTA e PIMENTEL, 2011) redefiniram *groupware* como um sistema baseado em computador para dar suporte a grupos de pessoas engajadas em uma tarefa ou com um objetivo em comum e que provê uma interface para um ambiente compartilhado. Os conceitos e novos paradigmas de trabalho em grupo preconizados pelas pesquisas em *CSCW* e *groupware* impulsionaram o desenvolvimento de sistemas de *workflow* - ferramentas para a coordenação do trabalho de equipes (ARAUJO, 2000).

Da era industrial até os computadores de escritórios, as tarefas percorriam filas indo de um para outro executor, criando silos em um ambiente hierárquico no qual era

necessária uma supervisão sempre presente (LAUNDON e LAUDON, 2014). Dessa forma, o trabalhador tinha pouca oportunidade para colaborar e aprender com os outros nos sistemas de *workflow*, o que motivou a criação dos *BPMS* (NICOLACI-DA-COSTA e PIMENTEL, 2011). Um *BPMS* integra componentes de *software* para automatização do ciclo de vida de processos de negócio, sendo considerado a nova geração de sistemas de *Workflow*, por implementar os aspectos de colaboração aos processos (SANTORO *et al.*, 2011).

O termo *Social Software* começou a ser usado na década de 1980 pelos estudiosos da nanotecnologia, em uma tentativa de descrever programas de computador voltados para a colaboração. Clay Shirky ao organizar a conferência “*Social Software Summit*”, em 2002 popularizou o termo, que passou a ser usado para se referir ao tipo de programa que produz ambientes de socialização pela internet e que está por trás da colaboração *on-line* (SPYER, 2007). Primo e Brambilla (2005) definem *Social Software* como uma tecnologia que além de facilitar o registro, a organização e a recuperação de informações, promove a comunicação e a construção social do conhecimento, facilitando não apenas o registro das informações estratégicas, mas mediando a construção do conhecimento através das interações entre funcionários e equipes.

Ao contrario dos antigos sistemas de *workflow*, o foco de um *Social Software* não está em alcançar uma meta, mas em utilizar o poder de processamento dos computadores para permitir e estimular as relações de grupos (SPYER, 2007). O *Social Software* usa uma abordagem de auto-organização e *bottom-up* onde a interação é coordenada pela inteligência coletiva dos indivíduos e as decisões são tomadas através da combinação de uma série de insumos de diferentes usuários. De forma colaborativa, termos e taxonomias são desenvolvidos pelos colaboradores em vez de impostos por especialistas. O conteúdo de diferentes colaboradores é reunido e agregado de forma contínua e se torna imediatamente visível e eficaz (EROL *et al.*, 2010).

O uso crescente de *Social Software* em diferentes áreas (RANGIHA e KARAKOSTAS, 2014b) influenciou a incorporação de ferramentas e técnicas sociais às iniciativas de *BPM* (FISCHER, 2011 Apud ARAUJO e MAGDALENO, 2015). Conforme será discutido a seguir, *Social BPM* é um termo novo para um tema pesquisado há algum tempo: a colaboração em processos de negócio.

4.2 Colaboração em Processos de Negócio

Um processo de negócio é um conjunto de uma ou mais atividades relacionadas que coletivamente realizam um objetivo de negócio, geralmente dentro do contexto de uma estrutura organizacional na qual são definidos papéis e relacionamentos (SWENSON *et al.*, 2012). Os papéis são assumidos por um ou mais atores, que podem ser humanos (pessoas que executam as atividades do processo) ou tecnológicos (sistemas que automatizam a execução do processo) (MAGDALENO, 2013). Portanto, os atores de um processo ao desempenharem seus respectivos papéis e ao executarem as atividades pertinentes a cada papel, o fazem em busca de um objetivo comum. Segundo o dicionário Michaelis “trabalhar em comum com outrem na mesma obra” é colaborar ². Ao colaborar, um indivíduo se desloca de uma posição de autossuficiência e passa a compartilhar seu conhecimento (CASTILHO *et al.*, 2014).

Alguns autores destacam as diferenças entre a colaboração e a cooperação. De acordo com Niehaves e Plattfaut (2011b) a colaboração em processos são iniciativas coordenadas que envolvem atores de dentro ou de fora de uma entidade. Spyer (2007) distingue cooperação e colaboração da seguinte forma: a primeira é de natureza estática, propicia a discussão a respeito de um problema definido e compartilha as tarefas relacionadas à solução do mesmo, enquanto a colaboração é um processo dinâmico cuja meta é chegar a um resultado novo a partir das competências diferenciadas dos indivíduos ou grupos envolvidos. Brna (1998) argumenta que se uma tarefa é dividida e diferentes participantes trabalham em cada parte dela, durante esse período os participantes estão apenas cooperando e não colaborando.

A colaboração desempenha um papel importante em processos de negócio (NIEHAVES e PLATTFAUT, 2011b) e se caracteriza como as interações sociais entre pessoas e áreas organizacionais, tratando-se, portanto de um recurso inerente ao capital social de uma organização (CASTILHO *et al.*, 2014). Para Araujo (2000) o apoio, o incentivo e a explicitação da colaboração contribuem para melhorar a compreensão das atividades pelos seus participantes, além de aumentar a aceitação em trabalhar com processos formalizados e a melhorá-los continuamente. A colaboração tende a reduzir os riscos e melhorar a qualidade do processo (MATHIESEN *et al.*, 2012) e em cenários

² Fonte: <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=colaborar>

interorganizacionais, as abordagens colaborativas desempenham um papel importante, pois podem apoiar um entendimento coletivo sobre os processos de negócio organizacionais (HOUY *et al.*, 2011).

Levando em consideração que cada processo de negócio envolve uma quantidade razoável de colaboração simples ou complexa entre os atores, é necessário proporcionar meios para a incorporação de interação social em *BPM* (CERENKOVSKY e KIRIKOVA, 2014). Castilho *et al.* (2014) destacam que o uso eficaz de metodologias e ferramentas é fundamental para apoiar a colaboração, tornando a informação disponível e oferecendo acesso as pessoas que detêm essas informações. Nesse sentido, quatro aspectos devem ser considerados ao se propor soluções de apoio à colaboração em *BPM* (ou *Social BPM*) (ARAUJO, 2000; FUKS *et al.*, 2011):

- **Comunicação:** é a ação de transmitir ou de receber mensagens e a maneira que os participantes estabelecem a interação em um grupo, coordenando o trabalho, atribuindo tarefas, tomando decisões e resolvendo problemas. A comunicação pode ser categorizada pelos aspectos de direção (direta contra indireta) e sincronicidade (síncrono contra assíncrono). É estabelecida uma comunicação direta quando o remetente já sabe quem receberá a mensagem; e indireta quando a mensagem é armazenada e pode ser detectada por potenciais receptores em qualquer momento após o armazenamento. A comunicação síncrona requer que emissor e receptor estejam presentes ao mesmo tempo no ambiente, ao contrário da assíncrona que não requer presença e disponibilidade, ao mesmo tempo e, portanto, permite que as conversas evoluam ao longo de um período (MAGDALENO *et al.*, 2015).
- **Coordenação:** através do aspecto da coordenação, o grupo é organizado para garantir que as tarefas sejam executadas conforme prazo, seqüência e limitações estabelecidos. Coordenação tem relação com a produtividade do grupo e inclui tarefas para estimular contribuições, evitar conflitos e estabelecer dinamismo (MAGDALENO *et al.*, 2015). O tempo dedicado às tarefas de coordenação, quando efetivas, é recompensado pela produtividade organizacional (MENDLING *et al.*, 2012).
- **Memória de Grupo:** a memória do trabalho do grupo funciona como um repositório que registra informações relacionadas com a execução da atividade do grupo. Preserva tanto o conhecimento formal (documentos e artefatos

produzidos ao executar as atividades) quanto o informal (decisões, idéias, comentários, percepções, experiências). Torna-se uma base de conhecimento das soluções que foram adotadas durante a execução de atividades e de estudo para resolver novos problemas que surgirem (FUKS *et al.*, 2011; MAGDALENO *et al.*, 2015).

- Percepção: é um “estado mental” de um indivíduo, sua capacidade de perceber que algo aconteceu no ambiente. Na interação em um grupo, cada participante deve entender claramente o objetivo que há em comum, o papel que cada um desempenha, o que deve ser feito, os resultados e os impactos das atividades executadas. A percepção é particularmente importante em ambientes de discussão por reduzir o isolamento e a solidão no trabalho em grupo. Uma ferramenta colaborativa não garante que o usuário tenha percepção do que ocorre dentro do grupo, mas deve prover mecanismos que facilite a assimilação das informações de percepção (FUKS *et al.*, 2011; MAGDALENO *et al.*, 2015).

Com a crescente demanda por sistemas de informação capazes de apoiar a colaboração em *BPM*, o que tem sido proposto é a integração de elementos de *Social Software* nos *BMPS* (KEMSLEY, 2012; RANGIHA e KARAKOSTAS, 2014b). Para essa combinação de tecnologia social e *BPM* tem sido empregado o termo *Social BPM* (ARAUJO e MAGDALENO, 2015). Não há um consenso sobre sua definição exata (SWENSON, 2012; RANGIHA e KARAKOSTAS, 2014b), mas *Social BPM* pode ser considerado como uma evolução do estado da prática de *BPM* ao reconhecer a importância do aspecto da colaboração, intrínseco aos processos de negócio. Para alguns autores é o “envolvimento de todas as partes interessadas no ciclo de vida *BPM* através da aplicação de *Social Software* e os seus princípios” (PFLANZL e VOSSSEN, 2014). Enquanto os processos de negócios fornecem o contexto de colaboração, as funcionalidades de *Social Software* apoiam e aumentam as chances de melhoria contínua em *BPM* em suas várias fases de ciclo de vida (KHOSHAFIAN *et. al*, 2012).

4.3 Desafios e Oportunidades de Social BPM em Organizações Burocráticas

No Capítulo 2 foram apontadas as disfunções da burocracia ainda presentes em grande parte das organizações públicas e possivelmente em empresas privadas que adotam o modelo hierárquico burocrático. Tais disfunções implicam uma nas outras, da seguinte

forma: em uma organização com estrutura hierárquica, as decisões são centralizadas e a comunicação é formal, o que acarreta em formação de silos departamentais e a busca mecanicista pela eficiência. Outras consequências ainda podem ocorrer, como a perda e a dificuldade de compartilhar informações por conta da comunicação formal. A hierarquia impõe que as pessoas sejam reconhecidas pelos cargos que ocupam, limitando a liberdade e a criatividade na busca de soluções de problemas.

Em *Social BPM*, o envolvimento das partes interessadas no ciclo de vida *BPM* ocorre através da aplicação de *Social Software* e seus princípios. A seguir esses princípios são descritos e apontados como possíveis obstáculos para adoção de *Social BPM* em organizações burocráticas e ao mesmo tempo como uma possível solução para enfrentar as disfunções da burocracia.

Hierarquia versus Auto-organização

Em um *Social Software* os participantes se motivam a auto-organizar-se por terem um objetivo em comum como, por exemplo, resolver um problema complexo ou tomar uma decisão. Ao contrário de um modelo hierárquico burocrático, não há o papel de um centralizador, um chefe que regule a atuação dos demais. As ações são espontâneas, e a confiança entre os participantes e a reputação de cada um são essenciais (SCHMIDT E NURCAN, 2009).

Igualitarismo versus Importância do Cargo

Este princípio se contrapõe à característica de uma organização burocrática, na qual quanto maior o nível hierárquico que ocupa, maior a importância de um funcionário. Dessa forma, a organização burocrática tende a valorizar as contribuições de um funcionário quanto maior seu cargo na linha hierárquica. O igualitarismo presente no *Social Software* garante que todos os participantes sejam iguais e tenham os mesmos direitos, independente do cargo que ocupam. Há transparência e abertura, e por isso o trabalho não só pode ser visto, mas também editado por todos (SCHMIDT E NURCAN, 2009).

Inteligência Coletiva versus Eficiência Mecanicista

A inteligência coletiva pode interpor-se à profissionalização dos participantes da burocracia descrita por Max Weber, na qual cada funcionário é um especialista nas atividades de seu cargo e obedece rigidamente aos procedimentos e às rotinas

preestabelecidos, tornando o funcionamento da organização similar ao de uma máquina (CHIAVENATO, 2014). Através de *Social Software*, a inteligência coletiva pode criar melhores soluções do que especialistas que trabalham isoladamente (SCHMIDT E NURCAN, 2009). Assim, cada experiência, história e capacidades individuais dos participantes são consideradas importantes contribuições para a solução de problemas da organização.

Produção Social *versus* Comunicação Formal

A produção social reduz o risco de perda de informações em *e-mails*, *faxes*, ofícios e telefonemas (SCHMIDT E NURCAN, 2009). Esses são meios comumente utilizados nas organizações burocráticas (CHIAVENATO, 2014), porém o fato de não serem gerenciados ou monitorados, dificulta o compartilhamento do conhecimento produzido (KEMSLEY, 2012). O *Social Software* possibilita que os participantes criem conteúdo (textos, diagramas, planilhas, entre outros) e informações de contexto como reputação e ligações sociais, que são considerados valiosos. Esses artefatos são desenvolvidos por todos os participantes interativamente e todos que se consideram competentes para contribuir estão habilitados a fazê-lo (PFLANZL e VOSSSEN, 2014).

4.4 Revisão da Literatura

4.4.1 Bibliotecas Digitais

A fim de melhorar a qualidade sobre o que tem sido pesquisado sobre *Social BPM*, em vez de uma revisão da literatura realizada de forma *ad-hoc*, foram consultadas duas bibliotecas digitais (*SCOPUS* e *IEEE*) e construídas *strings* de busca que retornassem artigos em inglês cujo termo "*social bpm*" estivesse presente no título, resumo ou palavras-chave, conforme explicitado abaixo:

IEEE Xplore Digital Library

```
("Document Title":"social bpm" OR "Publication Title":"social bpm" OR "Abstract":"social bpm" OR "Index Terms":"social bpm" OR "Author Keywords":"social bpm" OR Topic:"social bpm")
```

Scopus

ABS("social bpm") OR AUTHKEY("social bpm") OR INDEXTERMS("social bpm") OR TITLE("social bpm")

A presente revisão da literatura restringiu-se às bibliotecas digitais *SCOPUS* e *IEEE* por terem as máquinas de busca mais estáveis e por disponibilizarem os artigos das principais conferências e *journals* sobre *BPM* como *Conference BPM (International Conference on Business Process Management)* e *Business Process Management Journal*, respectivamente. Em conjunto com o *Conference BPM*, é realizado o *Workshop on Business Process Management and Social Software (BPMS2)*, que tem como objetivo investigar a relação entre ferramentas sociais e gerenciamento de processos de negócios, e que constituem um dos principais objetos de busca desta revisão.

As buscas, realizadas em setembro-2015, retornaram nove (9) artigos da biblioteca *IEEE* enquanto da biblioteca *SCOPUS* foram recuperados trinta e quatro (34) artigos. Apenas um (1) dos artigos da *IEEE* não foi também recuperado da *SCOPUS*. Cinco (5) artigos da base *SCOPUS* não estavam disponíveis para *download* e no total trinta e quatro (34) artigos foram analisados. No Apêndice F é apresentado o resumo dos artigos quanto às suas respectivas contribuições.

Foram recuperados cinco (5) artigos do grupo de pesquisa do *Centre of HCID (Human Computer Interaction Design)*. No primeiro artigo, os autores defendem uma abordagem orientada por objetivos que agrega aspectos de colaboração à modelagem a fim de tornar o fluxo de execução de processos mais flexível (RANGIHA e KARAKOSTAS, 2013). No trabalho seguinte, os autores justificam o emprego da modelagem orientada a objetivos e sua importância para a abordagem proposta (RANGIHA e KARAKOSTAS, 2014a). Em (RANGIHA e KARAKOSTAS, 2014b) os autores detalham conceitualmente a abordagem e dois respectivos elementos essenciais: atribuição de papéis e recomendação de processos. Tais elementos visam a explorar as interações sociais do processo e flexibilizar sua execução agregando funcionalidades de sistemas de recomendação com dados obtidos das interações entre os participantes. A proposta evoluiu e os autores defendem o uso de *tags* em tarefas e em discussões sobre as mesmas, para capturar e disseminar conhecimento de todo o processo para os participantes (RANGIHA e KARAKOSTAS, 2014c). Em (RANGIHA *et al.*, 2015) os autores reapresentam os conceitos para fundamentar a proposta de um *framework* para *Social BPM*. Para validá-lo, são apresentados cenários e um protótipo. O protótipo é

baseado na *Wiki*, tarefas e processos são criados como páginas, nas quais os membros da comunidade podem contribuir. A comunidade decide a lista inicial de tarefas e cria uma nova instância do processo no sistema (no protótipo esta funcionalidade refere-se a uma nova página para o processo com *links* para cada página que corresponde a uma tarefa). Cada tarefa é uma entidade discreta no protótipo, de modo que o sistema pode armazená-la, indexá-la (usando as *tags*) e recuperá-la mais tarde. A partir da análise dos artigos recuperados, observa-se que a pesquisa está na fase de conceituação de um *framework*, e apresenta o uso do protótipo em cenários, sem resultados do emprego da proposta em situações reais.

No âmbito do projeto *BPM4People*, três (3) artigos foram recuperados pela pesquisa nas bases citadas. O primeiro artigo apresenta uma extensão de *BPMN* (*Business Process Model and Notation*) que permite a especificação de papéis, atividades, eventos e fluxos de processo (*BPMN Social*) para expressar interações sociais e apoiar o desenvolvimento de soluções de *Social BPM*. Foram criados cenários e um protótipo para validar a proposta. O protótipo utiliza a ferramenta *WebRatio*³ para a criação de um modelo da aplicação em *WebML* e geração automática da aplicação em página *web* (BRAMBILLA *et al.*, 2012a). Em seguida, Brambilla *et al.* (2012b) rerepresentam a proposta da notação *BPMN Social* e definem um *framework* baseado na Arquitetura Orientada por Modelos (*Model Driven Architecture - MDA*) para implementação da proposta. O terceiro artigo é um trabalho de Brambilla (2013) voltado para o uso de *Social BPM* para gerenciamento de tarefas pessoais. A proposta do autor é diminuir a complexidade de um modelo de processo, tornando-o simples e compreensível para usuários leigos em *BPM*, e agregar funcionalidades sociais a sistemas de tarefas pessoais. Assim como os trabalhos anteriores, neste foi construído um protótipo para demonstrar a proposta em um cenário de uso. Todas as propostas, porém, não apresentaram estudos com resultados ao serem aplicadas em situações reais, da mesma forma que o trabalho de Molhanec (2012) e de Sánchez-Figueroa *et al.* (2014) em que os autores aplicam o *framework* proposto no segundo artigo do grupo (BRAMBILLA *et al.*, 2012b) em cenários de uso. A notação *BPMN* que incorpora aspectos sociais

³ WebRatio é uma ferramenta CASE que permite a modelagem e a geração de aplicações Web utilizando como base a notação WebML. O WebRatio é uma ferramenta proprietária desenvolvida pela empresa WebModels S.r.l. com o auxílio dos criadores da WebML. Esta ferramenta possui uma versão de teste disponível no endereço eletrônico: <http://www.webratio.com>. (Fonte: <http://www.devmedia.com.br/metodologias-de-desenvolvimento-de-aplicacoes-web-parte-05/9820>)

proposta no primeiro artigo do grupo (BRAMBILLA *et al.*, 2012a) é utilizada na abordagem *Iterative and Incremental Social Software Integration (IISSI)* de Cerenkovs e Kirikova (2014). Constituída de metodologias e técnicas para organizar e orientar a integração iterativa e incremental de *Social Software* em processos de negócios, a *IISSI* tem como fundamento a abordagem *IID (Iterative and Incremental Development)* na qual um sistema é desenvolvido com aumento gradual de recursos. Os autores demonstram a aplicação da proposta através de um cenário de uso.

Hatzi *et al.* (2013) apresentam uma proposta de modelo de colaboração para o desenvolvimento de plataformas de redes sociais corporativas que ofereçam uma composição dinâmica de fluxos de trabalho baseada em perfis e relacionamentos dos participantes. A determinação do fluxo é gerada automaticamente e são recomendados *gadgets* que os participantes devem instalar para executar seus processos. Essa proposta é ampliada no segundo artigo, no qual os autores acrescentam as publicações de participantes e os grupos dos quais participam para recomendar *gadgets*, e defendem a importância do controle de execução de um *gadget*, ou seja, cada participante só deve executar aplicativos que estão autorizados, com base em seus direitos e responsabilidades na organização (HATZI *et al.*, 2014a). No terceiro artigo, os autores apresentam dois cenários e o protótipo desenvolvido para demonstrar a proposta. O segundo artigo relata brevemente algumas dificuldades encontradas na utilização do protótipo no período de um ano, porém sem apresentação formal de um estudo de caso (HATZI *et al.*, 2014b).

Foram recuperados dois artigos elaborados pelo grupo *Metasonic® Research*. No primeiro, Fleischmann *et al.* (2013) defendem a utilização de *S-BPM (Subject-oriented Business Process Management - Gerenciamento de Processos de Negócio Orientado a Sujeitos)* combinado à utilização de ferramentas sociais como uma forma de viabilizar o *Social BPM* nas fases de modelagem, validação, execução e monitoramento. No segundo artigo, é descrita conceitualmente uma abordagem para modelagem colaborativa em tempo de execução denominada *ModelAsYouGo* baseada em *S-BPM* e *Design by Doing*. A abordagem é voltada para processos semi-estruturados e não estruturados cujo comportamento não é previsível e não pode ser pré-definido por um modelo formal (GOTTANKA e MEYER, 2012). Nenhum dos artigos do grupo, porém, apresenta qualquer estudo com resultados da aplicação das propostas.

A pesquisa de Pflanzl e Vossen (2013) identificou desafios para o sucesso de iniciativas de *Social BPM*. Segundo os autores é preciso envolver as partes interessadas

externas; motivar a participação; oferecer ferramentas e treinamentos em laboratórios de *Social BPM* para pessoas sem experiência; garantir a qualidade semântica, pragmática e social do modelo; manipular a sobrecarga de informação; e integrar a produção social semanticamente. No artigo seguinte, os mesmos autores acrescentam novos desafios, os classificam em uma de seis categorias (Pessoas, Tecnologia da Informação, Métodos, Governança, Cultura, Alinhamento Estratégico) e apresentam recomendações para superá-los (PFLANZL e VOSSSEN, 2014). Em uma linha de investigação similar, Muellerleile *et al.* (2015) identificam os fatores que influenciam a aceitação de um processo ao longo de seu ciclo de vida. Os resultados indicam que o processo de aceitação é formado pelo contexto organizacional, o processo (modelo) em si e os sujeitos envolvidos, o que implica em uma necessidade de entender os mecanismos sociais, principalmente os que influenciam a aceitação do processo na fase de modelagem. O trabalho de Kocbek *et al.* (2015) faz uma análise *SWOT* de *Social BPM* e aponta a transparência da colaboração entre as várias partes interessadas como sua maior vantagem, enquanto a desvantagem fica por conta da pouca clareza ainda em torno do que é *Social BPM* e por isso, a hesitação em sua adoção por parte de empresas.

Voltado para modelagem de processos, a proposta de Bögel *et al.* (2013) baseia-se em papéis e padrões de colaboração expressos para monitorar e controlar processos *ad hoc*.

No contexto de soluções de *Social BPM*, Scekić *et al.* (2012) contribuem com técnicas de definição, composição, execução e acompanhamento de mecanismos de recompensa e de incentivo de colaboração e avaliam a proposta em um cenário de uso.

Liu e Kumar (2014) apresentam uma abordagem para identificar métricas em redes sociais que afetam o tempo de processamento de uma instância de um processo. Os autores propõem ainda uma modelagem para determinar qual o melhor recurso a ser utilizado para a resolução de um problema em determinado contexto. A validação das métricas em redes sociais foi comprovada através de um estudo empírico, que utilizou dados de um processo de resolução de incidentes. Porém, não são apresentados resultados da modelagem proposta ao ser aplicada em uma situação real.

O trabalho de Fink e Vogt (2014) se propõe a esclarecer a variedade de termos e conceitos no contexto da gestão de processos intensivos em conhecimento e fornecer suporte tecnológico à inteligência comum aos executores de tais processos. Os autores utilizam uma lista de fatores-chave que determinam a construção de *case management*

software para derivar requisitos de um protótipo apresentado pelos autores que fornece informações de contexto para a execução de processos intensivos em conhecimento.

Alexopoulou *et al.* (2015) propõem um *framework* para compor um ambiente voltado para a aquisição de conhecimento de trabalhadores experientes adotando-se funcionalidades de *Social Software* e *BPMS*. Não são apresentados cenários de uso ou resultados da aplicação da proposta.

O artigo de Caporale *et al.* (2013) descreve a realização de um *Social BPM Lab* (Laboratório de *Social BPM*) no qual os estudantes obtém conhecimento teórico e prático de *BPM* e interagem através de mídias sociais. Durante esses laboratórios um modelo de processos de uma empresa fictícia é utilizado como cenário de uso. A avaliação dos autores é de que o laboratório aumenta o envolvimento e a compreensão dos alunos sobre a teoria e a prática de *BPM*.

Três (3) artigos estão relacionados à ferramentas de *Social BPM*. No primeiro, Schwantzer e Faltin (2011) descrevem as funcionalidades da ferramenta *PROWIT*, desenvolvida na plataforma *Liferay*. A *PROWIT* é acessada via *web* e possui os módulos: gerenciamento de processos de negócios, determinação de contexto de usuário e mecanismo de mensagens em tempo real. O módulo de *BPM* é responsável pela instanciação, execução e gestão de tempo de execução dos processos de negócio. O contexto de usuário determina as pessoas que estão associadas a uma tarefa ou ao processo. O mecanismo de mensagens em tempo real possibilita que os participantes do processo possam ser contatados através de *chat*, *voice chat* ou *e-mail*. Lee *et al.* (2011) detalham a ferramenta *ProcessCodi* que integra uma rede social e um mapa mental (para gerir o conhecimento relacionado ao processo como uma estrutura de dados formal) a um *BPMS*. Meziani (2014) descreve a composição e relata uso da plataforma *ANew* (*collaborative business process management Wiki*) que combina conceitos de ágil e social no gerenciamento de processos de negócio. O usuário da plataforma acessa páginas *Wiki* que possibilitam interações diretas com as páginas dos processos, que por sua vez podem ser editados através do *Activiti BPMN Modeler*. Segundo o autor, a análise de questionários aplicados aos usuários e de dados coletados a partir da plataforma, indica que os aspectos sociais e de colaboração dos participantes ainda é baixa devido principalmente à cultura organizacional, porém o uso da plataforma é promissor.

4.4.2 CiberDem

No âmbito do grupo de pesquisa CiberDem (Núcleo de Pesquisas e Inovação em CiberDemocracia), que realiza estudos e pesquisas sobre soluções para o apoio a sistemas de governo, a colaboração em *BPM* é abordada por Diirr *et al.* (2011) e Silva *et al.* (2013). No primeiro trabalho é proposto um ambiente de apoio a conversas sobre serviços públicos, como forma de aproximar sociedade e Governo. A proposta é apoiada por um protótipo de ferramenta colaborativa, que disponibiliza o modelo do processo do serviço e um mecanismo de troca de mensagens entre os participantes sobre o processo, suas atividades e seus executores. No ambiente os participantes podem contar histórias, compartilhar dúvidas, comentários ou problemas, de forma a contribuir para o aprimoramento do serviço. O segundo trabalho propõe um modelo de contexto que propicia a elicitação de processos de negócio de forma colaborativa. O conteúdo das entrevistas dos analistas em *BPM* com as partes interessadas são organizadas e compartilhadas em um mesmo ambiente.

4.4.3 Conclusão

A análise dos trabalhos da revisão da literatura mostra que a comunidade científica tem sugerido diferentes abordagens para o *Social BPM*, porém é possível observar a escassez de trabalhos que apresentem resultados concretos de seu uso. Refinando ainda mais a análise para aproximá-la do problema da pesquisa, adota-se duas perspectivas: a primeira, o uso do *Social BPM* voltado para processos de negócio do setor público, e a segunda, o uso do *Social BPM* para aplicação de norma jurídicas em processos de negócio.

Na primeira perspectiva, dos artigos selecionados nas bibliotecas digitais apenas o artigo de Meziani (2014) apresenta o resultado do uso de um ambiente de *Social BPM* em uma organização pública. Do grupo CiberDem, o trabalho de Diirr *et al.* (2011) apresenta resultados a partir do uso de um protótipo voltado para discussões sobre serviços públicos.

Na segunda perspectiva, constata-se que nenhum dos trabalhos da revisão da literatura sobre *Social BPM* aborda a questão da aplicação das norma jurídicas. Talvez por normalmente serem são tratadas com abordagens de *BPC* (*Business Process*

*Compliance*⁴ - Conformidade de Processos de Negócios), que buscam descobrir métodos e técnicas para facilitar a implementação das normas de conformidade. Uma revisão da literatura sobre o estado-da-arte de *BPC* indicou que os trabalhos dessa área propõem métodos muito formais para abordar a conformidade. Entre as pesquisas futuras, os autores destacam a importância daquelas que se preocupem mais com os aspectos organizacionais e com as pessoas envolvidas nos processos (FELLMANN e ZASADA, 2014).

Em uma tentativa de preencher as lacunas encontradas pela revisão da literatura, este trabalho é direcionado para o uso de *Social BPM* como solução para a problemática da aplicação das normas jurídicas em processos de negócio da AP e sua avaliação em um cenário real.

4.5 Considerações Finais

A partir da pesquisa pelo estado da prática em *BPM*, acredita-se que o *Social BPM* venha ao encontro das necessidades de mudanças exigidas no setor público, favorecendo-o com interações humanas mais eficazes, que ultrapassem fronteiras, tanto as internas (departamentos da própria organização ou outros departamentos do Governo) quanto as externas (cidadãos, fornecedores e parceiros) (HARRISON-BRONINSKI, 2012). Como as ferramentas sociais estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, é possível que o *Social BPM* encontre boa receptividade também nas organizações públicas (ARAUJO e MAGDALENO, 2015).

⁴ *Compliance* é um meio para assegurar que práticas e processos de negócios estejam alinhados às normas comumente aceitas (FELLMANN e ZASADA, 2014).

5 Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas

Este capítulo descreve o Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas, suas funcionalidades e cenários de uso em uma instituição pública. Apresenta ainda uma análise de ferramentas de Social BPM que embasou na seleção daquela utilizada para viabilizar o uso do ambiente.

5.1 Proposta de Solução

Convém relembrar o exposto nos capítulos anteriores de que as normas jurídicas são inseparáveis dos processos de negócio da AP (MEIRELLES, 1995; CHIAVENATO, 2006; BANDEIRA DE MELLO, 2009; DI PIETRO, 2011; CHIAVENATO, 2014) e apontadas como possíveis causas de emperramento da máquina pública (BELTRÃO, 1984). Conforme discutido no Capítulo 3, a aplicação das normas jurídicas pode ser dificultada por fatores como a necessidade de interpretação, que por vezes depende do contexto; a edição em vocabulário jurídico, o que dificulta sua compreensão; e constantes alterações. Tais dificuldades permeiam o cotidiano dos servidores públicos que executam processos de negócio orientados por normas jurídicas, por vezes sem treinamento e sem capacitação adequados e suficientes. Somadas a essas dificuldades relacionadas às normas jurídicas, as organizações públicas possuem uma forte estrutura hierárquica; uma comunicação formal; e uma busca mecanicista pela eficiência, que podem ainda acarretar em surgimento dos silos departamentais. Neste cenário, a aplicação das normas jurídicas pode ser ainda mais dificultada, pois os participantes de um mesmo processo perdem oportunidades para reportar dúvidas, compartilhar experiências e solicitar auxílio de potenciais colaboradores.

Após identificar o problema e o cenário onde ocorre, este trabalho tem como proposta de solução o uso de um ambiente no qual os servidores públicos podem agir colaborativamente ao relatar dúvidas, trocar idéias, compartilhar experiências ou

identificar problemas sobre as normas jurídicas e sua aplicação nos processos de negócio da AP. A concepção do ambiente e a proposição de seus requisitos são orientadas pelos conceitos de *Social BPM*, descritos no Capítulo 4.

O Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas se alinha à evolução tecnológica já estabelecida desde a *web 2.0*, caracterizada pela abertura à participação e à criação de conteúdo por seus usuários. A comunicação entre os participantes do ambiente é estabelecida em uma rede social corporativa que visa transpor dificuldades impostas por silos departamentais e distâncias geográficas. Além disso, o ambiente promove os princípios do *Social BPM*, descritos no Capítulo 4, em contraposição às características de organizações burocráticas. Todos têm acesso às funcionalidades do ambiente de forma igualitária para colaborar no que concerne à aplicação das normas jurídicas. Dessa forma, ao convergir tecnologias sociais e *BPM*, o ambiente viabiliza a colaboração em processos de negócio através do compartilhamento de informações sobre normas jurídicas de forma mais eficaz entre gestores e participantes do processo, consultores jurídicos e especialistas do negócio, conforme ilustra a Figura 1.

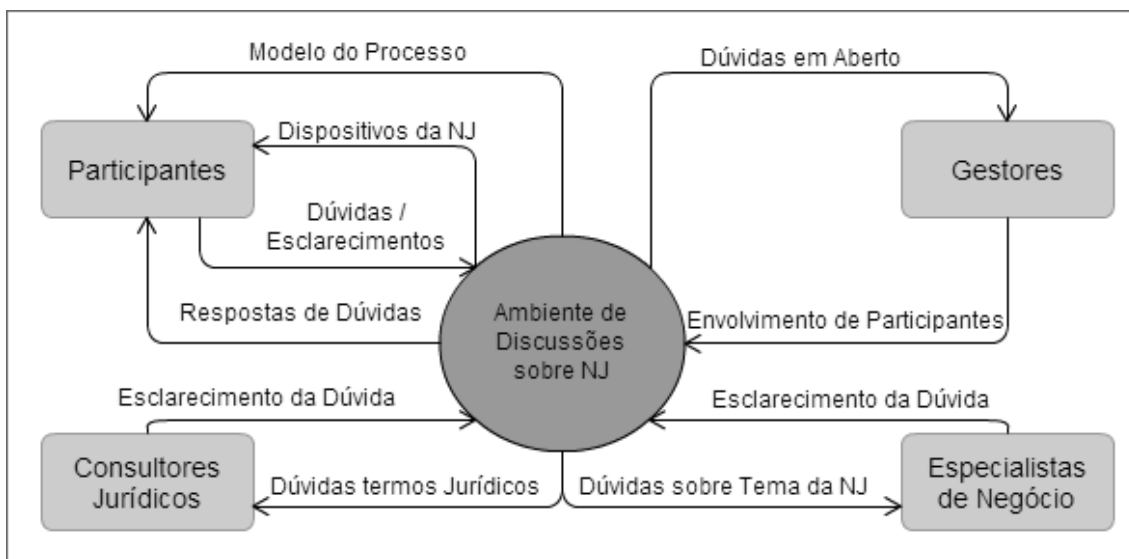


Figura 1. Diagrama de Contexto do Uso do Ambiente

No Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas um participante acessa os perfis dos demais e a interação social consiste no envio de mensagens de texto que são associadas aos elementos do processo, inclusive aos dispositivos de norma jurídica. Tais mensagens podem ser dúvidas, experiências ou esclarecimentos que um participante insere no ambiente. Caso o perfil de um participante esteja corretamente preenchido em relação às suas competências, o Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas possibilita que um usuário identifique e se conecte com especialistas sobre um assunto

(especialista de negócio), consultores jurídicos ou com colaboradores em potencial, mesmo sem nenhum contato prévio. Essa funcionalidade contribui para reunir o conhecimento distribuído pela organização e de certa forma, convergir as competências de diferentes áreas.

A viabilidade do Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas depende de torná-lo uma ferramenta social que ofereça todas as funcionalidades projetadas em sua elaboração conceitual. Ou seja, além dos requisitos de colaboração que são apoiados por funcionalidades de ferramentas de *Social BPM*, a viabilidade do Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas depende ainda de três (3) requisitos:

Visualização do Modelo do Processo

O modelo do processo deve ser disponibilizado no ambiente e ser facilmente visualizado pelo participante. Conforme discutido anteriormente, é consensual que o modelo do processo facilita a compreensão dos indivíduos sobre a execução de suas tarefas. Inserido no ambiente, o modelo do processo pode integrar os servidores públicos que atuam em diferentes atividades de tal forma que cada um pode compreender como sua tarefa se relaciona com as demais e como a execução errada pode impactar negativamente no trabalho dos outros executores. A disponibilidade do modelo do processo é essencial para que os demais requisitos sejam implementados, visto que sem o mesmo, a solução meramente apresentaria as normas jurídicas sem qualquer associação com o processo que um servidor público executa.

Acesso aos Dispositivos através das Atividades

Os dispositivos devem ser acessíveis a partir das atividades do processo, ou seja, o ambiente deve permitir que o participante, ao consultar a documentação de uma atividade, tenha acesso ao dispositivo que a rege, ao acessá-la através do modelo do processo. Tal funcionalidade tem por objetivo relacionar uma atividade às obrigações jurídicas que devem ser observadas e dessa forma auxiliar o servidor público que tem dúvida sobre qual dispositivo de uma norma jurídica deve aplicar em atividades de sua responsabilidade.

Discussão sobre Dispositivos de Normas Jurídicas

O Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas deve permitir que uma discussão seja iniciada a partir de um dispositivo que rege uma atividade. Desta forma, a discussão

é totalmente direcionada a tal dispositivo. Normalmente, os indivíduos têm dúvidas sobre trechos de uma norma jurídica e, portanto, a separação tem a finalidade de facilitar as discussões, e o acesso dos demais participantes, inclusive para verificar se já foram iniciadas discussões anteriormente sobre um dispositivo. Outra vantagem é concentrar a discussão em um assunto bastante específico e assim, evitar que os participantes se desviem da questão inicialmente levantada.

Os requisitos do ambiente são interdependentes, portanto, o primeiro (visualização do modelo do processo) será necessário para que os demais sejam utilizados pelos participantes. Pelo fato de o ambiente ser voltado para facilitar a aplicação das normas jurídicas, sua idealização considera as dificuldades encontradas pelos servidores públicos que executam os processos de negócio da AP. No que tange a tais dificuldades, a visualização do modelo do processo além de ser a base para os demais requisitos, contribui principalmente para reduzir dúvidas quanto ao problema de **excesso de normas jurídicas**, pois o participante identifica com exatidão quais dispositivos devem ser aplicados, evitando dúvidas em relação a qual, entre tantas, norma jurídica deve ser aplicada.

O **acesso aos dispositivos da norma jurídica através das atividades** do processo além de contribuir para o problema de **excesso de normas jurídicas**, permite que os participantes identifiquem problemas quanto às **antinomias jurídicas**, que são os conflitos entre normas jurídicas. Esse mesmo problema terá a contribuição do terceiro requisito (**discussão sobre dispositivos de normas jurídicas**), pois os participantes podem discutir tais questões. Como é embasado nos conceitos de *Social BPM* e suportado pelas funcionalidades já presentes em ferramentas deste tipo, o ambiente se apropria dos recursos das redes sociais para permitir que se busque colaboração de participantes que tenham perfis adequados para cada tipo de problema a ser discutido. Ou seja, quando ocorre o problema da **terminologia especializada**, é possível buscar a colaboração de consultores jurídicos. Ao se tratar da **heterogeneidade de temas**, o participante pode buscar um especialista de negócio para participar de uma discussão. O mesmo requisito apóia a questão da **interpretação das normas jurídicas**, uma vez que o participante tem acesso a toda a rede social corporativa que estiver presente no ambiente e solicitar ajuda dos demais participantes.

5.2 Premissas

A implementação do ambiente, ou seja, torná-lo disponível aos participantes através de uma ferramenta de *Social BPM*, depende de três tarefas que provavelmente caberá a uma equipe multidisciplinar composta de analistas de *BPM*, gestores de processos, consultores jurídicos e especialistas de negócio:

1. construir o modelo do processo;
2. identificar as normas jurídicas que orientam a execução do processo;
3. relacionar a cada atividade do processo os respectivos dispositivos das normas jurídicas que orientam sua execução.

O modelo do processo terá duas funções distintas: *i*) auxiliar a equipe descrita acima nas tarefas 2 e 3; e *ii*) ser visualizado pelos participantes do processo.

No presente trabalho, as tarefas 2 e 3 foram executadas de forma *ad hoc*, ou seja, com o objetivo exclusivo de viabilizar o estudo de caso e apesar de descritas a seguir, não deve embasar trabalhos relacionados a normas jurídicas complexas. No entendimento da pesquisa, quanto mais dos cinco (5) Fatores de Complexidade na Aplicação de Normas Jurídicas em Processos de Negócio da AP (apresentados o Capítulo 3), incidem sobre uma norma jurídica, mais complexa a mesma se torna.

Ao ser selecionado o processo de negócio para o estudo de caso, identificou-se qual norma jurídica orientava a execução do processo a partir do relato da gestora do processo. No caso, a norma jurídica orientadora seria o edital Pró-Equipamentos elaborado pela Capes (CAPES, 2014). Em tal norma jurídica não incidem quatro (4) dos fatores de complexidade, conforme resume o Quadro 3. Houve a necessidade de interpretação como toda norma jurídica exige, porém no edital Pró-Equipamentos não há termos jurídicos incompreensíveis aos leigos em matéria de direito; não há outras normas jurídicas que orientam o processo; não há antinomia jurídica e o tema tratado no edital é único, ou seja, o fomento à compra de equipamentos para programas de pós-graduação. No entendimento da pesquisa, portanto, trata-se de uma norma jurídica de baixa complexidade.

Quadro 3. Incidência de Fatores de Complexidade de Norma Jurídica

Edital Pró-Equipamentos	
Fator	Incidência
Necessidade de Interpretação	Sim
Terminologia Especializada	Não
Excesso	Não
Antinomias	Não
Heterogeneidade de Temas	Não

O fato de a norma jurídica do estudo de caso ser de baixa complexidade facilitou a tarefa de relacionar a cada atividade do processo os respectivos dispositivos das normas jurídicas que orientam sua execução. O primeiro passo foi a leitura de todo o edital, para um entendimento geral do tema tratado. Em seguida, foi realizada uma análise de cada dispositivo.

Verificar se havia uma relação entre um dispositivo e uma atividade do processo foi um exercício mental, baseado na compreensão de cada atividade do processo e análise do texto que descreve cada dispositivo. A termo de exemplo são transcritos dois dispositivos e o processo de decisão sobre serem relacionados ou não a uma atividade do processo. O primeiro dispositivo do edital Pró-Equipamentos destina-se a descrever seu objetivo:

“1.1 Objetivo

Apoiar propostas que visem atender a necessidade de equipamentos destinados à melhoria da estrutura de pesquisa científica e tecnológica dos Programas de Pós - Graduação, em todas as áreas do conhecimento, nas Instituições Públicas ou Comunitárias de Ensino Superior e nos Institutos de Pesquisa. Serão priorizados investimentos em equipamentos de uso compartilhado no desenvolvimento de pesquisas na instituição proponente e em instituições parceiras.”.

Pode-se inferir ao analisar o texto, que se trata da norma jurídica correta a ser aplicada ao processo de “Elaboração de Proposta do Pró-Equipamentos”, mas que o dispositivo não se relaciona a nenhuma atividade do processo.

O segundo dispositivo de exemplo é o seguinte:

“1.5.2.3 Poderão ser solicitados até 4 equipamentos por subprojeto, ficando livre a quantidade de unidades de cada equipamento, desde que o valor total da proposta não ultrapasse a faixa de apoio estabelecida no item 2.2.”.

Ao analisar o dispositivo acima, infere-se que a solicitação de equipamentos é regida por tal dispositivo. De posse do modelo do processo, é possível identificar que para a execução da atividade “Analisar Subprojeto” é necessário seguir as orientações do referido dispositivo, uma vez que a descrição da atividade é a seguinte: “Nesta tarefa, a Divisão de Pesquisa analisa o subprojeto do PPG de acordo com as regras do edital.”.

Obtidos o modelo do processo, as normas jurídicas que o orientam e os dispositivos de cada uma de suas atividades, tais informações devem ser disponibilizadas no Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas. Para que o ambiente se desloque do enfoque conceitual para seu uso efetivo, é necessário implementá-lo em uma ferramenta de *Social BPM*. Na próxima seção é descrita uma análise de funcionalidades de ferramentas desse tipo disponíveis no mercado e os critérios de seleção de uma que viabilizasse o uso do ambiente.

5.3 Ferramentas de Social BPM

Os aspectos de colaboração em processos de negócio têm sido atualmente apoiados pelas funcionalidades de ferramentas sociais. Essas funcionalidades vêm sendo incorporadas aos sistemas que apóiam pelo menos um dos ciclos de vida do *BPM*. Uma ferramenta de *Social BPM* pode ser, portanto, desde uma ferramenta de modelagem de processos ou um *BPMS*, desde que incorporem funcionalidades sociais e viabilizem a prática de colaboração.

Neste trabalho foram testadas e avaliadas quatro (4) ferramentas de *Social BPM* para que uma pudesse viabilizar o uso do Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas. Devido a grande gama de ferramentas de *BPM* oferecidas no mercado, a possibilidade de testar uma versão foi o critério utilizado para selecionar as que seriam avaliadas. Após visitas aos sites de empresas que apresentavam funcionalidades de colaboração no material de divulgação de suas ferramentas, foram selecionadas as seguintes: *Signavio Process Editor*, *IBM Blueworks Live*, *Bizagi Modeler* (que são disponibilizadas no site das empresas para testes por trinta (30) dias) e *TalkProcess* (que foi disponibilizada após contato com a empresa desenvolvedora).

Uma vez selecionadas as ferramentas para testes, a avaliação partiu do princípio de que pelo menos três (3) recursos deveriam ser oferecidos para viabilizar o uso do Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas, que são os seguintes:

- Recurso 1 (R1): a ferramenta deve permitir a visualização do modelo do processo pelos participantes.
- Recurso 2 (R2): a ferramenta deve disponibilizar detalhamento sobre as atividades do processo para que os dispositivos de normas jurídicas que orientam sua execução possam ser apresentados aos participantes.
- Recurso 3 (R3): a ferramenta deve permitir que os participantes iniciem discussões sobre dispositivos de normas jurídicas que orientam a execução das atividades do processo.

5.3.1 Signavio Process Editor

Signavio Process Editor é uma ferramenta de modelagem de processos baseada na *web*. A colaboração é apoiada através do compartilhamento dos modelos de processos, sendo, portanto, o recurso R1 oferecido pela ferramenta. Todos os elementos do modelo podem ser discutidos pelos participantes. Para que os dispositivos de normas jurídicas pudessem ser relacionados às atividades, foram cadastrados em *data objects*. Conforme mostra a Figura 2, o cadastro de muitos dispositivos em *data objects* torna a apresentação confusa no modelo do processo. Além disso, o texto do dispositivo não pode ser cadastrado pela insuficiência de espaço, apenas sua referência (exemplo: “Item 2.5”). Por não oferecer os recursos R2 e R3 de maneira satisfatória a ferramenta não viabiliza o uso do Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas.

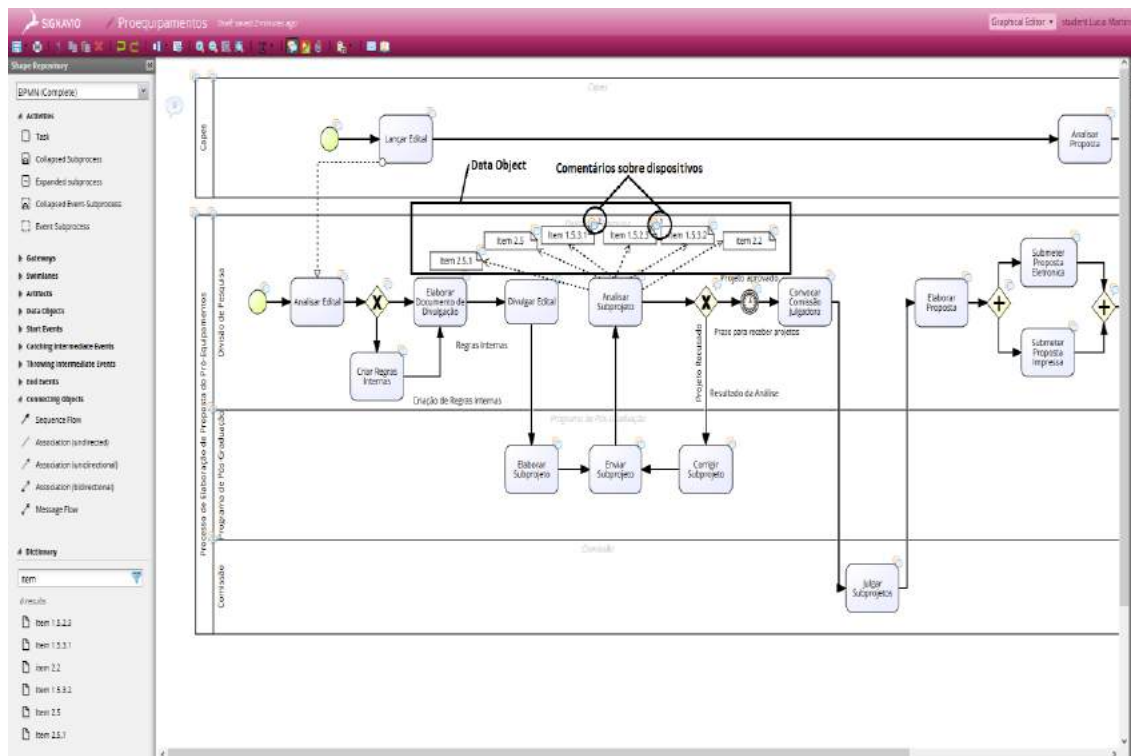


Figura 2. Signavio Process Editor

5.3.2 IBM Blueworks Live

IBM BlueWorks Live é uma ferramenta de modelagem e automatização de processos simples, baseado na *web*. Conforme mostra a Figura 3, o recurso R1 é oferecido pela ferramenta uma vez que os participantes visualizam os modelos dos processos dos quais participam. A ferramenta possibilita cadastrar os detalhes de uma atividade, incluindo as suas Políticas (Figura 3), que corresponderiam aos dispositivos das normas jurídicas, provendo também o recurso R2. Por outro lado, os testes demonstraram que a ferramenta não oferece o recurso R3, uma vez que não é possível iniciar uma discussão sobre dispositivos (Políticas), mas somente sobre atividades. Por não oferecer todos os recursos necessários, a ferramenta *IBM Blueworks Live* não viabiliza o uso do Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas.

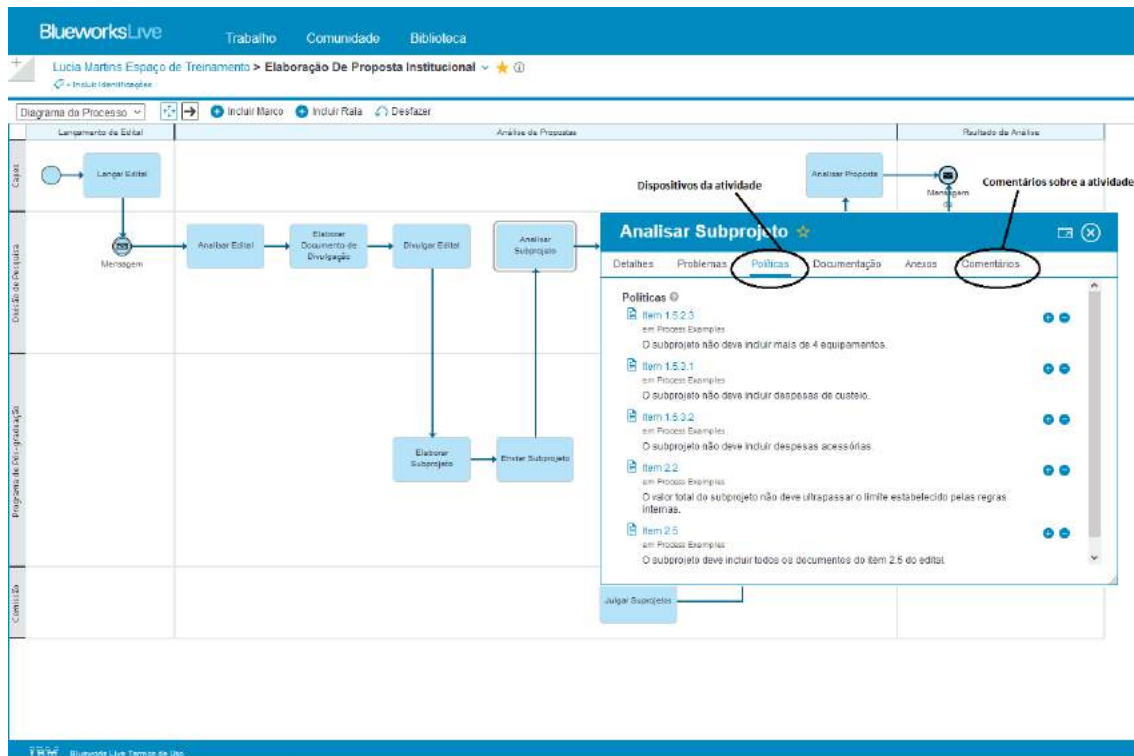


Figura 3. Blueworks Live

5.3.3 Bizagi Modeler

O *Bizagi Modeler* é uma ferramenta de modelagem de processo e de simulação de sua execução. É necessário o *download* e a instalação da ferramenta, e a versão recém disponibilizada permite o compartilhamento dos modelos na *web*. Ao acessar o modelo do processo através do *Process Modeler Cloud Web Application*, os participantes podem comentar e discutir todos os elementos do processo. Da mesma forma que a primeira ferramenta, os dispositivos só puderam ser cadastrados em *data objects* no *Bizagi Modeler* (Figura 4) e, portanto, as mesmas limitações da ferramenta anterior inviabilizam o uso do Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas.

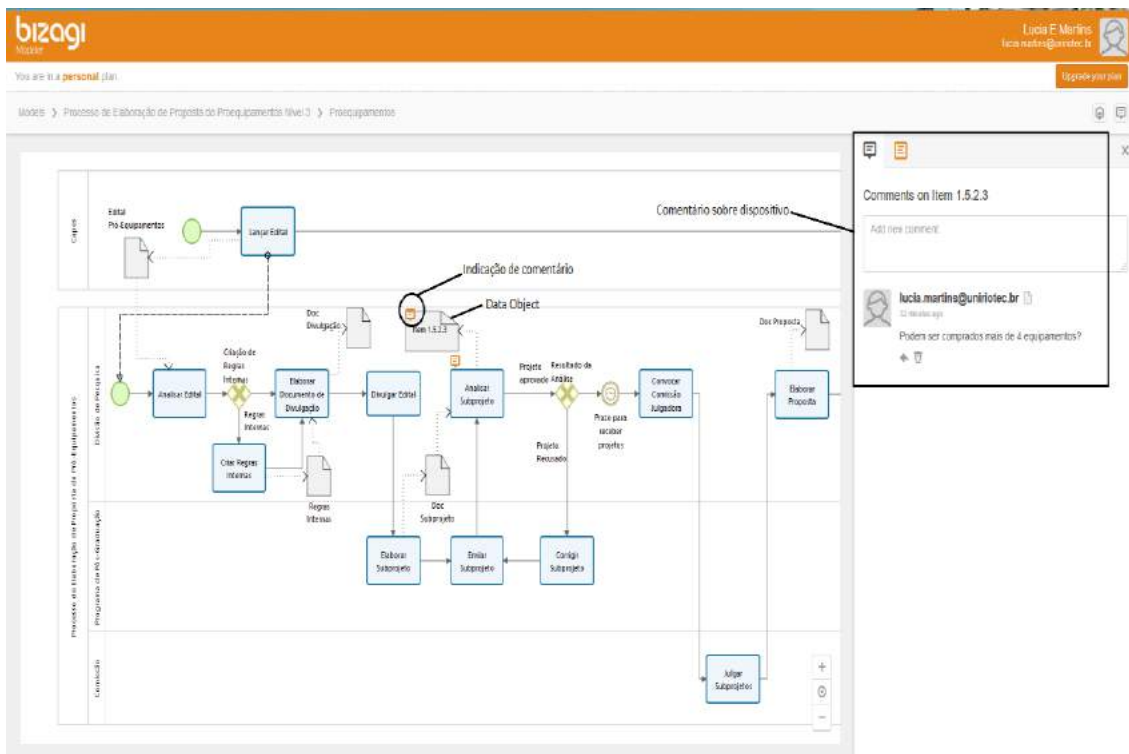


Figura 4. Process Modeler Cloud Web Application

5.3.4 TalkProcess

A *TalkProcess*, da empresa Ephrom, é uma ferramenta de discussão de (re)desenho de processos. Pela metodologia da ferramenta, em um primeiro momento o modelo *AS-IS* do processo é disponibilizado para os participantes e discussões evolutivas vão ocorrendo até que o mesmo seja validado. Em seguida, o modelo *TO-BE* passa pelo mesmo ciclo de discussões e validação pelos participantes. A ferramenta é, portanto, um ambiente virtual de discussão, a partir da visualização do modelo do processo, e assim, o recurso R1 é oferecido. A *TalkProcess* possibilita documentar o processo de forma detalhada, inclusive suas regras de negócio e essa funcionalidade foi utilizada para associar os dispositivos das normas jurídicas às atividades e apresentá-los aos participantes, provendo o recurso R2. O recurso R3 também é suportado, uma vez que todos os elementos, tanto os gráficos (do modelo) quanto os textuais (que detalham o processo e são apresentados no lado esquerdo da tela), possibilitam iniciar discussões (Figura 5). Portanto, a ferramenta se mostrou adequada para viabilizar o uso do Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas.

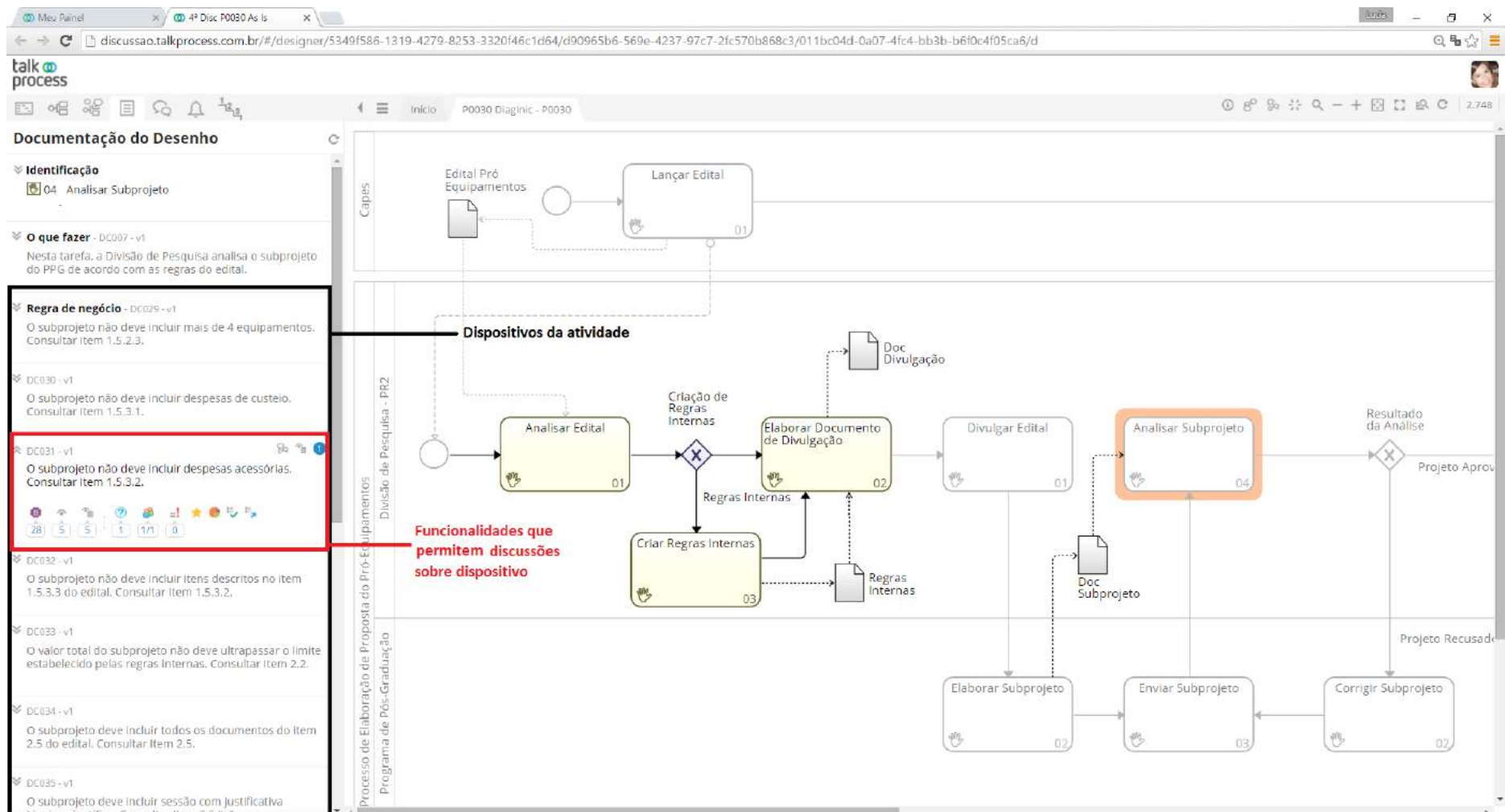


Figura 5. TalkProcess

5.4 Viabilização do Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas

Para viabilizar o uso do Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas, o modelo do processo “Elaboração de Proposta do Pró-Equipamentos” foi desenhado na ferramenta *Bizagi Modeler* e exportado para a ferramenta *TalkProcess* em formato *XPDL (XML Process Definition Language)*. Em seguida, foram cadastrados na ferramenta os detalhes relativos ao processo (o que faz o processo, entradas e saídas), às atividades (o que fazer em uma atividade) e às normas jurídicas que orientam as atividades (contidas no edital Pró-Equipamentos).

Como já mencionado, a ferramenta *TalkProcess* é um ambiente colaborativo onde se discute o (re)desenho de processos, visando sua melhoria. Para atingir esse objetivo, a ferramenta oferece uma série de funcionalidades que permitem a ampliação da participação dos envolvidos no processo. Sob outra perspectiva, o Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas visa auxiliar aos servidores públicos que enfrentam dificuldades em seu dia a dia quanto à aplicação de normas jurídicas nos processos de negócio que executam. Para isso, o ambiente se apropria das funcionalidades já existentes na ferramenta *TalkProcess*. Para efeito de viabilização do ambiente, os dispositivos de normas jurídicas foram cadastrados como regras de negócio. Mas ressalta-se, como já discutido no Capítulo 3, a diferença conceitual entre normas jurídicas e regras de negócio. A seguir são explicitadas as funcionalidades da ferramenta *TalkProcess* configurada para permitir discussões sobre as normas jurídicas do processo “Elaboração de Proposta do Pró-Equipamentos”.

5.4.1 Funcionalidades

Comunicação entre Participantes

Ao selecionar qualquer elemento gráfico do modelo do processo ou qualquer elemento textual, que descreve o processo e seus elementos (inclusive os dispositivos das normas jurídicas), quatro funcionalidades permitem ao participante se comunicar com os demais: Inserir uma dúvida; Envolver outros participantes em uma discussão, Indicar falha e Marcar como importante (Figura 6). Abaixo de cada ícone, o usuário é informado sobre a quantidade de vezes que um item já teve dúvidas postadas, discussões envolvendo participantes específicos e indicações de falha. Cada funcionalidade de comunicação é descrita a seguir.



Figura 6. Funcionalidades de Comunicação da Ferramenta

Inserir uma Dúvida

Esta funcionalidade permite que um participante comunique aos demais que tem uma dúvida quanto ao dispositivo de uma norma jurídica e dessa forma, inicie uma discussão. Abaixo do ícone para acessar a funcionalidade, existe um contador com a quantidade de vezes que o item já teve uma dúvida postada. Dessa forma, um participante pode analisar se sua dúvida já foi postada anteriormente e as respectivas respostas.

Envolver outros Participantes em uma Discussão

Nesta funcionalidade um participante pode selecionar pessoas específicas para uma discussão, como um consultor jurídico ou especialista de negócio. Quando um participante é envolvido em uma discussão, recebe uma notificação da solicitação. Abaixo do ícone da funcionalidade, o contador registra quantas vezes o item já foi discutido e qualquer participante pode visualizar as discussões.

Indicar Falha

Como todo processo pode ser melhorado e todo modelo pode conter erros, esta funcionalidade permite que os participantes do ambiente indiquem falhas tanto no modelo quanto nos elementos textuais, incluindo os dispositivos das normas jurídicas.

Marcar como Importante

Um post, um item de documentação ou um elemento gráfico do desenho do processo podem ser marcados como importante para um participante. Dessa forma, o participante é notificado de toda discussão iniciada sobre o item marcado.

5.4.2 Telas e Abas

Como a maioria dos *softwares*, o acesso à ferramenta ocorre a partir de uma tela de *login* e senha do usuário (Figura 7). Na tela seguinte, no lado direito, o participante visualiza o modelo do processo. A partir dos elementos gráficos do modelo do processo,

quaisquer das funcionalidades descritas acima podem ser utilizadas. Do lado esquerdo da tela é apresentado um menu com as seguintes opções, dispostas em abas: Projeto, Processo, Discussão, Documentação do Desenho, Posts e Notificações.

talk 
process

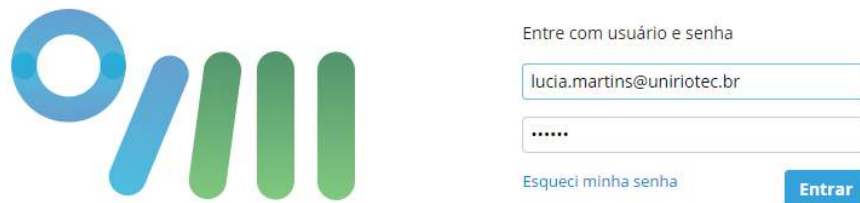


Figura 7. Tela de Acesso

Aba Projeto

Nesta aba, o participante do ambiente obtém informações gerais sobre o propósito do projeto, que neste caso é o uso do Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas como apoio à aplicação das normas jurídicas do processo “Elaboração de Proposta do Pró-Equipamentos” (Figura 8).

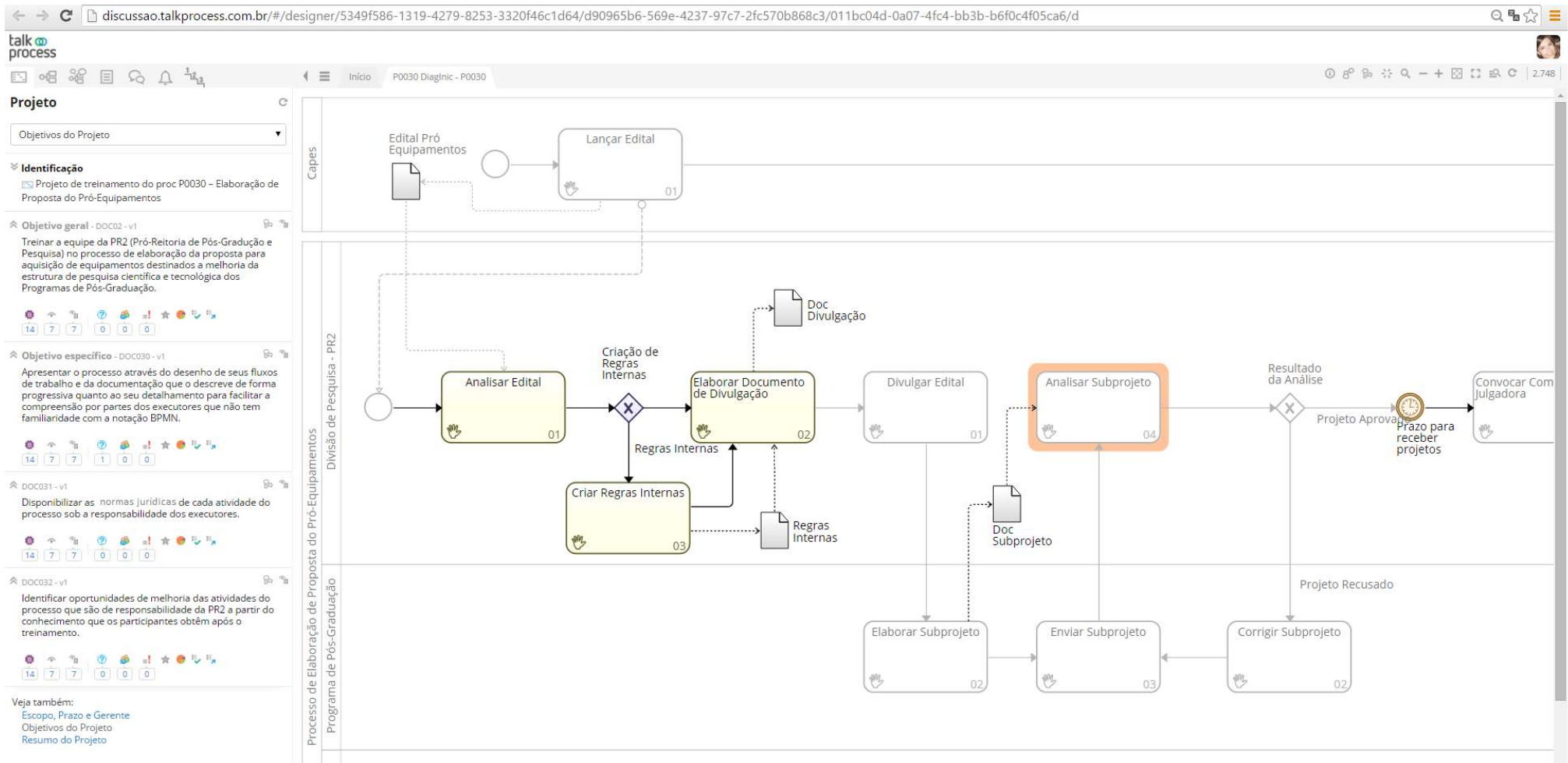


Figura 8. Aba Projeto

Aba Processo

Acessando esta aba, o participante encontra informações sobre o objetivo do processo, suas entradas e saídas (Figura 9).

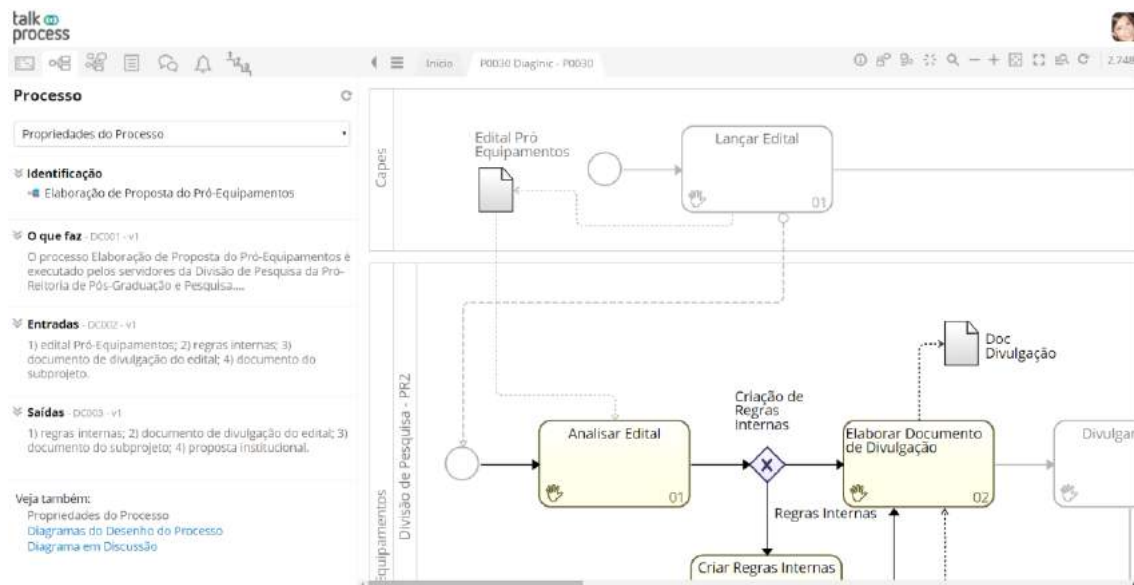


Figura 9. Aba Processo

Aba Discussão

A aba Discussão apresenta os outros participantes do ambiente. Ao clicar nas informações de um participante, uma nova tela é aberta mostrando seu perfil detalhado (Figura 10). A visualização dos perfis auxilia os participantes a envolverem em discussões os servidores de outros departamentos, mesmo sem conhecê-los pessoalmente.

The screenshot shows the 'talk process' web application. On the left, there is a 'Discussão' section with a list of participants. A profile card for user 'G' is highlighted, showing details such as name, functional area, position, email, and creation date. The main area displays a BPMN diagram with various process elements, including a task named 'Analisar Subprojeto' which is highlighted in orange.

Participant	Posts	Pontos	Último acesso
C	19	3.300	25/08 9:05
D	8	3.220	24/08 13:09
V	6	3.099	18/08 19:40
A	0	0	
G	0	1.510	

Perfil	
G	Albuquerque
Área Funcional:	Dir. Projeto Estratégico
Cargo:	Consultor
E-mail:	@gmail.com
Identificação:	G
Descrição:	Sou administrador e trabalho na diretoria de pesquisa situada no se processo a nível de privação parentis. - onde
Data de criação:	03/08/2015

Figura 10. Aba Discussão

Aba Documentação do Desenho

A aba Documentação do Desenho traz informações detalhadas sobre o elemento do modelo do processo selecionado pelo participante. No exemplo da Figura 11, a atividade “Analisar Subprojeto” foi selecionada (marcada em laranja no modelo) e tem como informações: o que é realizado na atividade e os dispositivos da norma jurídica que devem ser observados em sua execução.

Documentação do Desenho

Identificação

04 - Analisar Subprojeto

O que fazer - DC007 - v1

Nesta tarefa, a Divisão de Pesquisa analisa o subprojeto do PPG de acordo com as regras do edital.

DC029 - v1

O subprojeto não deve incluir mais de 4 equipamentos. Consultar Item 1.5.2.3.

DC030 - v1

O subprojeto não deve incluir despesas de custeio. Consultar Item 1.5.3.1.

DC031 - v1

O subprojeto não deve incluir despesas acessórias. Consultar Item 1.5.3.2.

28 4 4 1 1/1 0

DC032 - v1

O subprojeto não deve incluir itens descritos no item 1.5.3.3 do edital. Consultar Item 1.5.3.2.

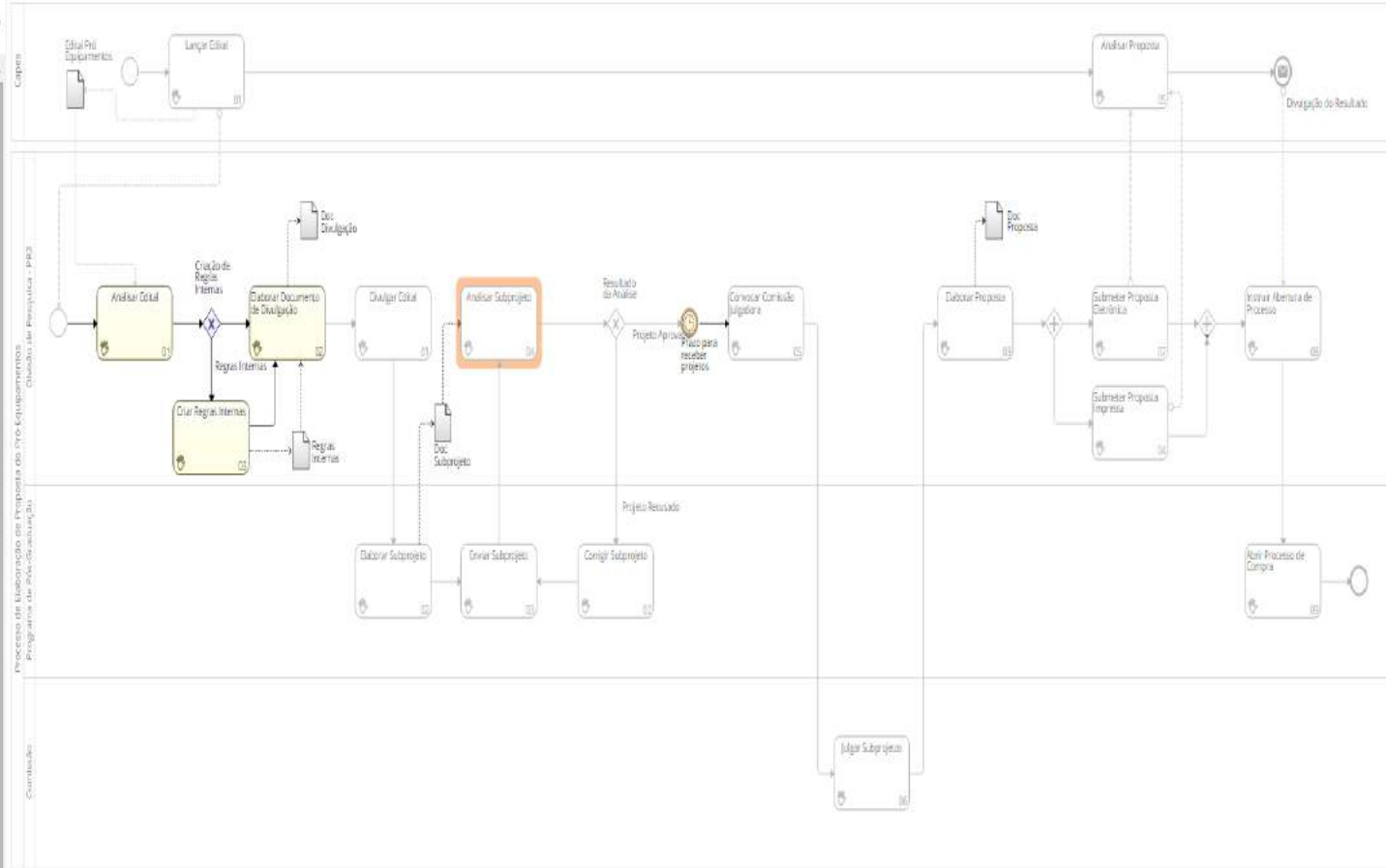


Figura 11. Aba Documentação do Desenho

Aba Posts

Nesta aba são mostradas as mensagens trocadas pelos participantes, da mais recente para a mais antiga (Figura 12).



Figura 12. Aba Posts

Aba Notificações

Uma notificação visa a chamar a atenção para algo relevante, ligado ao participante ou a uma de suas ações, como por exemplo:

- Uma resposta fornecida para uma de suas dúvidas;
- Um apoio recebido de outro participante da discussão;
- A visualização de seu perfil por outro participante;
- A exclusão de um post onde o participante havia inserido um subpost;
- Um comunicado feito pelo Administrador da discussão;

Notificações não vistas são apresentadas nesta aba através de um círculo em cor laranja (Figura 13).



Figura 13. Aba Notificações

5.4.3 Cenários de Uso

Nesta subseção são apresentados três (3) cenários para demonstrar as funcionalidades do ambiente que visam a atender aos requisitos especificados na seção introdutória deste capítulo. O processo “Elaboração de Proposta do Pró-Equipamentos” é utilizado como exemplo nos cenários. As telas apresentadas são fragmentos de discussões no ambiente sobre normas jurídicas que ocorreram durante o estudo de caso e simulações do uso do ambiente pela pesquisadora.

O primeiro cenário exemplifica como o modelo do processo pode auxiliar os servidores públicos a compreender os processos de negócio dos quais participam, e ser um ponto de partida para facilitar a aplicação das normas jurídicas.

No segundo cenário, é demonstrado como as normas jurídicas e seus dispositivos são disponibilizados a partir do modelo do processo de negócio.

No terceiro cenário, é demonstrado como todos os participantes podem discutir sobre a aplicação das normas jurídicas através da apresentação de seus dispositivos.

Cenário 1: Visualizando o Modelo do Processo

Um servidor público recém empossado em uma IFES ainda não conhece bem as rotinas administrativas do seu departamento. Sua chefia informa que o edital da Capes do Pró-

Equipamentos acaba de ser lançado e toda a equipe estará envolvida na análise dos subprojetos dos Programas de Pós-Graduação (PPGs). O servidor novato se preocupa em como aprender a executar suas tarefas, pois não houve um treinamento formal. Como os colegas estão sempre atarefados e a chefia precisa comparecer em várias reuniões, o treinamento informal é dificultado (Figura 14).



Figura 14. Cenário 1

A partir do uso do ambiente, toda a equipe do departamento passa a visualizar um diagrama que mostra as atividades que devem ser executadas, as pessoas ou departamentos que participam da execução, o fluxo entre as atividades e os relacionamentos entre os executores. Trata-se do modelo do processo, que auxilia os participantes a adquirir uma visão não só de suas próprias responsabilidades como dos demais atores, e o impacto de seu trabalho nos dos demais participantes.

Cenário 2: Acessando os Dispositivos da Norma Jurídica

Como, segundo a chefia, os subprojetos costumam ter erros, todos devem compreender as normas jurídicas que devem ser observadas para enviar uma proposta institucional sem erros para a Capes. Para auxiliar a equipe do departamento a atingir o objetivo, o ambiente apresenta para cada atividade do processo, os dispositivos que orientam sua execução (Figura 15).



Figura 15. Cenário 2

Ao acessar o ambiente, o servidor novato visualiza o modelo do processo no lado direito da tela e percebe que seu departamento é responsável por uma série de atividades e que existem outros departamentos e órgãos que atuam no mesmo processo, como os PPGs e a Capes. Ao selecionar a aba “Documentação do Processo” e em seguida o elemento gráfico da atividade que deverá executar (Analisar Subprojeto), o servidor visualiza todos os dispositivos (itens) da norma jurídica (edital) e compreende que sua tarefa é verificar se um subprojeto está de acordo com todos os itens do edital (Figura 16).

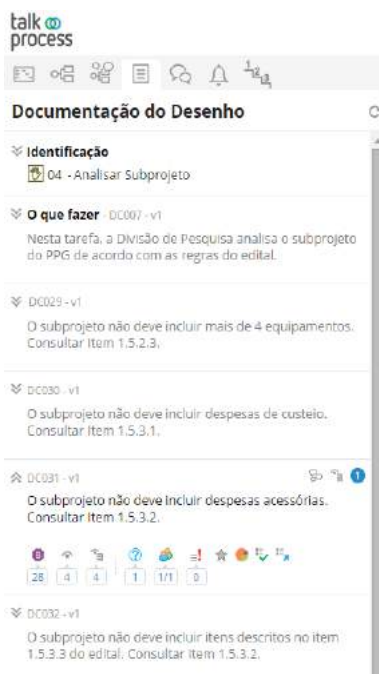


Figura 16. Dispositivos da Atividade Analisar Subprojeto

Cenário 3: Discutindo sobre um Dispositivo de Norma Jurídica

Depois de conhecer todo o processo e os dispositivos da norma jurídica através do ambiente, o servidor novato se sente preparado para iniciar a análise dos subprojetos. Mas logo surge a primeira dúvida. Um subprojeto solicita que os custos com o serviço de instalação de um equipamento sejam pagos com recursos do Pró-Equipamentos (Figura 17).



Figura 17. Cenário 3

O servidor novato então, inicia uma discussão com outros participantes, pois em sua opinião, a solicitação trata-se de uma despesa acessória. Seleciona a aba “Documentação do Processo”, em seguida o elemento gráfico da atividade “Analisar Subprojeto” e verifica que há várias opções para iniciar uma discussão: *i*) indicar uma dúvida sobre um dispositivo da norma jurídica; *ii*) envolver pessoas específicas em uma discussão sobre o dispositivo da norma jurídica; *iii*) indicar uma falha no dispositivo da norma jurídica; e *iv*) marcar o dispositivo da norma jurídica como importante. Para cada opção, basta utilizar os ícones indicados. Por se tratar de uma dúvida e não saber ao certo quem pode ajudá-lo, o servidor novato inicia uma discussão sobre o dispositivo que proíbe a inclusão de despesas acessórias. Ao clicar no ícone de indicação de dúvida, é aberta uma nova janela para que o servidor escreva um texto e a opção de se identificar ou não (Figura 18).

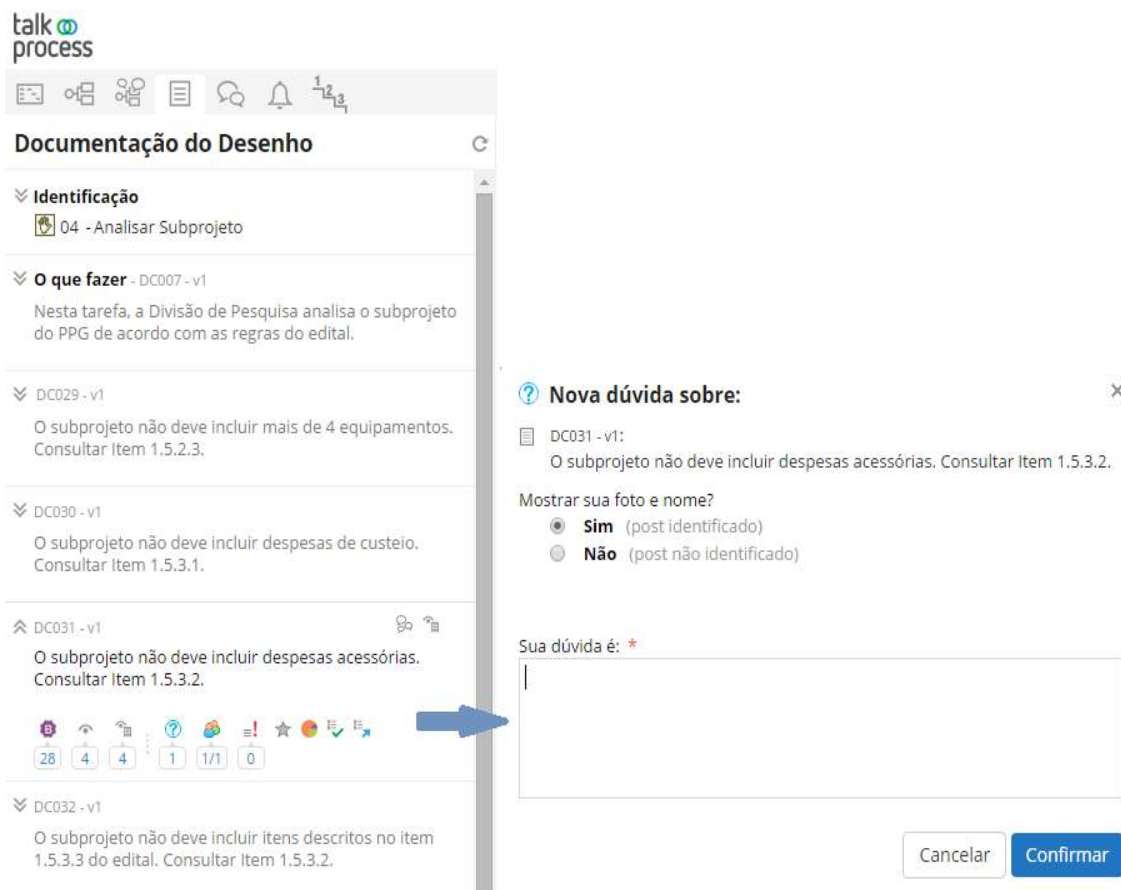


Figura 18. Início de uma Discussão sobre um Dispositivo

A chefia do departamento, responsável pela gestão do processo “Elaboração de Proposta do Pró-Equipamentos”, precisa estar presente em muitas reuniões, o que dificulta auxiliar presencialmente sua equipe quando há dúvidas em relação ao edital Pró-Equipamentos. Mas o ambiente tem como funcionalidade notificar os participantes quando novos posts são inseridos. Ao selecionar a aba “Discussão”, a chefia do departamento percebe um círculo azul ao lado do nome do processo indicando que um participante postou uma dúvida que ainda não foi respondida. Ao clicar no ícone, é aberta uma janela com a dúvida do participante (Figura 19).



Figura 19. Dúvida de um Participante

Como o gestor do processo também tem dúvida sobre essa questão, convida um servidor de outro departamento da Instituição que possui conhecimentos de contabilidade pública (especialista de negócio) para participar da discussão (Figura 20).



Figura 20. Envolver outros Participantes na Discussão

O especialista de negócio é notificado que foi envolvido em uma discussão ao acessar o ambiente e poderá esclarecer a dúvida do participante. Ao ser acessada a documentação do dispositivo que foi discutido, todas as interações dos participantes são mostradas, ou seja, as discussões são armazenadas e posteriormente podem ser consultadas por outros participantes, como uma forma de compartilhar o conhecimento sobre normas jurídicas.

5.5 Considerações Finais

Para superar as dificuldades relativas à aplicação de normas jurídicas em processos de negócio do Governo, propõe-se o uso de um ambiente tecnológico embasado nos conceitos de *Social BPM*, que oferece aos seus participantes recursos para se comunicar, relatando suas dúvidas, compartilhando suas experiências e conhecimentos. Ao interagir em tais ambientes, os servidores públicos tem chances de transpassar as barreiras impostas por silos departamentais, pois não há necessidade de conhecer pessoalmente aqueles que atuam em outros departamentos para solicitar uma ajuda sobre uma norma jurídica. Se houver complexidade, não é necessário solicitar autorização da chefia para enviar um ofício apenas para tirar uma dúvida com o setor jurídico, por exemplo, pois no ambiente não há hierarquia. A comunicação é em rede, menos formal e mais dinâmica do que meios de comunicação comuns no setor público (ofícios, memorandos e *e-mails*). Conforme defende Kemsley (2012), *e-mail* e telefone são meios para colaborar, porém não são gerenciados ou monitorados. Há dificuldade de compartilhar o conhecimento obtido por telefonemas e de organizar o conhecimento das trocas de *e-mail*. Como acrescentam Lima *et al.*, (2010) a perda da autonomia de se comunicar em organizações públicas resulta no empobrecimento de valores, conhecimentos e até dos vínculos solidários entre os que trabalham, fazendo com que a aprendizagem com seus próprios processos se perca neste silêncio. Segundo Kemsley (2012) os ambientes de *Social BPM* contribuem para preservação da memória institucional, pois permite a descoberta e reutilização em outras áreas. Para a autora, “Isso serve a um propósito semelhante à gestão do conhecimento tradicional, mas é focado na criação colaborativa de conhecimento, em vez de captura e publicação de conhecimentos existentes.”.

6 Estudo de Caso

Este capítulo apresenta um estudo de caso de natureza exploratória que investiga a viabilidade do ambiente de discussões como solução proposta para a problemática da aplicação das normas jurídicas nos processos de negócio da Administração Pública, a interpretação dos resultados e as conclusões obtidas.

6.1 Objetivo

Resumidamente, a proposta de solução visa a intervir na problemática quanto à aplicação das normas jurídicas nos processos de negócio da AP. O uso de um ambiente de discussões, embasado nos conceitos de *Social BPM*, é proposto para auxiliar os servidores públicos a superar as dificuldades impostas pelos Fatores de Complexidade na Aplicação de Normas Jurídicas em Processos de Negócio da AP. O objetivo do estudo de caso é avaliar se uso do ambiente favorece a colaboração entre os participantes através de discussões sobre normas jurídicas a fim de facilitar sua aplicação nos processos de negócio da AP.

6.2 Projeto do Estudo de Caso

Para Yin (2015), o estudo de caso é uma estratégia de investigação de um fenômeno contemporâneo no contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Inicia pelo desenvolvimento de proposições teóricas que conduzem à coleta e à análise de dados. Esta pesquisa utiliza tal estratégia, de natureza exploratória, com uma abordagem qualitativa dos dados. A justificativa para o estudo exploratório é a escassez de pesquisas sobre resultados de uso

de *Social BPM*, notadamente na AP e voltado para a facilitação da aplicação de normas jurídicas, conforme discutido na revisão da literatura apresentada no Capítulo 4.

6.2.1 Variáveis Dependentes

Conforme Jung (2009) as variáveis dependentes “correspondem àquilo que se deseja prever e/ou obter como resultado”, ou seja, “são o resultado do experimento”. Com o propósito de alcançar o objetivo do estudo de caso, foram levantadas as seguintes questões e variáveis dependentes:

Questão 1: os participantes tiveram dificuldades no uso do ambiente?

Variáveis

Grau de dificuldade de uso do ambiente

Esta variável pretende analisar a **dificuldade de uso do ambiente**, ou seja, se houve e quais foram as dificuldades que os participantes encontraram para utilizar o ambiente.

Grau de compreensão do modelo do processo

Esta variável analisa se os participantes foram capazes de compreender o modelo do processo.

Questão 2: qual a percepção dos participantes quanto ao uso do ambiente?

Variáveis

Nível de acessibilidade às normas jurídicas

Esta variável analisa se a acessibilidade às normas através do ambiente é mais bem avaliada pelos participantes do que o procedimento atualmente adotado (leitura do edital).

Grau de compreensão das normas jurídicas

Esta variável avalia se as normas jurídicas podem ser mais bem compreendidas quando são disponibilizadas no ambiente comparando-se ao procedimento atualmente adotado (leitura do edital e informações de colegas).

Grau de facilidade na aplicação das normas jurídicas

Esta variável avalia a utilização do ambiente para apoiar a aplicação da norma jurídica, no momento da execução do processo se comparado ao procedimento atualmente adotado (leitura do edital e informações de colegas).

Grau de conhecimento sobre normas jurídicas

Esta variável analisa se houve aumento do conhecimento dos participantes sobre as normas jurídicas após o uso do ambiente.

Nível de satisfação com a colaboração

Esta variável avalia se os participantes conseguiram trocar experiências e conhecimentos de forma satisfatória com o uso do ambiente

6.2.2 Realização do Estudo de Caso

O estudo de caso foi conduzido em uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) do Estado do Rio de Janeiro. A população do estudo foi representada pelos servidores lotados no departamento responsável pela execução do processo de negócio denominado “Elaboração de Proposta do Pró-Equipamentos”. Esse processo tem como norma jurídica orientadora o edital Pró-Equipamentos, sob a responsabilidade da Capes (CAPES, 2014). Ao ser lançado, o edital torna pública a seleção de propostas para compra de equipamentos de uso compartilhado destinados à pesquisa científica e tecnológica de programas de pós-graduação de IFES e estabelece como a instituição deve proceder para submeter e ter sua proposta aceita. Somente a execução sem erros do processo viabiliza a liberação do valor máximo disponível para a IFES pela Capes. O detalhamento e o modelo do processo estão disponibilizados no Apêndice A e no Apêndice B, respectivamente.

6.2.3 Instrumentos de Coleta

Na coleta de dados três instrumentos distintos foram empregados, a fim de se obter múltiplas fontes de evidência e possibilitar a triangulação de dados que reforçasse a validade do constructo do estudo de caso (YIN 2015). O primeiro instrumento (disponível no Apêndice C) utilizou o *SurveyMonkey*, uma solução de questionário *on-line*, com os seguintes objetivos:

- verificar se o grau de escolaridade e experiência com aplicativos de redes sociais poderiam influenciar na Questão 1 (dificuldades de uso do ambiente);
- analisar como a experiência prévia na execução de atividades do processo “Elaboração de Proposta do Pró-Equipamentos” e o conhecimento prévio dos participantes sobre o edital influenciariam na Questão 2, notadamente quanto à variável **grau de conhecimento sobre normas jurídicas**.

A observação direta foi o instrumento empregado para identificar as possíveis dificuldades dos participantes durante um dos dias em que o ambiente foi acessado e contribuir para a avaliação da Questão 1. Por último, foram realizadas entrevistas semiestruturadas para coletar respostas que pudessem responder as Questões 1 e 2, essa última referente à percepção dos participantes sobre o uso do ambiente. As perguntas seguiram uma seqüência dentro de blocos temáticos, divididos de acordo com as variáveis dependentes do estudo de caso. O roteiro das entrevistas está disponibilizado no Apêndice E.

6.2.4 Execução do Estudo de Caso

1ª Etapa

Objetivo: entrevistar a chefia do departamento da Instituição selecionada como unidade de análise, para apresentar a proposta de solução e identificar o interesse em participar do estudo de caso.

Na primeira reunião a chefia demonstrou entusiasmo pela proposta e aceitou a participação do seu departamento no estudo de caso. Conforme relato, o departamento não trabalha com a cultura do gerenciamento de processos. A solução proposta seria relevante, principalmente para transferir conhecimentos dos servidores com mais experiência do departamento, para os demais servidores, menos experientes.

Nas quatro reuniões seguintes, a chefia descreveu os processos de negócio do departamento. Um dos processos, o de “Elaboração de Proposta do Pró-Equipamentos”, foi selecionado para o estudo de caso pela chefia, assim como os participantes.

2ª Etapa

Objetivo: apresentar o estudo de caso para os participantes, dirimir dúvidas e recolher as assinaturas para o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Na segunda etapa foi realizado um encontro com os servidores selecionados e passadas as três tarefas que deveriam ser executadas: *i*) utilizar o ambiente proposto; *ii*) responder ao questionário *on-line*; e *iii*) participar de entrevista presencial ou *on-line* com a pesquisadora.

Finalmente, foi explicado aos servidores que caso aceitassem participar do estudo de caso, as entrevistas seriam gravadas em áudio, porém o anonimato seria preservado e que a desistência da participação poderia ser a qualquer momento, sendo necessário apenas comunicar por *e-mail* à pesquisadora, e assim, seus dados não seriam utilizados na pesquisa. Todos os servidores aceitaram participar, concluindo a etapa com a

assinatura dos TCLE. Por último, o acesso ao ambiente foi liberado para que os participantes pudessem explorar suas funcionalidades.

3ª Etapa

Objetivo: recolher respostas do questionário e entrevistar participantes.

A terceira etapa concentrou-se na coleta de dados das respostas do questionário *on-line* e das entrevistas com os participantes.

6.3 Análise e Apresentação dos Resultados

Os resultados são apresentados nesta seção de acordo com as variáveis definidas para avaliação. Antes, porém, é apresentada a caracterização dos participantes com dados que serão considerados durante a análise das variáveis e que podem influenciar nos resultados.

6.3.1 Caracterização dos Participantes

O Quadro 4 apresenta a caracterização dos participantes do estudo de caso. As informações que merecem destaque são que, antes do uso do ambiente: *i*) todos já haviam lido o edital Pró-Equipamentos; *ii*) todos já haviam participado de pelo menos uma atividade do processo “Elaboração de Proposta do Pró-Equipamentos”; e *iii*) nenhum participante havia trabalhado sob a orientação de modelos de processos.

Quadro 4 . Caracterização dos Participantes

Item	P1	P2	P3
Leitura do edital Pró-Equipamentos	sim	sim	sim
Execução de atividade do processo	sim	sim	sim
Trabalho sob orientação de modelo	não	não	não
Conhecimento em ferramentas de redes sociais	alto	baixo	médio

6.3.2 Grau de Dificuldade de Uso do Ambiente

O objetivo da variável foi investigar possíveis dificuldades apresentadas pelos participantes no uso do ambiente. É importante a análise desta variável, pois quando um usuário encontra dificuldades para usar um sistema de informação (SI), tende a não incorporá-lo como uma ferramenta de trabalho capaz de auxiliá-lo em suas tarefas. Geralmente são problemas quanto à interface e às funcionalidades oferecidas pelo SI.

Essa é, então, uma primeira etapa a ser superada pelo ambiente para que possa facilitar a aplicação das normas jurídicas.

A análise do grau de dificuldade de uso do ambiente utilizou os instrumentos: i) observação direta; ii) questionário *on-line*; e iii) entrevista. A observação direta ocorreu no primeiro dia de uso no ambiente, no qual todos os participantes estavam no mesmo local físico que a pesquisadora. Foram poucos os pedidos de auxílio feitos à pesquisadora quanto às funcionalidades do ambiente, sendo possível observar que os participantes utilizaram a maioria com fluidez. A experiência dos participantes no uso de ferramentas sociais, conforme respostas do questionário, pode ter facilitado o uso do ambiente. Quanto às respostas das entrevistas, entre as opções “baixo, médio, alto”, todos os participantes consideraram que o uso do ambiente apresenta “baixo” grau de dificuldade.

6.3.3 Grau de Compreensão do Modelo do Processo

Além da questão descrita acima, a análise das dificuldades de uso do ambiente também buscou investigar o trabalho sob orientação de um modelo do processo, visto que não havia experiência prévia dos participantes nesse sentido. Dificilmente os participantes conseguiriam fazer uso adequado do ambiente se não compreendessem o modelo do processo, do qual partem informações sobre as normas jurídicas e são iniciadas discussões. Foram analisados os dados da interação dos participantes no ambiente e das entrevistas. No primeiro caso, os participantes teceram várias críticas sobre o modelo do processo, com vistas à sua melhoria. Também houve indicação de falhas na documentação do processo em relação às normas jurídicas, que segundo os participantes foram apresentadas de maneira incompleta. As respostas das entrevistas indicaram que, entre “baixo, médio, alto”, todos os participantes consideraram obtiveram um “alto” grau de compreensão do modelo do processo no ambiente. Ao cruzar esses dados com os relatos das entrevistas, há evidências de que os participantes compreenderam o modelo do processo apresentado no ambiente, conforme pode ser observado nos trechos apresentados abaixo.

“O modelo do processo contribui muito e para mim deveria ser multiplicada a utilização dele.”

“Entendi bem (o modelo do processo), a ponto de saber que em determinados pontos ainda poderia melhorar uma ou outra coisa ali, que estava faltando dentro da cadeia de acontecimentos do Pró-Equipamentos.”

6.3.4 Nível de Acessibilidade às Normas Jurídicas

Esta variável diz respeito à facilidade de acesso às normas jurídicas no ambiente se comparado ao atual procedimento dos executores do processo, que consiste na busca do edital Pró-Equipamentos em alguma pasta de trabalho do computador e sua leitura integral. A partir dessa variável pretende-se analisar se, na percepção dos participantes, o ambiente pode contribuir para combater o problema do **excesso de normas jurídicas**. Isso porque no ambiente, quando o executor seleciona uma atividade é direcionado exatamente para o dispositivo da norma jurídica que deve aplicar. Busca-se dessa forma, eliminar a procura e a leitura de várias normas jurídicas; e a tomada de decisão do executor do processo sobre qual deve ser aplicada.

Segundo a análise dos dados das entrevistas, a acessibilidade foi facilitada pelo ambiente, por estarem todas reunidas no mesmo lugar e dispostas conforme a atividade a ser realizada. Porém, conforme o relato de um participante, houve dificuldades iniciais para encontrar as normas jurídicas. Esse relato não foi feito por nenhum participante quando indagados nas entrevistas sobre dificuldades no uso do ambiente. Quando questionados sobre a comparação entre o procedimento atual e o proposto (ambiente), os participantes indicaram, entre as opções “baixo, médio, alto”, que a acessibilidade às normas através do ambiente é “alto”.

Um dos participantes criticou a ausência de uma funcionalidade no ambiente (*link*) que abrisse o edital para leitura. Conclui-se que, quanto ao aspecto da acessibilidade às normas jurídicas, são necessárias melhorias no ambiente. Apesar disso, seguem abaixo trechos das entrevistas que dão indícios de que o ambiente facilitaria a acessibilidade às normas jurídicas.

“Eu acho que facilitaria muito principalmente quando você focasse naquilo que teria que ser realmente atendido e não na leitura de todo o edital.”

“Eu acho que a ferramenta encurta esse caminho. Porque você nem vai até o edital e lê o edital inteiro, nem precisa da pessoa que te oriente. Então, assim, o caminho é muito encurtado e a informação está lá de forma mais pontual. Não está em vinte e poucas páginas.”

“Às vezes é até chato você ler o edital. Você vendo a coisa (as normas jurídicas) ali (no ambiente) organizada dentro de um fluxo fica bem mais fácil de visualizar.”

“Eu li muito mais (normas jurídicas no ambiente) do que já lido no edital do Pró-Equipamentos.”

6.3.5 Grau de Compreensão das Normas Jurídicas

Compreender, no que concerne às normas jurídicas, pode ser quanto: *i)* a sua aplicação dentro de um contexto (interpretação); *ii)* a um termo utilizado pelo âmbito jurídico; *iii)* a um termo utilizado por outra área de conhecimento; entre outros cenários. Nesse sentido, a compreensão poderia ocorrer através das discussões ocorridas no ambiente. Essas discussões têm o intuito de aproximar executores do processo aos outros participantes do ambiente (consultores jurídicos, especialistas de negócio e demais potenciais colaboradores) que podem esclarecer dúvidas quanto à **interpretação, terminologia especializada, antinomias** ou **heterogeneidade de temas**, fatores de complexidade na aplicação das normas jurídicas.

Questionados se as normas jurídicas podem ser mais bem compreendidas com o uso do ambiente comparando-se com o procedimento atual, entre as opções “mais bem compreendidas, menos compreendidas, indiferente”, os participantes indicaram a opção “mais bem compreendidas”.

Os relatos das entrevistas apontam o interesse dos participantes no uso do ambiente como uma espécie de treinamento de servidores inexperientes no processo e para os experientes, como uma espécie de capacitação contínua para compreensão das normas jurídicas. Abaixo, seguem trechos das entrevistas que versam sobre a questão.

“Quem tem dúvida, leva um questionamento (ao ambiente) para que a gente possa esclarecer o que não ficasse claro, e pudesse ajudar. De repente, não naquele momento, mas no momento que a gente tivesse um tempinho.”.

“Até para quem já sabe e quem já sabia um pouco, eu acho interessante, como tipo uma formação continuada, da gente ir lá e rever; no momento em que a gente está tirando dúvida de quem sabe menos.”.

“Para mim, que não mexo tanto com o “Pró-Equipamentos” foi útil porque algumas coisas a gente fica sabendo na hora, assim, correndo. A participante € tem que explicar (as normas jurídicas) às pressas.”.

“O ambiente realmente serve para que você não tenha que parar para dar treinamento.”.

6.3.6 Grau de Facilidade na Aplicação das Normas Jurídicas

Esta variável buscou capturar a percepção dos participantes quanto ao uso do ambiente para facilitar a aplicação das normas no momento de execução do processo. Apesar de o

estudo de caso não ter sido realizado em tais condições, as perguntas da entrevista com os participantes buscou responder a possibilidade de se atingir tal propósito. A execução é uma etapa crítica em que o servidor público mais necessita de apoio, pois nem sempre possui conhecimentos suficientes ou pode contar com a ajuda dos seus pares, principalmente em situações emergenciais. Uma vez que o ambiente é *web*, um servidor público executor do processo tem acesso ao modelo e às normas jurídicas e pode iniciar discussões em quaisquer lugares e horários, eliminando reuniões formais ou presenciais para solicitar a ajuda de potenciais colaboradores.

Questionados sobre a referida variável, os participantes indicaram, entre as opções “baixo, médio, alto”, que o grau de contribuição do ambiente é “alto” comparando-se ao procedimento atual. Abaixo seguem trechos das entrevistas dos participantes que apontam suas posições sobre a contribuição do ambiente neste sentido.

“Só com o edital, e uma pessoa sem entender nada, eu acho que ia ser bastante difícil (executar o processo). Eu ia ter que orientar para que ela pudesse fazer.”

“Com essa ferramenta talvez eu fizesse sozinha (execução do processo), mas antes disso (uso do ambiente), não. Sozinha eu não faria.”

“Com o ambiente eu acho que qualquer um conseguiria fazer (executar o processo). A gente teve algumas dúvidas e aí, depois de toda a discussão e das questões que já foram esclarecidas, eu acho que sim, que daria.”

“Acho que a utilidade maior dele (ambiente) vai ser para as pessoas novas que venham a entrar ali para trabalhar com o Pró-Equipamentos entenderem como funciona o processo.”

A conclusão sobre o aspecto da aplicação das normas jurídicas nos processos, segundo os relatos dos participantes, é de que o ambiente pode contribuir na etapa de execução para apoiar principalmente os executores inexperientes no processo e com pouco ou nenhum conhecimento sobre suas normas jurídicas. Novamente, os participantes destacaram o uso do ambiente como um recurso capaz de substituir o treinamento informal que atualmente ocorre, em que o conhecimento de um executor do processo mais experiente é passado verbalmente para um novato.

O outro instrumento para analisar a variável grau de facilidade na aplicação das normas jurídicas foi o questionário *on-line*, que simulou a execução do processo. Não foi possível, pelo número de participantes, realizar uma análise quantitativa. A análise qualitativa pode apenas apontar indícios de que o ambiente facilitou a aplicação das

normas durante a realização do questionário *on-line*, que é discutido de forma mais detalhado na próxima seção.

6.3.7 Grau de Conhecimento sobre Normas Jurídicas

Esta variável buscou identificar a viabilidade do uso do ambiente no que se refere ao **treinamento** e a **capacitação dos servidores públicos**, problema comumente enfrentado pelas organizações públicas e discutido no Capítulo 3. Para a análise da variável, buscou-se identificar se após o uso do ambiente:

- i)* participantes inexperientes ampliaram seu conhecimento sobre a norma jurídica;
- ii)* participantes experientes melhoraram seu conhecimento sobre a norma jurídica.

A variável grau de conhecimento sobre normas jurídicas foi avaliada pelo questionário *on-line* e pelas entrevistas. No questionário *on-line* todos os participantes responderam que já haviam lido o edital e participado da execução de pelo menos uma atividade do processo “Elaboração de Proposta do Pró-Equipamentos”.

O resultado do questionário *on-line*, conforme resume a Tabela 1, mostrou que o participante experiente no processo errou três (3) das quatro (4) perguntas. Nas entrevistas, esse participante informou que não consultou o edital, nem o ambiente para responder ao questionário. Além disso, o participante respondeu ao questionário em data anterior à realização de discussões sobre normas jurídicas no ambiente.

Os demais participantes tiveram igual desempenho quanto ao resultado: acertaram três (3) de quatro (4) perguntas. Ambos responderam ao questionário em data posterior às discussões sobre normas jurídicas e para respondê-lo, consultaram o ambiente. Na entrevista, um dos participantes ressaltou que a consulta ao edital também foi necessária, pois o dispositivo da norma jurídica referente aos itens financiáveis estava incompleto no ambiente.

Tabela 1 . Resultado do Questionário On-line

	Acertos	Erros	Consulta	
Participantes			Edital	Ambiente
P1	1	3	Não	Não
P2	3	1	Sim	Sim
P3	3	1	Não	Sim

Nas entrevistas, os participantes fizeram os seguintes relatos quanto ao conhecimento sobre normas jurídicas:

“Eu aprendi mais, com certeza, por exemplo, a questão de limite de itens.”.

“Eu vi o participante α debatendo coisas do edital que não tinha conhecimento antes (do uso do ambiente).”.

“Apresentamos o "Pró-Equipamentos" para o Pró-reitor antes de visualizar (antes do uso do ambiente) e para o Superintendente (após o uso do ambiente), a apresentação já foi diferente, foi muito mais concisa e assim, a gente destacou muito mais os maiores nós do edital, que foram os que geraram o maior debate no ambiente. Então já deu para perceber a contribuição do ambiente no nosso trabalho aqui.”.

“Para o participante β que trabalhava com a gente mais sob orientação do tipo, faz isso, faz aquilo, eu acho que contribuiu muito porque (o participante β) não tinha muita noção do edital.”.

“Eu não tinha conhecimento de algumas coisas em que passei a ter ali.”.

“A gente fazia meio que mecanicamente. A participante P falava:

— Olha, tem que fazer isso, isso e isso.

E você faz. Mas às vezes sem um conhecimento maior que realmente precisa. Com a ferramenta, eu acabei tendo conhecimento de algumas coisas do subprojeto, do que realmente precisava, que eu não sabia.”.

Todos os participantes já tinham conhecimento prévio das normas jurídicas do edital Pró-Equipamentos, porém variável. Foi possível concluir que o participante que, segundo seu próprio relato e dos seus pares, tinha menos conhecimento, conseguiu ter um bom desempenho na realização do questionário *on-line*.

Ao serem questionados sobre seus graus de conhecimento sobre normas jurídicas após o uso do ambiente, dois participantes indicaram que “houve aumento” enquanto um participante considerou que “foi indiferente”, conforme as opções “houve diminuição, foi indiferente, houve aumento”.

6.4 Limitações do Estudo de Caso

O uso do ambiente foi em um período relativamente curto de tempo, cerca de dois (2) meses. Apesar de diversos acessos, o estudo de caso foi realizado durante a paralização dos técnico-administrativos e docentes da Instituição e os participantes consideraram que o uso do ambiente seria maior em período normal de atividade do departamento. Outra provável motivação para que o ambiente não fosse tão utilizado, foi a notícia de que o edital Pró-Equipamentos não seria lançado esse ano e não havia previsão para o próximo ano. Possivelmente, o uso do ambiente durante o período em que o edital estivesse aberto, traria melhores resultados para a pesquisa.

Outra limitação foi o fato de o edital Pró-Equipamentos não ser uma norma jurídica complexa, e, portanto, não apresentar todos os problemas quanto a sua aplicação, conforme discutido no Capítulo 3. Uma pesquisa em que a unidade de análise tivesse o desafio de aplicar normas jurídicas altamente complexas nos processos de negócio, talvez pudesse oferecer respostas mais aprofundadas sobre o problema de pesquisa.

Por último, a pesquisa ficou limitada a somente um departamento da Instituição como unidade de análise o que frustrou avaliar as questões que envolvem a estrutura predominantemente hierárquica das organizações públicas. A ampliação do uso do ambiente para toda a Instituição poderia analisar se haveria retenção do conhecimento por aqueles que ocupam posições de chefia, por receio de perder o poder. A inclusão de outros departamentos, além do envolvimento de especialistas de diversas áreas de conhecimento possibilitaria coletar mais evidências quanto à diminuição de isolamento de indivíduos e dos silos departamentais.

6.5 Considerações Finais

O estudo de caso, de caráter qualitativo e exploratório, teve como objetivo avaliar se o Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas, proposto como solução para o problema apresentado, facilitaria a aplicação de normas jurídicas dos processos de negócio da AP. De forma a cumprir o rigor metodológico exigido pela ciência, a avaliação da proposta de solução foi estabelecida a partir de três instrumentos de coleta de dados. A análise dos dados apontou que através do ambiente proposto os participantes do estudo de caso, com maior ou menor conhecimento e experiência nas atividades de “Elaboração de Proposta do Pró-Equipamentos”, puderam relatar dúvidas,

compartilhar informações e passar conhecimentos relativos às normas jurídicas que orientam o processo citado. Tal interatividade experimentada pelos participantes consiste na colaboração presente nos processos de negócio, que por sua vez foi suportada pelas funcionalidades da ferramenta utilizada para viabilizar o Ambiente de Discussões sobre Normas Jurídicas.

Funcionalidades do ambiente quanto a acessibilidade às normas jurídicas precisam de melhorias. Por outro lado, a integração do modelo do processo com funcionalidades de uma rede social corporativa, se mostrou promissora para promover a uniformização do conhecimento sobre as normas jurídicas, o que sem dúvida favorece a produtividade organizacional.

Outro fato que merece registro quanto ao estudo de caso foi a aceitação dos participante em testar uma proposta totalmente inovadora para o departamento e para a Instituição. Durante o uso do ambiente, os participantes demonstraram entusiasmo e ao final, em seus relatos, o interesse em adotar a solução proposta.

O maior destaque que pode ser dado ao ambiente durante o estudo de caso, conforme os relatos dos participantes, é seu uso como uma forma sistematizada de treinamento para os executores do processo com poucos conhecimentos e como forma de capacitação contínua para os mais experientes. Essa percepção dos participantes vem ao encontro do exposto como uma das dificuldades na aplicação da norma jurídica nos processos, conforme discutido no Capítulo 3: o treinamento dos servidores. No caso da Instituição, não há um programa de treinamento para aqueles recém empossados. Também não são realizadas iniciativas oficiais e centralizadas por parte da Instituição que visem a preparar seu quadro de servidores para atuar nos processos de negócio de forma a atender ao princípio da legalidade e ao da eficiência conforme discutido no Capítulo 3. Este capítulo é finalizado com trechos das entrevistas que corroboram com as conclusões da pesquisa.

“Eu acho que a idéia (do uso do ambiente pelo departamento) seria muito bem vinda.”.

“O uso do ambiente seria uma maneira eficiente de passar a informação.”.

“As coisas não ficariam somente com os funcionários que hoje estão lotados naquele setor.”.

7 Conclusão

Este capítulo apresenta em linhas gerais a pesquisa discutida nos capítulos anteriores, destaca suas contribuições e indica trabalhos futuros tendo por base os resultados alcançados.

7.1 Resumo

Este trabalho abordou o tema das normas jurídicas nos processos de negócio e apresentou os problemas na sua aplicação, que podem comprometer o cumprimento dos princípios constitucionais que regem a AP. A pesquisa ofereceu como solução para o problema o uso de um ambiente, fundamentado pelos conceitos e funcionalidades de *Social BPM*, no qual normas jurídicas podem ser discutidas pelos seus participantes. A fim de avaliar a proposta, foi conduzido um estudo de caso, de caráter qualitativo e exploratório, visto que são escassas as pesquisas sobre *Social BPM* que apresentem resultados do seu uso, notadamente no setor público e na problemática da aplicação das normas jurídicas. A análise dos dados ofereceu indícios de que o uso do ambiente proporciona uma interação social mais dinâmica entre os servidores públicos, auxiliando-os nas dificuldades quanto aos problemas causados pelos fatores de complexidade das normas jurídicas em processos de negócio da AP.

7.2 Contribuições

A principal contribuição da pesquisa são os resultados apresentados do uso de *Social BPM* em uma situação real. Conforme identificou a revisão da literatura, a maior parte das pesquisas utiliza cenários de uso para demonstrar uma solução proposta, porém sem qualquer indício que comprove a viabilidade de ferramentas, abordagens e metodologias propostas para *Social BPM*.

Os trabalhos relacionados também apontaram um interesse pequeno da área de pesquisa pelo uso de *Social BPM* na AP. Conforme demonstraram os resultados do estudo de caso conduzido, o uso dessa tecnologia em organizações públicas é promissor e pode contribuir para superar pelo menos alguns dos diversos problemas enfrentados por esse setor.

Outra lacuna encontrada através da revisão da literatura diz respeito à aplicação das normas jurídicas. Consoante com orientações sobre pesquisas futuras na área de *BPC*, a pesquisa ofereceu uma solução para o problema da aplicação das normas jurídicas, valorizando as pessoas que participam do processo de negócio. Acredita-se que as discussões sobre normas jurídicas no ambiente proposto consigam auxiliar no combate às não-conformidades de processo, apesar de a proposta de solução apresentada não ser diretamente voltada para tratar essa questão.

Em termos de Governo Eletrônico, muitas soluções apontam para a participação cidadã. Porém, a AP precisa estar internamente preparada para interagir com a sociedade. Nesse sentido, a pesquisa expressa a preocupação em investigar um problema interno que afeta a prestação de serviços públicos e oferece uma solução para tornar a AP mais aparelhada e preparada para lidar com as mudanças que vêm sendo provocadas pelas tecnologias sociais.

A pesquisa foi realizada em um contexto real de um departamento de uma organização pública. Normalmente, há impedimentos para esse tipo de abordagem por conta da estruturas organizacionais da AP. São vários níveis hierárquicos que devem conceder o acesso a um pesquisador. Há ainda a desconfiança em liberar informações que se opõem justamente à transparência que a AP deve prestar a sociedade. Portanto, ao apresentar principalmente os relatos dos participantes, a pesquisa providenciou evidências nos locais em que os eventos acontecem.

7.3 Perspectivas Futuras

A AP é um tema extremamente amplo por conta de sua complexidade, mas limitando-se à continuidade desta pesquisa, foram identificadas possibilidades de investigação quanto à:

- análise do desempenho do processo após sua execução e seu resultado como meio comparativo do uso do ambiente com procedimentos anteriores.

- apresentação de resultados quantitativos ao aumentar o número de participantes para comprovar existência de colaboração.
- abordagem da questão dos silos departamentais ao incluir diversos departamentos da organização e área de conhecimento, e análise quanto ao impacto após o uso do ambiente.
- aplicação da solução proposta em processos de negócio orientados por normas jurídicas altamente complexas.
- integração das funcionalidades do ambiente à automatização dos processos.
- elaboração de heurísticas para relacionar dispositivos de normas jurídicas a atividades de processo.

Referências Bibliográficas

- ABPMP. BPM CBOK, 2013, *Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio – Corpo Comum de Conhecimento*. 1 ed.
- ALEXOPOULOU, N.; STARY, C.; OPPL, S., 2015, “Delineating Worker-Centered Organizational Work: Blending BPMS and Social Software Features”, *Lecture Notes in Computer Science*, v. 9051, pp. 57-71.
- ANCHIETA, T. M. V; NEVES, M., 2011, “Em que Medida a Consistência do Ordenamento Jurídico é Conferida pelo Intérprete”, *Revista Jurídica Cesumar - Mestrado*, v. 11, n. 2, pp. 495-516.
- ARAUJO, R. M., 2000, *Ampliando a Cultura de Processos de Software: Um enfoque baseado em Groupware e Workflow*. Tese de D.Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- ARAUJO, R. M.; MAGDALENO, A. M., 2015, “Social BPM: Processos de Negócio, Colaboração e Tecnologia Social”. In: *Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI)*, pp. 32-36, Goiânia, Mai.
- BÄCHTOLD, C., 2013, *Capacitação Profissional e Funcionalismo Público no Brasil: A Educação à Distância como Instrumento de Mudança*. Dissertação de M.Sc., Escola de Arquitetura e Design/PUCPR, Curitiba, PR, Brasil.
- BANDEIRA DE MELLO, C. A., 2009, *Curso de Direito Administrativo*. 26 ed. São Paulo, Malheiros.
- BATISTA, F. F., 2012, *Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira: Como Implementar a Gestão do Conhecimento para Produzir Resultados em Benefício do Cidadão*. Brasília, Ipea.
- BELTRÃO, H., 1984, *Descentralização e Liberdade*. Rio de Janeiro, Record.
- BITTENCOURT, P. O. S; J. C. CLEMENTINO., 2012, “Hierarquia das Leis”, *Revista @lumni*, v. 2, Número Especial.

- BOBBIO, N., 1995, *O Positivismo Jurídico: Lições de Filosofia do Direito*. São Paulo, Ícone.
- BÖGEL, S.; STIEGLITZ, S.; MESKE, C., 2013, “Bringing Together BPM and Social Software”. In: *19th Americas Conference on Information Systems*, pp. 597-607, Chicago, Aug.
- BRAMBILLA, M., FRATERNALI, P., & VACA, C., 2012, “BPMN and Design Patterns for Engineering Social BPM Solutions”, *Lecture Notes in Business Information Processing*, v. 99, pp. 219-230.
- BRAMBILLA, M., FRATERNALI, P., VACA, C., & BUTTI, S., 2012, “Combining Social Web and BPM for Improving Enterprise Performances: The BPM4People Approach to Social BPM”. In: *Proceedings of the 21st Annual Conference on World Wide Web Companion*, pp. 223-226, Lyon, Apr.
- BRAMBILLA, M., 2013, “Application and Simplification of BPM Techniques for Personal Process Management”, *Lecture Notes in Business Information Processing*, v. 132, pp. 227-233.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos, Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 28 ago. 2015.
- BRASIL. Presidência da República. Câmara da Reforma do Estado, 1995, “Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado”. Brasília.
- BRASIL, Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos, Lei Complementar N° 95, de 26 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a elaboração, a redação, a alteração e a consolidação das leis, conforme determina o parágrafo único do art. 59 da Constituição Federal, e estabelece normas para a consolidação dos atos normativos que menciona. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp95.htm/>. Acesso em: 28 ago. 2015.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos, Decreto N° 5.707, de 23 de Fevereiro de 2006. Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm>. Acesso em: 28 ago. 2015.

- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2012, “Democracia, Direito e Gestão Pública: Textos para discussão” / Samuel A. Antero e Valeria Alpino Bigonha Salgado (Orgs.). Fundação Instituto para o Fortalecimento das Capacidades Institucionais – IFCI / Agencia Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento – AECID. Brasília, IABS.
- BRASIL. Procuradoria Geral da República. Secretaria Jurídica e de Documentação, 2013, “Manual de gestão por processos”. Brasília, MPF/PGR.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão Pública. Programa GESPÚBLICA 2014. “Modelo de Excelência em Gestão Pública”, v. 1, Brasília.
- BRNA, P., 1998, “Modelos de Colaboração”, *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v. 3, n. 1, pp. 9-16.
- CAMILLO, C. E. N., 2000, “Vícios da Linguagem Jurídica”, *FMU Dir.*, São Paulo, v. 15, n. 22, p. 199-217.
- CAPES. Pró-Equipamentos. 2014. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital_011_2014_ProEquipamentos.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2015.
- CAPOBIANGO, R. P. *et al.*, 2013, “Reformas Administrativas no Brasil: Uma Abordagem Teórica e Crítica”, *REGE*, v. 20, n. 1, pp. 61-78.
- CAPORALE, T.; CITAK, M.; LEHNER, J.; SCHOKNECHT, A.; ULLRICH, M., 2013, “Social BPM Lab - Characterization of a Collaborative Approach for Business Process Management Education”. In: *Business Informatics (CBI), 2013 IEEE 15th*, pp. 367-373, Vienna, Jul.
- CARVALHO, K. G., 2008, *Direito Constitucional: Teoria do Estado e da Constituição*. 14 ed. Belo Horizonte, Del Rey.
- CASTILHO, M. F.; QUANDT, C. O.; JUNIOR, P. R. P., 2014, “Relação entre Colaboração e Inovatividade: um Estudo de Caso em uma Organização Inovadora”. *Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*, Resende, RJ, 22-24 Out.
- CERENKOV, R.; KIRIKOVA, M., 2014, “Supporting Introduction of Social Interaction in Business Processes”, *Lecture Notes in Business Information*, v. 194, pp. 187-20.
- CHIAVENATO, I., 2006, *Administração: Teoria, Processo e Prática*. 4 ed. Rio de Janeiro, Elsevier - Campus.

- _____. 2014, *Administração Geral e Pública*. 3 ed. Edição Eletrônica. São Paulo, Manole.
- CORREA, R. “Dados e Consequências da Burocracia Brasileira e seu Complexo Sistema Tributário”, *JusBrasil*. Disponível em: <<http://robsoncorrea.jusbrasil.com.br/artigos/212324618/dados-e-consequencias-da-burocracia-brasileira-e-seu-complexo-sistema-tributario>>. Acesso em: 23 ago. 2015.
- COSTA, F. L., 2008, “Brasil: 200 Anos de Estado; 200 Anos de Administração Pública; 200 Anos de Reformas”, *Revista da Administração Pública*, v. 42, n. 5, pp. 829-874.
- COUTINHO, R. L. F., 2014, “Administração Pública Comparada e Seus Impactos Sociais”, *E-legis*, Brasília, n. 15, pp. 100-122.
- DAMACENO, L. B., 2011, “O Modelo Burocrático e a Gestão Judiciária: Caminhos para a Celeridade Processual”, *Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas*, n. 11, pp. 11-27.
- DIIRR, B.; ARAUJO, R. M.; CAPPELLI, C., 2011, “Conversas sobre Serviços Públicos”. In: *Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI)*, pp. 396-407, Salvador, Mai.
- DINIZ, M. H., 2013, *Dicionário Jurídico Universitário*. São Paulo, Saraiva.
- DI PIETRO, M. S. Z., 2011, *Direito Administrativo*. 24 ed. São Paulo, Atlas.
- DUMAS *et al.*, 2013, *Fundamentals of Business Process Management*. Berlin Heidelberg, Springer-Verlag.
- ENCICLOPÉDIA JURÍDICA SOIBELMAN. Disponível em: <<http://www.encyclopediajuridica.com.br/>>. Acesso em: 29 ago. 2015.
- EROL, S. *et al.*, 2010, “Combining BPM and Social Software: Contradiction or Chance?” *Journal of Software Maintenance and Evolution: Research and Practice*, v. 22, pp. 449–476.
- FELLMANN, M.; ZASADA, A., 2014, “State-of-the-art of business process compliance approaches: a survey”. In: *Proceedings of the 22nd European Conference on Information Systems (ECIS)*, Tel Aviv, 9-11 Jun.
- FERNANDES, D. R., 2009, “O Modelo de Excelência em Gestão Pública: Uma Ferramenta do Privado para Bem Administrar o Público”. In: *V Congresso Nacional de Excelência em Gestão*, pp. 1-22, Rio de Janeiro, Jul.
- FERRAREZI, E.; OLIVEIRA, C. G., 2013, “Reflexões sobre a Emergência da Participação Social na Agenda das Políticas Públicas: Desafios à Forma de Organização Burocrática do Estado”. In: *Participação Social: Textos para*

- Discussão*. Samuel A. Antero e Valéria Alpino Bigonha Salgado (orgs.). Fundação Instituto para o Fortalecimento das Capacidades Institucionais – IFCI / Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento – AECID / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG. Brasília, IABS, pp. 117-137.
- FERREIRA, V. C. P., 2013, “Administração Pública Gerencial”. In: Sanabio, M. T., Santos, G. J., David, M. V., (eds.), *Administração Pública Contemporânea: Política, Democracia e Gestão*. Juiz de Fora, UFJF, pp. 35-56.
- FILGUEIRAS, F.; ARANHAS, A. L. M., 2011, “Controle da Corrupção e Burocracia da Linha de Frente: Regras, Discricionariedade e Reformas no Brasil”, *DADOS – Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 54, n. 2, pp.349-387.
- FILHO, M. P., 2011, *A Nova Administração Pública: Profissionalização, Eficiência e Governança*. São Paulo, DVS.
- FINK, A.; VOGT, S., 2014, “Managing Knowledge-Intensive Business Processes by Harnessing Collective Practical Experience Without Codification”, *Communications in Computer and Information Science*, v. 422, pp. 107-121.
- FISCHBERG, J., 2015. “Abaixo o Jurídiquês”, *O Globo*, Rio de Janeiro, p. 18, 02 Ago.
- FISCHER, T., 1984, “Administração Pública como Área de Conhecimento e Ensino: a Trajetória Brasileira”, *Revista de Administração de Empresas*, v. 24, n. 4, pp. 278-288.
- FLEISCHMANN, A.; SCHMIDT, W.; STARY, C., 2013, “Subject-oriented BPM = Socially Executable BPM”. In: *Business Informatics (CBI), 2013 IEEE 15th*, pp. 399-407, Vienna, Jul.
- FUKS, H. *et al.*, 2011, “Teorias e modelos de colaboração”. In: Mariano Pimentel e Hugo Fuks (orgs.), *Sistemas Colaborativos*. Rio de Janeiro, Campus/SBC, pp. 16-33.
- GOTTANKA, R.; MEYER, N., 2012, “ModelAsYouGo: (Re-) Design of S-BPM Process Models during Execution Time”. In: C. Stary (ed.), *S-BPM ONE 2012, LNBIP 104*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. pp. 91-105.
- HARRISON-BRONINSKI, K., 2012, “Change Management Processes”. In: SWENSON, K. D. *et al.*, *Social BPM, Work, Planning and Collaboration under the Impact of Social Technology*. Future Strategies Inc., Book Division. Lighthouse Point, Florida, USA. pp. 45-56.
- HATZI, O. *et al.*, 2013, “Enabling Workflow Composition Within a Social Network Environment”. In: *BPM 2013 International Workshops*, pp. 91-103, Beijing, Aug.

- HATZI, O. *et al.*, 2014, “Collaborative Management of Applications in Enterprise Social Networks”. In: *Research Challenges in Information Science (RCIS)*, pp. 1 - 9, Marrakech, May.
- HATZI, O. *et al.*, 2014, “Extending the Social Network Interaction Model to Facilitate Collaboration through Service Provision”. In: *15th International Conference, BPMDS 2014, 19th International Conference, EMMSAD 2014, Held at CAiSE 2014*, pp. 94-108, Thessaloniki, Jun.
- HOUY, C. *et al.*, 2011, “Business Process Management in the Large”, *Business & Information Systems Engineering*, v. 3, pp. 385-388.
- JUNG, C. F., 2009, *Metodologia Científica e Tecnológica: Mdulo 3 – Variáveis e Constantes*. Disponível em: <www.dsce.fee.unicamp.br/~antenor/mod3.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2015.
- KEHRIG, R. T., 2005, *Administração Pública Gerencial: Livro Didático*. Palhoça, UnisulVirtual.
- KEMSLEY, S., 2012, “Leveraging Social BPM for Enterprise Transformation”. In: SWENSON, K. D. *et al.*, *Social BPM, Work, Planning and Collaboration under the Impact of Social Technology*. Future Strategies Inc., Book Division. Lighthouse Point, Florida, USA. pp. 77-84.
- KHOSHAFIAN, S.; TRIPP, P.; KRAUS, S., 2012, “Voice of the Network Through Social BPM”. In: SWENSON, K. D. *et al.*, *Social BPM, Work, Planning and Collaboration under the Impact of Social Technology*. Future Strategies Inc., Book Division. Lighthouse Point, Florida, USA. pp. 123-132.
- KOCBEK, M.; JOŠT, G.; POLANČIČ, G., 2015, “Introduction to Social Business Process Management”, *Lecture Notes in Business Information Processing*, v. 224, pp. 425–437.
- LAUNDON, K. C.; LAUDON, J. P., 2014, *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. 13 ed. Prentice Hall.
- LEE, J.; JANG, J.; KIM, J. A., 2011, “ProcessCodi: A Case Study on Social BPM through Integration of SNS, Mind Map, and BPMS”. In: *FGIT 2011, LNCS 7105*, T.-h. Kim et al. (eds.). Springer-Verlag Berlin Heidelberg. pp. 378-383.
- LIU, R.; KUMAR, A., 2014, “Impact of Socio-Technical Network on Process Performance”. In: *COLLABORATECOM 2014*, pp. 22-25, Miami, Oct.
- LENZA, P., 2006, *Direito Constitucional Esquematizado*. 10 ed. São Paulo, Método.

- LIMA, C. R. M.; CARVALHO, L.S.; LIMA, J. R. T., 2010, “Notas para uma Administração Discursiva das Organizações”, *DataGramZero - Revista de Ciência da Informação*, v.11, n. 6.
- MAGDALENO, A. M., 2013, *COMPOOTIM: Planejamento, Acompanhamento e Otimização da Colaboração na Composição de Processos de Software*. Tese de D.Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- MAGDALENO, A. M. *et al.*, 2015, “Collaboration Optimization in Software Process Composition”, *The Journal of Systems and Software*, v. 103, pp. 452-466.
- MARTINS, L., 1997, “Reforma da Administração Pública e Cultura Política no Brasil: Uma Visão Geral”, *Cadernos ENAP*, n. 8.
- MATHIESEN, P. *et al.*, 2012, “Applying Social Technology to Business Process Lifecycle Management”. In: *Business Process Management Workshops*, pp. 231-241, Tallinn, Sep.
- MEIRELLES, H. L., 1995, *Direito Administrativo Brasileiro*. 21 ed. São Paulo, Malheiros.
- MENDLING, J.; RECKER, J. C.; WOLF, J., 2012, “Collaboration Features in Current BPM Tools”, *EMISA Forum*, v. 32, pp. 48-65.
- MEZIANI, R., 2014, “Empowering Business Process Users through a Pragmatic Approach: A case study”. In: *Multimedia Computing and Systems (ICMCS)*, pp. 639-645, Marrakesh, Apr.
- MOLHANEC, M., 2012, “Enterprise Systems Meet Social BPM”. *Lecture Notes in Business Information Processing*, v. 112, pp. 413-424.
- MORAES, A., 2003, *Direito constitucional*. 13 ed. São Paulo, Atlas S.A.
- MUELLERLEILE, T.; RITTER, S.; ENGLISCH, L.; NISSEN, V.; JOENSSEN, D.W., 2015, “The Influence of Process Acceptance on BPM: An Empirical Investigation”. In: *Business Informatics (CBI), 2015 IEEE 17th Conference*, v. 1, pp. 125-132, Lisboa, Jul.
- NALINI, J. R., 2014. “Excesso de Normas Não Faz do Nosso País o Mais Justo do Planeta”, *ConJur*. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2014-set-03/renato-nalini-excesso-normas-nao-faz-brasil-pais-justo>> Acesso em: 23 ago. 2015.
- NICOLACI-DA-COSTA, A. M.; PIMENTEL, M., 2011, “Sistemas colaborativos para uma nova sociedade e um novo ser humano”. In: Mariano Pimentel e Hugo Fuks (orgs.), *Sistemas Colaborativos*. Rio de Janeiro, Campus/SBC, pp. 3-15.

- NIEHAVES, B.; PLATTFAUT, R., 2011, “Market, Network, Hierarchy: Emerging Mechanisms of Governance in Business Process Management”, *Lecture Notes in Computer Science*, v. 6846, pp. 185-197.
- _____, 2011, “Collaborative Business Process Management: Status Quo and Quo Vadis”, *Business Process Management Journal*, v. 17, n. 3, pp. 384-402.
- NOGUEIRA, R. P; JUNIOR, J. C. C., 2011, “Tendências e Problemas da Ocupação no Setor Público Brasileiro: Conclusões Parciais e Recomendações de Pesquisa”. In: José Celso Cardoso Jr. (org.), *Burocracia e Ocupação no Setor Público Brasileiro*. Rio de Janeiro, Ipea, v. 5. pp. 416-442.
- NUNES, L. A. R., 2003, *Manual de Introdução ao Estudo do Direito*, 5. ed. São Paulo, Saraiva.
- OLIVEIRA, V. C. S., 2013, “Modelos de Administração Pública”. In: Sanabio, M. T., Santos, G. J., David, M. V., eds. *Administração Pública Contemporânea: Política, Democracia e Gestão*. Juiz de Fora, UFJF, pp. 35-56.
- OMG, 2015, *Semantics of Business Vocabulary and Business Rules (SBVR)* - v1. 3, Object Management Group. Disponível em: <<http://www.omg.org/spec/SBVR/1.3>>. Acesso em: 28 ago. 2015.
- PALUDO, A. V., 2013, *Administração Pública*. 3 ed. Rio de Janeiro, Elsevier.
- PEREIRA, L. C. B., 1996, “Da Administração Pública Burocrática à Gerencial”. *Revista do Serviço Público*, v. 47, pp. 07-40.
- PICCOLI, A., 1999, “Norma Jurídica e Proposição Jurídica”. *Revista Jus Navigandi*, Teresina, ano 4, 1 Mai, n. 31. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/3>>. Acesso em: 22 ago. 2015.
- PFLANZL, N.; VOSSSEN, G., 2013, “Human-Oriented Challenges of Social BPM: An Overview”, *Lecture Notes in Informatics (LNI) - Series of the Gesellschaft Fur Informatik (GI)*, v. P-222, pp. 163-176.
- _____, 2014, “Challenges of Social Business Process Management”. In: *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-47)*, pp. 3868–3877, Waikoloa, Jan.
- PRIMO, A.; BRAMBILLA, A.M., 2005, “Social Software e Construção do Conhecimento”. *Redes Com*, Espanha, n. 2, pp. 389-404.
- QUEIROZ, I., 2015, “Burocracia X Eficiência: O Princípio do Formalismo Moderado como Ferramenta de Eficiência na Gestão Pública”. *JusBrasil*. Disponível em: <<http://isisqueiroz.jusbrasil.com.br/artigos/112105696/burocracia-x-eficiencia-o->

- princípio -do-formalismo-moderado-como-ferramenta-de-eficiencia-na-gestao-publica>. Acesso em: 22 ago. 2015.
- RABELO, F. L., 2011, “O DASP e o Combate à Ineficiência nos Serviços Públicos: A Atuação de uma Elite Técnica na Formação do Funcionalismo Público no Estado Novo (1937-1945)”. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*, v. 3, n. 6.
- RANGIHA, M. E.; KARAKOSTAS, B., 2013, “Goal-Driven Social Business Process Management”. In: *Proceeding The Science and Information Organization, Science and Information (SAI) Conference*, pp. 894 - 901, London, Oct.
- _____, 2014, “Towards a Meta-Model for Goal-Based Social BPM”. *Lecture Notes in Business Information Processing*, v. 171, pp. 1-9.
- _____, 2014, “Process Recommendation and Role Assignment in Social Business Process Management”. In: *The Science and Information Organization, Science and Information (SAI) Conference*, pp. 810 - 818, London, Aug.
- _____, 2014, “The Use of Social Tagging in Social Business Process Management”. In: *Org2 2014 workshop Proceedings (Springer)*, workshop in conjunction with WISE 2014 conference, pp. 84-92, London, Sep.
- RANGIHA, M. E.; COMUZZI, M.; KARAKOSTAS, B., 2015, “Role and Task Recommendation and Social Tagging to Enable Social Business Process Management”, *Lecture Notes in Business Information Processing*, v. 214, pp. 68-82.
- RIBEIRO, S. M. R., 2002, “Reforma do Aparelho de Estado no Brasil: Uma Comparação entre as Propostas dos Anos 60 e 90”. *VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, Lisboa, Oct.
- RIBEIRO, B. S., 2011, “O Excesso de Leis e sua Inefetividade Social”. *Âmbito Jurídico*, n. 87. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=9332>. Acesso em: 22 ago. 2015.
- RIO DE JANEIRO. Lei Estadual Nº 5.254 de 25 de março de 2011. Determina aos bancos obrigações relativas ao atendimento dos usuários nas agências bancárias situadas no território do Município do Rio de Janeiro e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.camara.rj.gov.br/>>. Acesso em: 28 ago. 2015.
- SÁNCHEZ-FIGUEROA, F. *et al.*, 2014, “Designing Cooperative Social Applications in Healthcare by Means of SocialBPM”, *Lecture Notes in Computer Science*, v. 8683, pp. 118-125.

- SANTANA, A. S., 2015, “O Fenômeno da Polissemia e suas Implicações na Terminologia Jurídica”, *JusBrasil*. Disponível em: <<http://amapola.jusbrasil.com.br/artigos/185292282/o-fenomeno-da-polissemia-e-suas-implicacoes-na-terminologia-juridica>>. Acesso em: 28 ago. 2015.
- SANTORO, F. M.; IENDRIKE, H.; ARAUJO, R. M., 2011, “Colaboração em Processos de Negócio”. In: Mariano Pimentel e Hugo Fuks (orgs.), *Sistemas Colaborativos*. Rio de Janeiro, Campus/SBC, pp. 173-185.
- SCEKIC, O.; TRUONG, H.; DUSTDAR, S., 2012, “Modeling Rewards and Incentive Mechanisms for Social BPM”, *Lecture Notes in Computer Science*, v. 7481, pp. 150-155.
- SCHMIDT, R; NURCAN, S., 2009, “BPM and Social Software”, *Lecture Notes in Business Information Processing*, v. 17, pp. 625–634.
- SCHMIDT *et al.*, 2013, “Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade: O caso do GesPública”. In: *X Congresso Online - Administração*. Disponível em:<<http://www.convibra.com.br/dwp.asp?id=8319&ev=30>>. Acesso em: 28 ago. 2015.
- SCHWANTZER, S.; FALTIN, N., 2011, “PROWIT - Integrated Web 2.0 Business Process Collaboration Service-Platform”. In: *Proceedings of the 11th International Conference on Knowledge Management and Knowledge Technologies (i-KNOW '11)*, article 27, Stefanie Lindstaedt and Michael Granitzer (eds.). ACM, New York, NY, USA.
- SECCHI, L., 2009, “Modelos Organizacionais e Reformas da Administração Pública”, *Revista da Administração Pública*, v. 43, n. 2, pp. 347-369.
- SILVA, D. M.; ARAUJO, R.; SANTORO, F. M., 2013, “Modelo de Contexto para o Levantamento Colaborativo de Processos de Negócio”. X Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos, Manaus, 8-11 Oct.
- SPYER, J., 2007, *Conectado: o que a Internet fez com você e o que você pode fazer com ela*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar.
- SWENSON, K. D., 2012, “The Quantum Organization: How Social Technology will Displace the Newtonian View”. In: SWENSON, K. D. *et al.*, *Social BPM, Work, Planning and Collaboration under the Impact of Social Technology*. Future Strategies Inc., Book Division. Lighthouse Point, Florida, USA. pp. 19-34.

- SWENSON, K. D. *et al.*, 2012, *Social BPM, Work, Planning and Collaboration under the Impact of Social Technology*. Future Strategies Inc., Book Division. Lighthouse Point, Florida, USA.
- VACCARI, E., 2009, “A Integração da Norma Jurídica e a Hermenêutica em Face do Princípio da Legalidade na Administração Pública Brasileira”. *Associação dos Magistrados do Trabalho da 18a Região - AMATRA18 - Produção Científica*. Disponível em: www.amatra18.org.br/site/ProducaoCientifica.do?acao=carregar&vo.codigo=124. Acesso em: 27 jan. 2015.
- VAN DER AALST, W. V. D., 2013, “Business Process Management: A Comprehensive Survey”, *ISRN Software Engineering*, v. 2013.
- WAHRLICH, B. M. S., 1974, “Reforma Administrativa Federal Brasileira: Passado e Presente”, *Revista de Administração Pública*, v. 8, n. 2, pp. 27-76.
- WESKE, M., 2012, *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures*. 2 ed. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- WIIG, K.M., 2002, “Knowledge Management in Public Administration”, *Journal of Knowledge Management*, v. 6, n. 3, pp. 224-239.
- WILSON, P., 1991, *Computer Supported Cooperative Work: An Introduction*. Springer.
- YIN, R.K., 2015, *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. 5 ed. Porto Alegre, Bookman.

Apêndice A. DETALHAMENTO DO PROCESSO

A. Descrição do Processo

Passo	Descrição
<i>O processo inicia quando a Capes divulga o edital.</i>	
1	O departamento divulga o edital, através de e-mail, para os Programas de Pós-Graduação.
2	O Programa de Pós-Graduação elabora o projeto de acordo com as instruções recebidas.
3	O Programa de Pós-Graduação envia por e-mail toda a documentação do projeto.
4	O departamento analisa os documentos dos projetos enviados pelos Programas de Pós-Graduação, conforme as normas jurídicas impostas pelo edital.
5	Se a documentação estiver incorreta, o departamento informa ao Programa de Pós-Graduação quais foram os erros encontrados e que devem ser corrigidos.
6	O Programa de Pós-Graduação corrige a documentação do projeto e envia para o departamento para nova análise.
7	O departamento envia e-mail para os membros da Comissão Julgadora com a data da reunião que decidirá sobre a proposta institucional.
8	A Comissão Julgadora analisa todos os subprojetos e delibera sobre quais farão parte da proposta institucional.
9	O departamento elabora o subprojeto que será submetido com a proposta institucional.
10	O departamento envia a proposta institucional a Capes eletronicamente pelo Sicapes e a versão impressa para o endereço indicado no edital.
11	O departamento envia aos Programas de Pós-Graduação que tiveram seus subprojetos aceitos pela Capes, as instruções para abertura de processo de compra dos equipamentos requisitados.
12	O Programa de Pós-Graduação dá entrada ao processo de compra dos equipamentos requisitados em sua respectiva unidade.

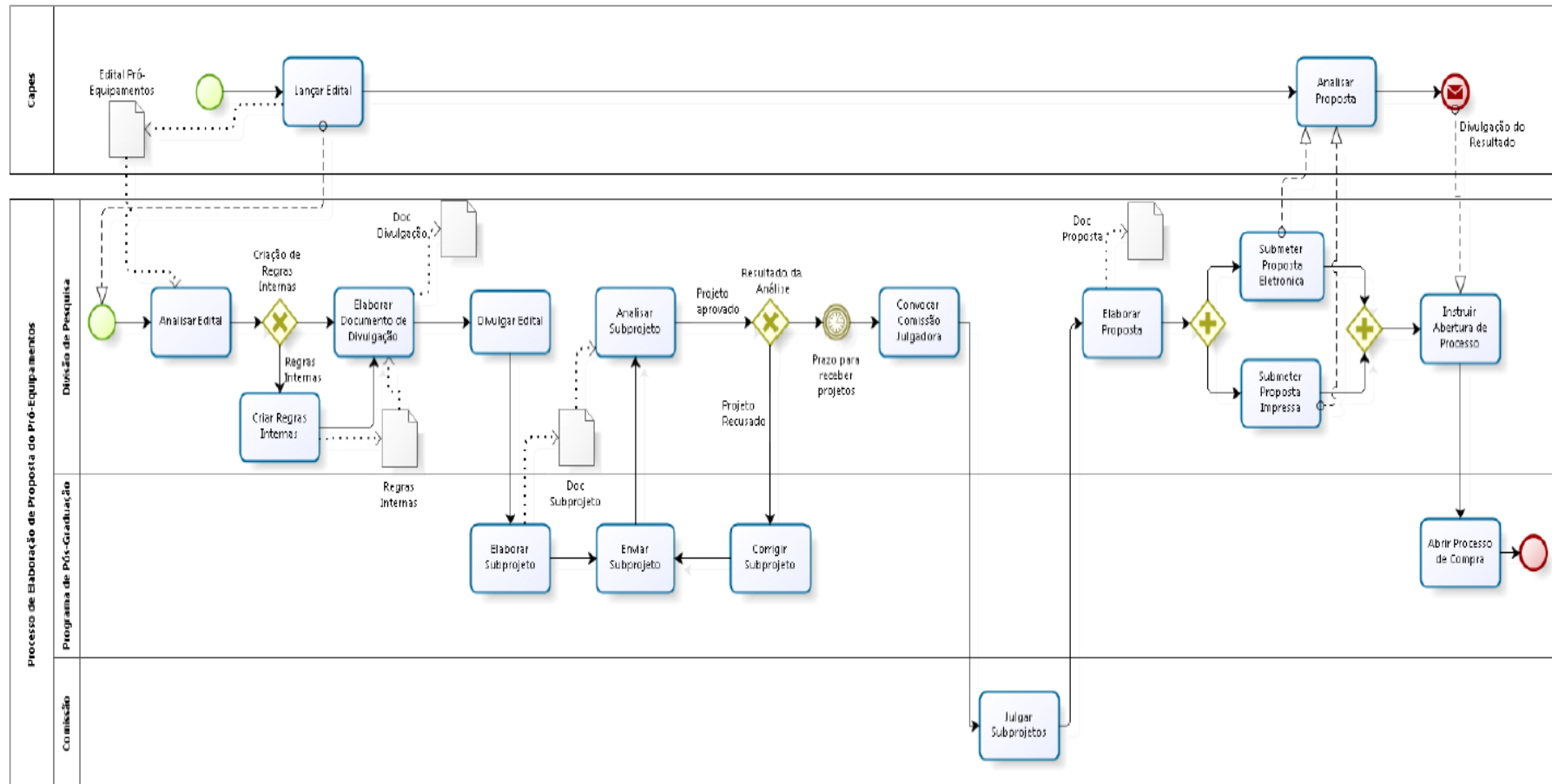
B. Descrição dos Participantes do Processo

Participante	Descrição
Capes	Elabora e divulga o edital Pró-Equipamentos.
Departamento	Divulga o edital para os PPGs, analisa os subprojetos, elabora a proposta institucional e a encaminha para a Capes.
Programas de Pós-Graduação	Elaboraram os subprojetos com especificações dos equipamentos solicitados.
Comissão Julgadora	Delibera sobre quais equipamentos farão parte da proposta institucional.

C. Descrição das Atividades do Processo

Atividade	Descrição
Divulgar edital	Departamento divulga o edital para os Programas de Pós-Graduação (PPGs) através de e-mail.
Elaborar subprojeto	Programa de Pós-Graduação elabora o subprojeto que será submetido com a proposta institucional.
Enviar subprojeto	Programa de Pós-Graduação envia o subprojeto para a Divisão de Pesquisa através de e-mail.
Analisar subprojeto	Departamento analisa o subprojeto do PPG de acordo com as normas jurídicas do edital.
Corrigir subprojeto	O Programa de Pós-Graduação corrige a documentação do projeto e envia para o departamento para nova análise.
Convocar comissão julgadora	Departamento envia e-mail para os membros da Comissão Julgadora com a data da reunião que decidirá sobre a proposta institucional.
Julgar subprojetos	Comissão Julgadora analisa todos os subprojetos e delibera sobre quais farão parte da proposta institucional.
Elaborar proposta	Departamento elabora o subprojeto que será submetido com a proposta institucional observando as normas jurídicas do edital.
Submeter proposta eletrônica	Departamento envia pelo Sicapes a proposta institucional.
Submeter proposta	Departamento envia a Capes a proposta institucional impressa para o endereço divulgado no edital.
Analisar proposta	Capes analisa as propostas institucionais conforme as normas jurídicas do edital.
Instruir abertura de processo	Departamento envia aos PPGs que tiveram seus subprojetos aceitos pela Capes, as instruções para abertura de processo de compra dos equipamentos requisitados.
Abrir processo de compra	Programa de Pós-Graduação entra com processo de compra dos equipamentos.

Apêndice B. MODELO DO PROCESSO

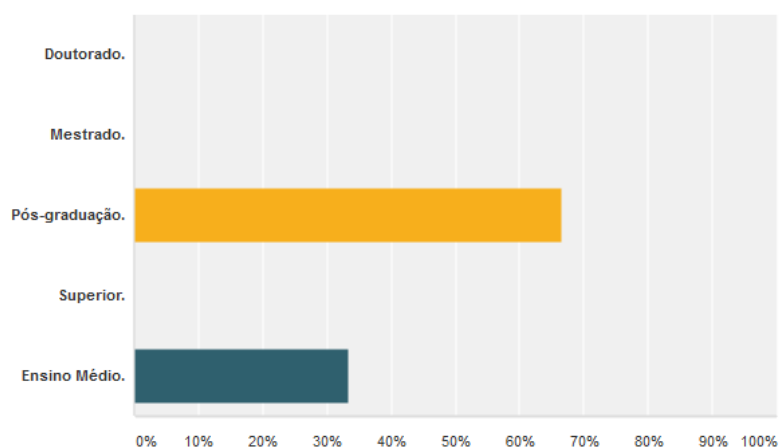


Apêndice C. QUESTIONÁRIO ON-LINE

Pergunta 1

Qual seu grau de escolaridade?

Respondidas: 3 Ignoradas: 0

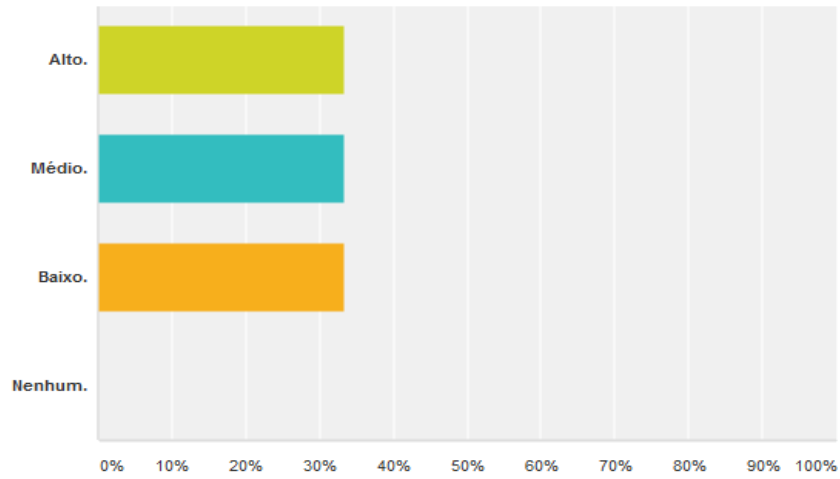


Opções de resposta	Respostas
▼ Doutorado.	0,00% 0
▼ Mestrado.	0,00% 0
▼ Pós-graduação.	66,67% 2
▼ Superior.	0,00% 0
▼ Ensino Médio.	33,33% 1
Total	3

Pergunta 2

Como você avalia seu conhecimento em ferramentas de redes sociais? Exemplos: Facebook, Instagram, Google +, LinkedIn, Twitter, Pinterest, etc.

Respondidas: 3 Ignoradas: 0

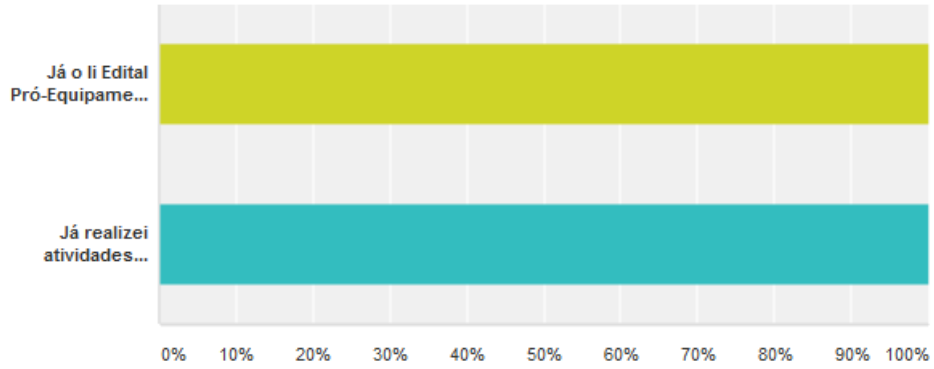


Opções de resposta	Respostas
Alto.	33,33% 1
Médio.	33,33% 1
Baixo.	33,33% 1
Nenhum.	0,00% 0
Total	3

Pergunta 3

Em relação ao Pró-Equipamentos, marque as respostas afirmativas.

Respondidas: 3 Ignoradas: 0

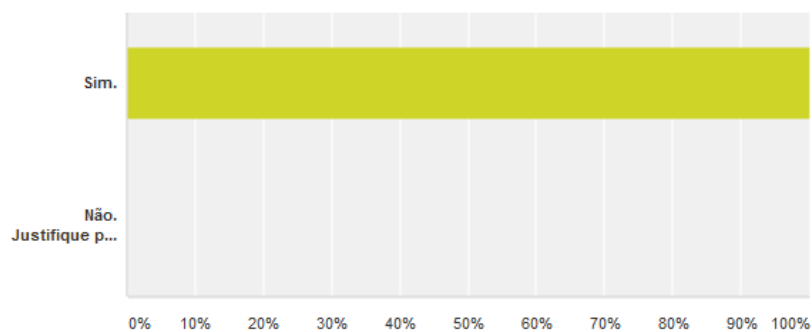


Opções de resposta	Respostas
▼ Já o li Edital Pró-Equipamentos.	100,00% 3
▼ Já realizei atividades relacionadas ao Edital Pró-Equipamentos.	100,00% 3
Total de respondentes: 3	

Pergunta 4

Um programa de pós graduação elaborou seu subprojeto com as seguintes especificações: Criostato - quantidade: 1 Câmera de Vídeo-Captura Digital - quantidade: 1 Incubadora CO2 - quantidade: 1 Pletismômetro - quantidade: 2 De acordo com as Normas Jurídicas contidas na atividade "Analisar Subprojeto", em relação a quantidade de equipamentos solicitados, a Capes aprovaria esse subprojeto?

Respondidas: 3 Ignoradas: 0

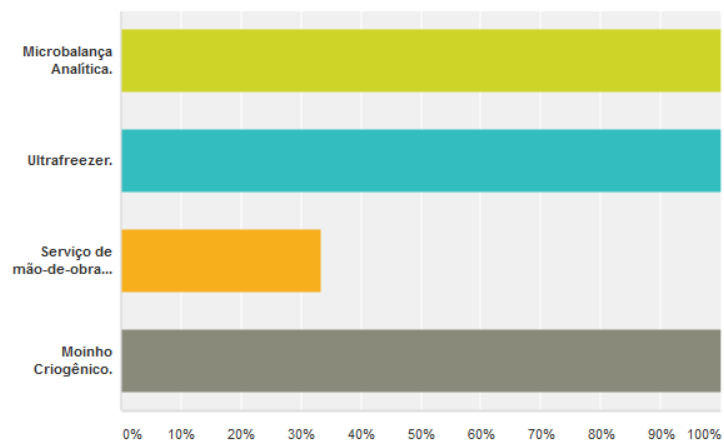


Opções de resposta	Respostas
Sim.	100,00% 3
Não. Justifique por que a Capes não aprovaria esse subprojeto. Respostas	0,00% 0
Total	3

Pergunta 5

O Programa de Pós-Graduação em Química elaborou seu subprojeto com as seguintes especificações: Microbalança Analítica - Quantidade: 1 Ultrafreezer - Quantidade: 1 Moinho Criogênico - Quantidade: 1 Serviço de instalação do Ultrafreezer - Quantidade: 1 De acordo com as Normas Jurídicas contidas na atividade "Analisar Subprojeto", quais itens solicitados pelo Programa de Pós-Graduação em Química serão aceitos?

Respondidas: 3 Ignoradas: 0

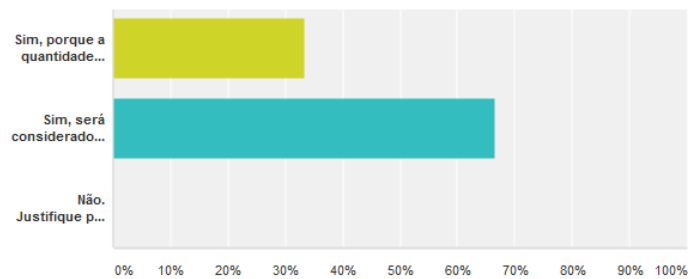


Opções de resposta	Respostas
Microbalança Analítica.	100,00% 3
Ultrafreezer.	100,00% 3
Serviço de mão-de-obra para instalação do Ultrafreezer.	33,33% 1
Moinho Criogênico.	100,00% 3
Total de respondentes: 3	

Pergunta 6

Para a modernização de seu Núcleo de Pesquisa, o Programa de Pós-graduação em História da Instituição está solicitando os itens abaixo: Scanner de microfímes ScanPRO 2000 com carregador UC300 - Quantidade: 1 Rolos de microfímes - Quantidade: 250O intuito do Programa é utilizá-los para digitalizar seu acervo, sendo de grande relevância para toda a comunidade acadêmica. Conforme as Normas Jurídicas contidas na atividade "Analisar Subprojeto", o item "Rolos de microfímes" poderá ser vetado pela Capes?

Respondidas: 3 Ignoradas: 0

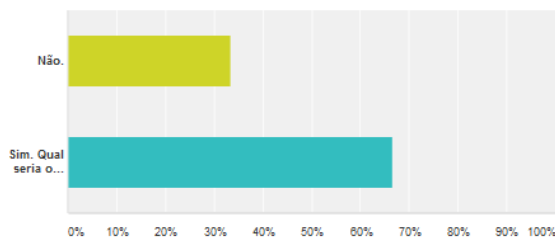


Opções de resposta	Respostas
Sim, porque a quantidade (250) ultrapassa o permitido.	33,33% 1
Sim, será considerado Despesa de Custeio.	66,67% 2
Não. Justifique por que o item não será aceito pela Capes. Respostas	0,00% 0
Total	3

Pergunta 7

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana está solicitando os equipamentos abaixo, para uso compartilhado de 6 grupos de pesquisa sob sua gestão. De acordo com as normas do Edital, você consegue identificar algum problema quanto a validação pela Capes da solicitação? Termovisor Fluke TI400, com captura de 7,5 um a 14 um da faixa espectral do infravermelho de ondas longas - Quantidade: 1 Computador Tela widescreen brilhante de 11,6 polegadas (diagonal), 128GB de armazenamento em flash com PCIe, Intel Core i5 dual core de 1,6GHz (Turbo Boost de até 2,7GHz) e 3MB de cache L3 compartilhado, 4GB de memória LPDDR3, 1600MHz, embarcada - Quantidade: 1 Espectrofotômetro absorção/emissão atômica - termo científica iC3300 mono atomizador - Quantidade: 1 Espectrofotômetro UV-visível de bancada, faixa de comprimento de onda de 190 a 1100 nm. - Quantidade: 1 Medidor de Pressão Sonora - Quantidade: 1

Respondidas: 3 Ignoradas: 0



Opções de resposta	Respostas	Total
Não.	33,33%	1
Sim. Qual seria o problema?	66,67%	2
Total		3

Ultrapassa o limite máximo de 4 itens distintos.

18/08/2015 20:47 [Ver as respostas do respondente](#)

De acordo com o Edital, o item Computador não pode ser solicitado.

06/08/2015 13:21 [Ver as respostas do respondente](#)

Apêndice D. ROTEIRO DE ENTREVISTAS

Variáveis Dependentes	Perguntas
<i>Grau de dificuldade de uso do ambiente</i>	<p>Você teve dificuldades em utilizar o ambiente? Quais?</p> <p>Como você avalia seu grau de dificuldade no uso do ambiente (baixo, médio, alto)?</p>
<i>Grau de compreensão do modelo do processo</i>	<p>Antes do uso do ambiente, você já havia trabalhado sob a orientação de modelo de processo?</p> <p>Pergunta aberta: como você avalia sua compreensão do modelo do processo?</p> <p>Pergunta fechada: como você avalia seu grau de compreensão do modelo do processo (baixo, médio, alto)?</p>
<i>Nível de acessibilidade às normas jurídicas</i>	<p>Pergunta aberta: como você avalia a acessibilidade às normas jurídicas no ambiente se comparada ao procedimento atualmente adotado (leitura do edital) (baixo, médio, alto)?</p> <p>Pergunta fechada: como você avalia o nível de acessibilidade às normas jurídicas no ambiente se comparado ao procedimento atual (baixo, médio, alto)?</p>
<i>Grau de compreensão das normas jurídicas</i>	<p>Pergunta aberta: como você avalia a compreensão das normas jurídicas considerando a maneira como são disponibilizadas no ambiente se comparada ao procedimento atualmente adotado (leitura do edital e informações de colegas)?</p> <p>Pergunta fechada: como você avalia o grau de compreensão das normas jurídicas proporcionada pelo ambiente se comparada ao procedimento atual (mais bem compreendidas, menos compreendidas, indiferente)?</p>

Variáveis Dependentes	Perguntas
<i>Grau de facilidade na aplicação das normas jurídicas</i>	<p>Pergunta aberta: como você avalia a utilização do ambiente para apoiar a aplicação da norma jurídica, no momento da execução do processo se comparado ao procedimento atualmente adotado (leitura do edital e informações de colegas)?</p> <p>Pergunta fechada: como você avalia o grau de facilidade na aplicação da norma jurídica proporcionada pelo ambiente se comparada ao procedimento atual (baixo, médio, alto)?</p>
<i>Grau de conhecimento sobre normas jurídicas</i>	<p>Pergunta aberta: como você avalia seu conhecimento sobre normas jurídicas após o uso do ambiente?</p> <p>Pergunta fechada: como você avalia seu grau de conhecimento sobre normas jurídicas após o uso do ambiente (houve diminuição, foi indiferente, houve aumento)?</p>

Apêndice E. REVISÃO DA LITERATURA

Artigo	IEEE	SCOPUS	Disponível	Proposta	Validação
Goal-driven Social Business Process Management	x	x	Sim	Modelagem de Processos	Cenário de Uso
Subject-Oriented BPM = Socially Executable BPM	x	x	Sim	Modelagem de Processos	Cenário de Uso
Process Recommendation and Role Assignment in Social Business Process Management	x	x	Sim	Modelagem de Processos	Cenário de Uso
Impact of Socio-Technical Network on Process Performance	x	x	Sim	Modelagem de Processos	Log de sistema
Social BPM Lab Characterization of a Collaborative Approach for Business Process Management Education	x	x	Sim	Treinamento	Conclusão dos autores
Collaborative Management of Applications in Enterprise Social Networks	x	x	Sim	Framework	Cenário de Uso e Protótipo
Empowering Business Process Users Through a Pragmatic Approach: A Case Study	x	x	Sim	Ferramenta	Estudo de Caso
The Influence of Process Acceptance on BPM: An Empirical Investigation	x		Sim	Revisão da Literatura	-
Challenges of Social Business Process Management	x	x	Sim	Revisão da Literatura	-
Social Business Process Management Approaches: A Comparative Study		x	Não		
The Use of Social Tagging in Social Business Process Management		x	Sim	Modelagem de Processos	Cenário de Uso
Introduction to Social Business Process Management		x	Sim	Revisão da Literatura	-
Role and Task Recommendation and Social Tagging to Enable Social Business Process Management		x	Sim	Modelagem de Processos	Cenário de Uso

(Continuação Apêndice E)

Artigo	IEEE	SCOPUS	Disponível	Proposta	Validação
Delineating Worker-Centered Organizational Work: Blending BPMS and Social Software Features		x	Sim	Framework	-
Extending the Social Network Interaction Model to Facilitate Collaboration Through Service Provision		x	Sim	Framework	Cenário de Uso e Protótipo
Towards a Meta-Model for Goal-Based Social BPM		x	Sim	Modelagem de Processos	Cenário de Uso
Enabling Workflow Composition Within a Social Network Environment		x	Sim	Framework	Cenário de Uso e Protótipo
Managing Knowledge-Intensive Business Processes by Harnessing Collective Practical Experience without Codification		x	Sim	Framework	Cenário de Uso e Protótipo
Supporting Introduction of Social Interaction in Business Processes		x	Sim	Framework	Cenário de Uso
Designing Cooperative Social Applications in Healthcare by Means of Socialbpm		x	Sim	Framework	Cenário de Uso
Bringing Together BPM and Social Software		x	Sim	Modelagem de Processos	Cenário de Uso
Human-oriented Challenges of Social BPM: An overview		x	Sim	Revisão da Literatura	-
Motivating Course Concept: Using Active Labs for Bpm Education		x	Não	-	-
Application and Simplification of BPM Techniques for Personal Process Management		x	Sim	Modelagem de Processos	Cenário de Uso e Protótipo
A Social Framework to Underpin Collective Awareness in BPM		x	Não	-	-
Modeling Rewards and Incentive Mechanisms for Social BPM		x	Sim	Modelagem de Processos	Cenário de Uso
Combining Social Web and BPM for Improving Enterprise Performances: The BPM4People Approach to Social BPM		x	Sim	Modelagem de Processos	Cenário de Uso e Protótipo

(Continuação Apêndice E)

Artigo	IEEE	SCOPUS	Disponível	Proposta	Validação
Modelasyougo: (Re-) Design of S-BPM Process Models During Execution Time		x	Sim	Modelagem de Processos	Cenário de Uso
BPMN and Design Patterns for Engineering Social BPM Solutions		x	Sim	Modelagem de Processos	Cenário de Uso e Protótipo
Enterprise Systems Meet Social BPM		x	Sim	Modelagem de Processos	Cenário de Uso e Protótipo
Processcodi: A Case Study on Social BPM Through Integration of SNS, Mind Map, and BPMS		x	Sim	Ferramenta	Cenário de Uso
Business Processes and Organisations: Challenges and Opportunities Towards a People-Centric Approach			Não		
PROWIT - Integrated Web 2.0 Business Process Collaboration Service-Platform		x	Sim	Ferramenta	Cenário de Uso
The Rise of “Social” Business Process Management		x	Não	-	-