

Diagnóstico e Otimização da Função de *Procurement* numa Empresa de Serviços

João Paulo Ferreira de Sousa

Dissertação de Mestrado

Orientador na FEUP: Professor Manuel Pina Marques



Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica

2019-07-01

Para o meu avô, Nino

Resumo

A competitividade dos mercados atuais impõe às organizações a necessidade de se reajustarem, de forma a serem capazes de responder de forma ágil e eficiente aos requisitos exigidos. Nos dias correntes, o modo como as organizações mais competitivas se distinguem das restantes, reside na forma como se encontram construídos e organizados os seus serviços de suporte à operação, uma vez que são estes que garantem, diariamente, a eficácia e eficiência do negócio.

Neste contexto de mercado, a presente dissertação endereça a otimização da função de *Procurement* (compras) numa empresa de serviços, procurando, de uma perspetiva estratégica, a melhoria de desempenho daquela função, com a intenção de alcançar uma maior poupança de custos aumentando, desta forma, o capital de investimento nas áreas de operação.

Assim, no decurso do projeto foi desenvolvido um diagnóstico aos processos atuais, através do seu mapeamento (modelo *as-is*), bem como, a realização de uma análise de maturidade (BAT) e a elaboração de uma análise de gastos e do desempenho dos processos, recorrendo à construção de *dashboards* de fácil interpretação.

Foi ainda realizado um inquérito, envolvendo os principais intervenientes nos processos associados à função de *Procurement*, com vista a, não só, identificar as suas principais preocupações mas, também, envolver a organização e consciencializar os intervenientes para a necessidade de mudança. Nesta fase, foi levado a cabo o levantamento das principais ineficiências do modelo atual, destacando-se a incapacidade do sistema de informação em vigor para responder às solicitações da função, as elevadas necessidades burocráticas associadas aos fluxos de aprovação das requisições e a inexistência de planeamento estratégico para a função.

Alicerçado no diagnóstico efetuado e nas oportunidades de melhoria identificadas, procedeu-se ao desenho dos novos processos associados à função de *Procurement* (modelo *to-be*), partindo das melhores práticas de mercado, procurando aumentar a sua eficiência e diminuir a exposição ao risco de fornecedores. Nesta fase salienta-se a construção de processos relativos à definição de um planeamento estratégico, suportados por *dashboards* construídos de forma complementar aos anteriormente existentes.

Por último, é de realçar que o novo modelo visa diminuir o hiato de maturidade entre as boas práticas de mercado e o modelo anteriormente em vigor, não negligenciando, no entanto, a necessidade de incutir uma cultura de melhoria contínua, envolvendo, sempre, o pilar de qualquer organização - as Pessoas.

Palavras-chave: Gestão de processos de negócio, BPM, *Procurement*, *Dashboards*, Gestão de *Performance*

Diagnosis and Optimization of the Procurement Function in a Service Company

Abstract

The competitiveness of today's markets imposes on organizations the need to readjust themselves, in order to be able to respond quickly and efficiently to the required requirements. Nowadays, the way in which the most competitive organizations distinguish themselves from others, is how their support services are built and organized, since these are the ones responsible for guaranteeing the effectiveness and efficiency of business on a daily basis.

In this scenario, the present dissertation addresses the optimization of the Procurement function in a service company, seeking, from a strategic perspective, the improvement of the function's performance, with the purpose of achieving cost savings, widening the investment capital in the operations' areas.

Thus, during the course of the project, a diagnosis of the current processes was made, through its mapping (as-is model), as well as the completion of a maturity analysis (BAT) and the elaboration of a cost analysis and process performance, using the construction of dashboards that facilitated their prompt interpretation. In addition, a survey was carried out, involving key stakeholders, not only to identify their main concerns, but also, to involve the organization and raise awareness of the need for change. From this phase, the main inefficiencies of the current model were raised, highlighting the inability of the current information system to respond to the requests of the function, the high bureaucratic needs associated with the approval flow of requisitions and the lack of strategic planning for the function.

Based on the diagnosis made and on the improvement opportunities identified, the new processes that constitute the function (to-be model) were drawn up, based on market's best practices, seeking to increase efficiency and also to reduce the risk exposure of Providers. At this stage, it should be highlighted the assembly of processes related to the definition of strategic planning, supported by dashboards developed in a complementary way to those existing.

Finally, it is interesting to note that the new model is designed to reduce the maturity gap between market's best practices and the model previously in force, but does not neglect the need to instill a culture of continuous improvement on the pillar of any organization - People.

Keywords: Business Process Management, BPM, Procurement, Dashboards, Performance Management

Agradecimentos

Apesar de terem havido inúmeras pessoas que me ajudaram a crescer, e a tornar-me no homem que hoje sou, gostaria de fazer alguns agradecimentos individualizados.

À Mariana Sampaio Lino, minha orientadora na PwC, por me ter guiado ao longo de todo o projeto e que em tanto contribuiu para a minha aprendizagem profissional mostrando-me, com todo o entusiasmo, este mundo frenético da consultoria.

Adicionalmente, não poderia deixar de agradecer a toda a restante equipa de *Consulting* da PwC, em especial ao Pedro Pinto Barros, por se mostrarem sempre disponíveis para me ajudarem nos diversos problemas que me surgiram, bem como na discussão de ideias. Integraram-me na equipa de um modo fantástico confirmando (e superando) todas as minhas expectativas para esta grande firma, convencendo-me que é, sem dúvida, aqui que quero continuar a crescer e aprender.

Ao Professor Manuel Pina Marques, por toda a disponibilidade e orientação na procura de soluções e esclarecimentos de dúvidas que me surgiram ao longo de todo o projeto.

Aos meus Pais pelo apoio incansável ao longo destes 5 anos, mas acima de tudo, pelas oportunidades que me deram por ao longo de toda a vida e por me ensinarem, que o trabalho duro sempre será recompensado e que a humildade e seriedade serão sempre os valores a seguir para alcançar o sucesso em qualquer vertente. A vocês devo tudo.

À minha família, em especial aos meus Avós, por serem as pessoas com quem eu posso contar diariamente para qualquer coisa que precise e que sem dúvida contribuíram, e muito, para eu estar aqui hoje.

À minha irmã, Rita, e à minha madrinha, Áurea, pelo tanto que viveram comigo e por me terem sempre levado a dar o melhor de mim, pondo tudo o que sou, no mínimo que faço.

À Sofia, pelo apoio incondicional e paciência nos momentos de maior aperto, foste, e és um pilar para mim com quem conto viver, ainda, muitíssimos momentos fantásticos.

Ao melhor que a FEUP me podia ter dado, os amigos e irmãos que levo para a vida, e que sem os quais não teria sido capaz de chegar onde cheguei, um forte abraço de agradecimento especial aos MEUS Clitos.

Por fim, e nunca menos importante, uma menção especial à pessoa que mais falta me faz, mas que hoje, particularmente, é a pessoa mais orgulhosa do mundo por me ver terminar este duro ciclo com sucesso. A ti, avô Nino, por me inspirares diariamente a ser uma pessoa melhor e a procurar inspirar todos à minha volta, como só tu fazias. Sei que estás orgulhoso de ver o teu neto como um verdadeiro Engenheiro Mecânico.

Foi um percurso extenso e cansativo, mas que hoje, posso olhar para trás e dizer que tudo valeu a pena, pois estou, onde, desde pequeno, sonhava que queria estar. Uma última vez, obrigado a todos.

João Paulo Ferreira de Sousa

Índice de Conteúdos

1	Introdução	1
1.1	Motivação do Projeto	1
1.2	A PwC	2
1.3	Objetivos e Âmbito do Projeto.....	4
1.4	Estrutura da dissertação	6
2	Enquadramento Teórico.....	7
2.1	Digitalização dos Processos nas Organizações.....	7
2.1.1	Conceito de <i>Business Process Management</i> (BPM)	8
2.1.2	Principais Etapas do BPM	9
2.1.3	Estrutura para a Classificação dos Processos.....	10
2.1.4	Automatização dos Processos de Negócio.....	12
2.1.5	Fatores Críticos de Sucesso para o BPM	13
2.2	Macroprocesso de <i>Procurement</i>	14
2.2.1	Importância do <i>Procurement</i> nas Organizações.....	14
2.2.2	Ciclo de <i>Procure-to-Pay</i> (P2P).....	14
2.2.3	Elementos Chave na Implementação do Processo de <i>Procure-to-Pay</i>	17
2.3	Importância e Seleção de Indicadores de Desempenho como Ferramenta de Avaliação do Processo (<i>Key Performance Indicators – KPI's</i>)	17
3	Fase de Diagnóstico da Função de <i>Procurement</i> Atual	19
3.1	<i>Framework</i> Utilizada	19
3.2	Enquadramento da Fase de Diagnóstico	21
3.3	Modelação dos Processos <i>As-Is</i>	22
3.3.1	Metodologia Utilizada para a Modelação dos Processos <i>As-is</i>	22
3.3.2	Notação Utilizada para o Mapeamento dos Processos	23
3.3.3	Reuniões de Levantamento de Processos	23
3.3.4	Arquitetura de Sistemas de Informação Atual.....	23
3.3.5	Definição dos Processos, Subprocessos e Atividades - Dicionário de Processos.....	24
3.3.6	Matriz de Aprovações em Vigor.....	27
3.3.7	Identificação dos Principais Problemas e Oportunidades de Melhoria Identificadas.....	28
3.4	Avaliação de Maturidade do Modelo Atual e Definição de Objetivos	31
3.4.1	Metodologia Utilizada para a Análise de Maturidade	31
3.4.2	Resultados Obtidos por Dimensão e Principais Problemas Identificados.....	32
3.5	Jornada do Colaborador.....	34
3.5.1	Metodologia Utilizada para a Obtenção das Perspetivas.....	34
3.5.2	Perspetiva da Equipa de <i>Procurement</i>	36
3.5.3	Perspetiva do Cliente Interno.....	37
3.5.4	Perspetiva Integrada.....	38
3.6	Enquadramento do Diagnóstico Efetuado de Acordo com as Melhores Práticas do Mercado.....	40
4	Análise de Gastos e de Desempenho dos Processos - Desenvolvimento de <i>Dashboards</i>	41
4.1	Metodologia Utilizada para a Análise e Monitorização de Dados.....	41
4.2	Tratamento e Arquitetura de Dados	42
4.3	Principais Conclusões.....	45
4.4	<i>Dashboards</i> Desenvolvidos para Utilização no Processo Futuro	48
4.4.1	Definição dos Principais Indicadores de Desempenho do Modelo Futuro	49
4.4.2	<i>Dashboard</i> para Análise de Família de Produtos	49
5	Fase de Conceção do Modelo <i>To-be</i> dos Processos de <i>Procurement</i>	51
5.1	Metodologia Utilizada para a Construção do Modelo <i>To-be</i>	51
5.2	Visão Global do Processo <i>To-be</i>	52
5.3	Conceção do Modelo Futuro	54

5.3.1	Definição do Dicionário de Atividades.....	54
5.4	Elaboração da Política de <i>Procurement</i>	59
5.5	Levantamento de Requisitos Funcionais.....	60
5.6	Plano de Implementação.....	60
6	Conclusões e Perspetivas de Trabalhos Futuros	63
	Referências	65
	ANEXO A: Notação Utilizada no Mapeamento dos Processos	67
	ANEXO B: Exemplo de Ata Utilizada nas Reuniões de Levantamento de Processos	69
	ANEXO C: Diagramas <i>Swimlane</i> do Modelo <i>As-is</i> da função de <i>Procurement</i> da PwC.....	71
	ANEXO D: Perguntas e Respostas da Análise de Maturidade BAT.....	87
	ANEXO E: Questionário Enviado aos Clientes Internos do Processo Para Identificação dos Pontos Fortes e Fracos	95
	ANEXO F: <i>Dashboards</i> Desenvolvidos no Projeto	97
	ANEXO G: Pontos a Assegurar no Modelo Futuro	103
	ANEXO H: Diagramas <i>Swimlane</i> do Modelo <i>To-be</i> da Função de <i>Procurement</i> da PwC	105
	ANEXO I: Requisitos Funcionais do Sistema – Modelo <i>To-be</i>	145

Siglas

APQC – *American Productivity & Quality Center*

BAT – *Business Analysis Toolkit*

BI – *Business Intelligence*

BPM – *Business Process Management*

BPMN – *Business Process Model and Notation*

BPMS – *Business Process Management System*

BPR – *Business Process Reengineering*

BU – *Business Unit*

CRM – *Customer Relationship Management*

ERP – *Enterprise Resource Planning*

ETL – *Extract, Transform, Load*

IFS – *Internal Firm Services*

KPI – *Key Performance Indicator*

LoS – *Lines of Service*

NIS – *Network Information Security*

OCR - *Optical Character Recognition*

OMG – *Object Management Group*

PCF – *Process Classification Framework*

PO – *Purchase Order*

POC – *Point of Contact*

PR – *Purchase Request*

PwC – *PricewaterhouseCoopers*

P2P – *Procure-to-Pay*

RPA – *Robotic Process Automation*

SI – *Sistemas de Informação*

SLA – *Service-Level Agreement*

TQM – *Total Quality Management*

TTF – *Task Technology Fit*

Índice de Figuras

Figura 1.1 - Logotipo atual da PwC	2
Figura 1.2 - Valores da PwC (adaptado do website pwc.pt)	3
Figura 1.3 - Metodologia PwC ‘Transform®’	4
Figura 1.4 - Atividades constituintes de cada fase do projeto	6
Figura 2.1 - Ciclo do <i>Business Process Management</i> (adaptado de (Dumas et al. 2013)).....	10
Figura 2.2 - Hierarquia do <i>Process Classification Framework®</i> proposto pelo APQC (adaptado do website apqc.org)	12
Figura 3.1 - Metodologia PwC 'IDEA'	20
Figura 3.2 - Técnica utilizada para o mapeamento dos processos as-is	22
Figura 3.3 - Esquematização da arquitetura de sistemas em vigor na PwC	24
Figura 3.4 - Representação esquemática dos processos constituintes do macroprocesso de <i>Procurement as-is</i>	27
Figura 3.5 - Apresentação das dimensões a analisar na sequência do BAT.....	31
Figura 3.6 -Níveis de maturidade do processo de acordo com a metodologia PwC “Business Analysis Toolkit (BAT)”	32
Figura 3.7 - Exemplo ilustrativo da representação de uma "Jornada do Colaborador"	35
Figura 3.8 - Exemplo do questionário utilizado para identificação dos pontos fortes e fracos com os clientes internos.....	36
Figura 3.9 - Jornada do Colaborador do processo de <i>Procurement</i> da PwC.....	37
Figura 3.10 - a) Distribuição dos inquiridos por Linha de Serviço (esquerda) b) Percentagem de inquiridos que já tiveram, ou não, contacto com o processo de <i>Procurement</i> (direita).....	38
Figura 3.11 - Avaliação do processo global de <i>Procurement</i> feita pelos inquiridos.....	38
Figura 3.12 - Matriz de boas práticas da função de <i>Procurement</i> proposta pela PwC e correspondentes nível de maturidade da situação atual.....	40
Figura 4.1 - Etapas constituintes da construção do modelo de monitorização utilizado.....	42
Figura 4.2 - Modelo de tratamento e limpeza de dados utilizado.....	44
Figura 4.3 - Arquitetura de dados do sistema atual	45
Figura 4.4 - Exemplos de alguns <i>dashboards</i> desenvolvidos em <i>Microsoft Power BI®</i>	45
Figura 4.5 - Gráfico de comparação entre número de notas de encomenda (PO) e faturas	46
Figura 4.6 - Gráfico da evolução temporal de volume encomendado e número de notas de encomenda	46
Figura 4.7 - Gráfico da evolução temporal da diferença entre o preço de encomenda e o preço conferido	47
Figura 4.8 - Gráficos de análise de gastos de compras a fornecedores no ano fiscal de 2018 ..	47
Figura 4.9 - Gráficos de análise de gastos com despesas de colaboradores no ano fiscal de 2018	48
Figura 4.10 - Indicadores apresentados nos <i>dashboards</i> a utilizar para monitorização do modelo futuro	49

Figura 4.11 - Fluxo de tratamento de informação utilizado para criação de famílias de produtos	50
Figura 4.12 - <i>Dashboard</i> de análise de famílias de produtos	50
Figura 5.1 - Metodologia de modelação de processos <i>to-be</i> proposta pela PwC	52
Figura 5.2 – Visão alto-nível do processo de compras.....	53
Figura 5.3 - Pirâmide hierárquica definida para a conceção do modelo futuro.....	54
Figura 5.4 - Representação esquemática dos processos constituintes do macroprocesso de <i>Procurement to-be</i>	56
Figura 5.5 - Árvores de decisão para definição dos responsáveis pela aprovação de PRs e POs	60

Índice de Tabelas

Tabela 3.1 - Atividades e metodologias constituintes da fase de diagnóstico da função de <i>Procurement</i>	19
Tabela 3.2 - Dicionário de processos correspondente ao modelo <i>as-is</i> da função de <i>Procurement</i>	25
Tabela 3.3 - Matriz de aprovações relativa ao modelo <i>as-is</i>	28
Tabela 3.4 - Critérios de classificação às questões efetuadas no BAT	32
Tabela 3.5 - Resultados obtidos da análise BAT	33
Tabela 3.6 - Pontos fortes na perspectiva integrada da "Jornada do Colaborador"	39
Tabela 3.7 - Pontos fracos na perspectiva integrada da "Jornada do Colaborador"	39
Tabela 5.1 - Dicionário de processos correspondente ao modelo <i>to-be</i> do macroprocesso de <i>Procurement</i>	55

1 Introdução

1.1 Motivação do Projeto

Atualmente, a estruturação dos processos que constituem uma organização, suportados por um sistema de informação robusto e flexível, é essencial para garantir que o negócio é capaz de dar resposta às necessidades, e exigências do cliente. Assim, não é possível garantir que uma organização seja competitiva e consistente, se esta não possuir uma visão transversal e clarificada dos processos de todas as suas áreas constituintes – tanto de suporte como de operação – e da forma como estes interagem entre si.

A diferenciação entre uma organização de excelência e uma média ou boa organização reside na forma como se encontram construídos e organizados os seus serviços de suporte à operação, uma vez que são estes que garantem, diariamente, a eficácia e eficiência do negócio.

De um panorama estratégico, da otimização dos processos internos emergirá uma redução de custos dos serviços de suporte da organização, concedendo não só, uma maior poupança de custos e de mão de obra, mas, também, maior capital para investir nas áreas que mais valor acrescentam à organização.

No entanto, não é de forma direta e desenvolta que se alcança uma reformulação de processos de sucesso. Se por um lado, existe a necessidade de que todo o processo seja ágil e eficaz, por outro, depara-se a obrigação de que os fluxos de aprovação e controlo estejam devidamente identificados e sejam continuamente cumpridos, para que todo o processo seja corretamente supervisionado e decorra de forma coerente.

A função de *Procurement* de uma organização caracteriza-se como o processo que se inicia com a identificação de uma necessidade de compra e culmina com o pagamento do bem ou serviço encomendado, após receção e conferência do mesmo.

Dentro de uma organização bem estruturada, a função de *Procurement* assenta em quatro pilares:

- **Desmaterialização do processo:** a eliminação de documentação física e posterior digitalização é essencial para que o processo seja mais célere;
- **Capacidade de rastreio:** a competência para se identificar as diferentes fases do fluxo, sem a perda do rastreio de cada compra individualizada é fundamental para que o processo seja transparente e devidamente controlado;
- **Integração entre sistemas:** a correta integração entre sistemas que garanta que não existem perdas ou duplicação de informação, aumentando assim a respetiva fiabilidade;
- **Eficiência do processo:** a remoção de atividades que não acrescentam valor ao processo confere ao mesmo maior agilidade e capacidade para responder de forma veloz e eficaz.

Transversal a tudo isto, existe ainda a determinação de que é na centralização de todo o processo que surgirá o sucesso do projeto, atribuindo autonomia a toda a equipa de *Procurement* para que esta seja capaz de gerir o processo de forma independente.

A presente dissertação tem como objetivo último transformar o processo de *Procurement* da organização num exemplo de boas práticas, não esquecendo, porém, que esta mudança não se trata de algo repentino, mas sim de um processo contínuo ao longo do tempo, com planos de projeto definidos, com vista a alcançar-se todos os objetivos propostos. Como referiu Heráclito, célebre filósofo do século VI A.C. “Nada é permanente, exceto a mudança”.

1.2 A PwC

A *PricewaterhouseCoopers* (doravante denominada por PwC) foi criada em 1998 fruto de uma fusão de duas organizações – *PriceWaterhouse and Coopers* e a *Lybrand* – cada uma delas com raízes históricas que remontam ao século XIX na Grã-Bretanha.

Durante os anos de 1890, ambas as organizações estabeleceram a sua presença nos Estados Unidos. Por esta altura, a contabilidade americana era uma atividade recente com experiência limitada e com *standards* profissionais inexistentes. Os fundadores de ambas as firmas estavam profundamente envolvidos nas organizações profissionais que estariam empenhadas em estabelecer terminologias e metodologias *standard* daquela que seria a profissão de contabilista. Através da manutenção de uma organização que primava pela ética profissional e precedente Britânico, estes contabilistas tiveram um papel crucial no que toca ao desenvolvimento dos *standards* de auditoria americanos. Na Figura 1.1 apresenta-se o logotipo mais recente da PwC.



Figura 1.1 - Logotipo atual da PwC

A PwC apresenta-se como uma rede constituída por firmas independentes entre si. Atualmente está presente em 158 países e conta com cerca de 236.000 colaboradores que partilham o objetivo de prestar serviços de qualidade em auditoria, consultoria e fiscalidade. Atualmente classificada como a maior empresa de serviços profissionais do mundo, a PwC pertence ao núcleo de consultoras reconhecidas como *Big 4*, junto com a Deloitte, EY e KPMG, sendo que no ano fiscal de 2018 registou um volume de negócios de \$41.3 Biliões americanos, prestando serviços profissionais para 420 das 500 empresas constituintes da exclusiva lista da *Fortune 500*.

“A PwC desenvolve soluções à medida, através de um vasto conjunto de serviços, com o objetivo de construir confiança pública e acrescentar valor.”

A firma está presente em Portugal há mais de 50 anos e conta com 3 linhas de serviço (*LoS- Lines of Service*) distintas – Assessoria de Gestão (*Advisory*), Assessoria Fiscal (*Tax*) e Auditoria (*Assurance*) – suportadas pela equipa de Serviços Internos da Firma (*IFS- Internal Firm Services*) e conta com aproximadamente 1400 colaboradores distribuídos entre Lisboa e Porto.

Advisory

A área de *Advisory* (assessoria de gestão) mobiliza equipas multidisciplinares que, utilizando os serviços especializados da Firma, alcançam uma concretização célere das transações, uma minimização dos obstáculos e uma obtenção de preços mais atrativos. É, igualmente, seu objetivo avaliar e propor soluções inerentes aos vários riscos dos negócios das empresas.

Assurance

A área de *Assurance* (auditoria) é encarada, não apenas, como uma área de projetos conducentes à entrega de relatórios sobre atividades passadas, mas também como um processo de apoio à gestão, mediante um aconselhamento contínuo ao longo do ano, procurando assegurar a fiabilidade do ambiente de controlo interno e dos sistemas contabilísticos, de modo a assegurar uma adequada gestão dos riscos de negócio.

Tax

A área de *Tax* (assessoria fiscal) fornece serviços de assessoria especializados e inovadores que constituem um fator imprescindível na prevenção de contingências, na otimização de alternativas e no reforço de uma capacidade competitiva não prejudicada por ineficiências fiscais.

Na presente linha de serviço, a PwC foi eleita a melhor empresa na prestação de serviços de Preços de Transferência em 2008 e 2009 pela *International Tax Review*.

Internal Firm Services (IFS)

A área de IFS apresenta-se como a área que alberga todos os serviços de suporte que a firma precisa para que as suas áreas de negócio se desenvolvam de forma consistente e eficaz prestando todo o tipo de serviços que estas necessitem. Dentro desta área insere-se ainda a *PwC's Academy* a equipa que é responsável pela formação contínua dos seus colaboradores.

Os valores que representam a PwC são o pilar do relacionamento e interação com a sociedade e permitem à firma alcançar o sucesso nas diversas dimensões do negócio.

Na Figura 1.2 apresenta-se uma representação dos principais valores da firma, retirada do próprio website da PwC.



Figura 1.2 - Valores da PwC (adaptado do website pwc.pt)

1.3 Objetivos e Âmbito do Projeto

Num contexto de melhoria contínua, a PwC pretende elevar a maturidade da organização, em diferentes setores, nomeadamente, ao nível dos processos de *Procurement*.

Alinhando todas as fases do projeto com as melhores práticas existentes, pretende-se garantir que o processo é reformulado e centralizado de forma a garantir que a equipa de *Procurement* tenha a autonomia necessária para efetuar todas as compras de forma controlada e eficaz, sendo o principal objetivo, a capacitação dos processos da PwC para os desafios futuros e um nível de serviço e eficiência de excelência.

O projeto em que se insere a presente dissertação consiste em trabalhar o macroprocesso de *Procurement* interno da PwC com vista à otimização e preparação do macroprocesso para uma futura implementação de um ERP¹ (*Enterprise Resource Planning*), desenvolvido pela equipa de consultoria, departamento de *Advisory* na PwC. Todos os objetivos e âmbito do projeto foram alinhados entre o *partner* responsável e a equipa que desenvolveu o projeto.

Apesar deste projeto ser sustentado por diversas metodologias, a PwC construiu e implementou mundialmente uma técnica de suporte aos mais distintos projetos, relacionados com a área de serviços, a metodologia *PwC Transform®* (apresentada na Figura 1.3). A presente metodologia trata-se de um enquadramento das fases que um projeto de mudança tecnológica, organizacional e operacional deve abranger. Foi com base nesta metodologia que o projeto foi desenvolvido, garantindo, assim, *outputs* que acrescentassem valor à organização - o desenho de um modelo que fosse capaz de gerar o melhor rácio custo/benefício, sem nunca procurar alcançar níveis de maturidade do processo irrealistas para aquilo que são os constrangimentos do processo atual.

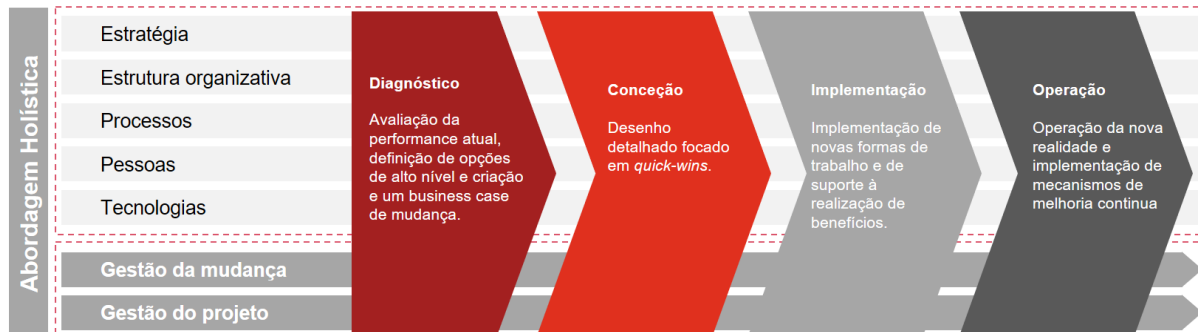


Figura 1.3 - Metodologia PwC 'Transform®'

É importante ter em consideração que, para o âmbito do presente projeto, serão apenas incluídas as fases de diagnóstico e conceção (*design*), antecedidas por uma fase preparatória definida como o ponto de partida para o desenvolvimento do mesmo. Os objetivos do projeto passam, pelas seguintes fases:

Fase Preparatória

Desenvolvimento do âmbito do projeto e arranque (*kick-off*) com a Direção, de forma a efetuar-se um levantamento de necessidades e ambições da PwC para a função de *Procurement* bem como, um alinhamento de expectativas daquilo que constituirá o projeto.

¹ ERP – *software* integrado de gestão empresarial que reúne numa única solução as informações de gestão dos setores de uma organização, tais como: Contabilidade, Finanças, Legal, Recursos Humanos.

Na presente fase também foi efetuado o planeamento detalhado do projeto onde se definem todas as atividades a desenvolver bem como, o modelo de governo do projeto e, também, o planeamento de gestão da mudança.

Fase de diagnóstico

Desenvolvimento de um diagnóstico à empresa que permitiu ter uma visão clara e transversal não só, da maturidade do processo em vigor, mas também dos principais pontos fortes e fracos, da perspetiva do utilizador, (*pain & love points*) dos processos. O diagnóstico em causa serviu como ponto de partida a otimização dos processos de *Procurement*. Esta fase foi constituída por:

1. mapeamento dos processos em vigor e levantamento dos respetivos problemas (Modelo As-Is);
2. realização de uma análise de maturidade ao processo atual e pela definição de objetivos (*Targets*) alinhados com as melhores práticas (BAT²);
3. identificação dos pontos críticos do processo, identificados pelos próprios intervenientes, através da análise de respostas um inquérito relativo ao processo de compras.
4. criação de uma análise de gastos e desempenho (*spend analysis*), possibilitando, desta forma, uma perceção clara de quais seriam os principais problemas, não só de fluxos no processo, mas também de gastos que não acrescentam valor à operação, não percecionados no quotidiano da organização.

Fase de conceção (*design*)

Servindo como ponto de partida os resultados da fase de diagnóstico, é na presente fase que se constroem as diretrizes daquilo que deverá ser o modelo futuro. A presente fase é então constituída pelo mapeamento dos processos de acordo com as boas-práticas de mercado; pela definição do modelo de governo futuro; pela definição das novas matrizes de responsabilidades, alinhadas já com o novo processo e pela definição dos requisitos funcionais de sistema que irão sustentar uma futura mudança de ERP. Em adição, é ainda elaborado, nesta fase, um plano de implementação alto-nível com os passos a seguir para uma implementação de sucesso da nova função.

De salientar que em paralelo a todas as fases, e transversal a todas as áreas abrangidas, decorrem sempre os planeamentos de gestão da mudança e de gestão do projeto, de forma a que exista um envolvimento e sensibilização contínuo das pessoas, que são o pilar de todas as organizações.

A Figura 1.4 apresenta um quadro resumo daquilo que são as atividades constituintes do projeto:

² BAT (*Business Analysis Toolkit*) - catálogo de ferramentas, alinhado em sete dimensões e dois níveis de detalhe que permite trabalhar para descobrir as causas por trás dos maiores desafios dentro das organizações.



Figura 1.4 - Atividades constituintes de cada fase do projeto

Por último, importa realçar que no âmbito do projeto, foram abrangidas todas as compras de suporte à operação, compras operacionais as LoS (*Lines of Service*) da geografia de Portugal.

1.4 Estrutura da dissertação

A presente dissertação encontra-se distribuída em cinco capítulos distintos.

O primeiro capítulo traduz-se na apresentação, motivação e âmbito do projeto desenvolvido. Adicionalmente, é neste capítulo que é feita uma apresentação da empresa onde foi desenvolvido o projeto.

O segundo capítulo constitui um enquadramento teórico relativo aos principais tópicos que são abordados na dissertação, desde a gestão orientada por processos (BPM), passando pela maneira como estes são representados, ao processo em análise na corrente dissertação (*Procurement*) e, finalizando com a maneira como este processo pode ser avaliado e controlado, possibilitando a tomada de decisão sustentada em indicadores de desempenho (KPI's).

O terceiro capítulo dedica-se à apresentação do estado atual do processo (fase de diagnóstico), iniciando a análise pelo levantamento e mapeamento do processo (modelo *as-is*), e, complementando esta fase com a análise de maturidade, e o envolvimento dos principais intervenientes do processo através da realização de um inquérito de satisfação.

O quarto capítulo apresenta a construção de *dashboards*³ de análise de dados relativos à função de *Procurement* que visam, não só, complementar a fase de diagnóstico com a identificação de alguns indicadores de *performance* e dados factuais do processo, mas também servir como suporte para que, no processo futuro, seja possível controlar de forma eficiente o modelo.

O quinto capítulo descreve o modelo futuro dos processos (modelo *to-be*), suplementado por aquilo que serão as diretrizes de operação e controlo do macroprocesso.

No sexto capítulo, é feita uma reflexão sobre o projeto que foi desenvolvido, confrontando os resultados obtidos com os objetivos propostos, e a apresentação daquilo que deverão ser os “próximos passos” a realizar para elevar o processo a outros níveis de maturidade.

³ *Dashboards* – apresentação visual das informações mais relevantes de uma organização para alcançar um ou mais objetivos de negócio, ajustadas para que a informação possa ser monitorizada de forma ágil.

2 Enquadramento Teórico

Este capítulo tem como objetivo último enquadrar os conceitos teóricos que permitiram sustentar o trabalho desenvolvido na presente dissertação. Serão, assim, abordados alguns tópicos chave relacionados com a influência da digitalização da gestão de processos nas organizações atuais e a maneira como, atualmente, estas são orientadas pelos processos em si, através do *Business Process Management*.

Seguidamente dar-se-á ênfase ao processo em análise, o *Procure-to-Pay* (Processo de Compras), onde se abordarão questões mais específicas desde a definição de estratégia de compras (*sourcing*) até ao seu pagamento.

Finalmente, o capítulo termina com a apresentação de algumas noções daquilo que são indicadores de desempenho (*Key Performance Indicators*), que permitem fazer a avaliação do desenrolar do processo, e assim, ser possível obter perceções que tragam valor para a tomada de decisão daquilo que é a estratégia de compras a definir.

2.1 Digitalização dos Processos nas Organizações

Os modelos de excelência empresarial, autoavaliação e implementação de políticas internas, aliadas a metodologias específicas, auxiliam as organizações a identificarem mais facilmente as principais áreas onde existem oportunidades de melhoria. Estes modelos ajudam a interligar objetivos e estratégias de forma a que no final, a implementação de um ciclo de melhorias possa ser iniciada (Lee and Dale 1998).

Foi no início da década de 1990 que o movimento da Reengenharia de Processos de Negócio teve o maior crescimento, com numerosos autores a escreverem sobre o tema. Porém, esta tendência não se manteve durante um longo período de tempo na história das organizações dado que a maioria dos autores desta época defendia que esta reengenharia dos processos necessitaria de alterações radicais ao nível dos processos que na altura estariam em vigor, exigindo a que os sistemas de informação existentes na altura apresentassem níveis de maturidade demasiado elevados, impossibilitando, assim, a implementação correta destes novos processos (Dumas et al. 2013).

Como alternativa a esta corrente, no final da década de 1990 surge um novo modelo de gestão nas organizações, a gestão de processos de negócio, uma visão bastante mais flexível daquela descrita pela reengenharia dos processos que defendia não uma alteração radical dos processos correntes das organizações, mas sim mudanças racionais e praticáveis nos processos correntes, que visariam atingir futuramente a visão *to-be* dos processos estudados. Segundo Rainer et al. (2013) a gestão de processos de negócio, contrariamente àquilo que a reengenharia de processos defendia, propõe um redesenho de processos gradual que seja adaptado à realidade das organizações, procurando alterações aos processos com o máximo de valor acrescentado, e o mínimo de esforço na implementação.

Desenhados de forma vertical, de acordo com a estratégia definida pela organização, os processos podem ser construídos sem entraves dos atuais sistemas de IT, conferindo às

organizações uma flexibilidade muito superior àquela que teriam anteriormente (Smith and Fingar 2003).

Através da gestão orientada por processos, as organizações são, hoje, capazes de adquirir as mais-valias que necessitam para começarem a inovar, aumentar a *performance* e, finalmente, corresponder às necessidades do mercado atual (Smith and Fingar 2003).

Uma organização gerida por processos é capaz de efetuar correções de trajeto de forma ágil, garante que a visão de qualidade *Six Sigma*⁴ está incorporada e reduz custos cumulativos transversais a toda a cadeia de valor. Apenas assim é possível atingir os objetivos a que a organização se propõe com transparência, controlo de gestão e responsabilização (Smith and Fingar 2003).

2.1.1 Conceito de *Business Process Management* (BPM)

De forma a ser possível entender a importância da digitalização de processos numa organização, é essencial focar-se e perceber-se o conceito de *Business Process Management* (BPM) e de que forma este pode alterar favoravelmente o desempenho dos processos.

Apesar de não haver uma grande variedade de definições do BPM, existem algumas que são relevantes para uma melhor compreensão deste tópico.

Assim, de acordo com o livro “*Fundamentals of Business Process Management*” (Dumas et al. 2013), o BPM é a arte e a ciência de supervisionar como o trabalho é realizado numa organização para garantir resultados consistentes e aproveitar as oportunidades de melhoria que podem passar pela redução de custos, de tempos de execução e de taxas de erro.

Por outras palavras, Elzinga et al. (1995) descreve que o BPM é uma abordagem sistemática e estruturada para analisar, melhorar, controlar e gerir processos com o objetivo de otimizar a qualidade de produtos e serviços.

Já Zairi (1997) descreve o BPM como uma abordagem estruturada para analisar e melhorar de forma contínua atividades fundamentais tais como a produção, o *marketing*, as comunicações e outras que constituam as operações de uma empresa.

Nesta tentativa de explanação daquilo que é o BPM e em que pilares este se sustenta, Zairi (1997) diz que “o BPM está preocupado com os principais pontos das operações onde existe a maior alavancagem e uma grande porção de aporte de valor. O BPM deve ser gerido pelas seguintes regras:

- As principais atividades devem ser devidamente mapeadas e documentadas;
- O BPM cria um foco no cliente através de uma conexão horizontal entre atividades chave;
- O BPM é suportado por sistemas e procedimentos documentados que garantam disciplina, consistência e repetibilidade de performance de qualidade;
- O BPM depende de atividades de avaliação da performance de cada processo individualizado, definição de objetivos e produção de níveis de *output* que satisfaçam os objetivos corporativos;
- O BPM deve ser baseado numa perspetiva de otimização contínua através da resolução de problemas e maximização dos benefícios extra;

⁴ *Six Sigma* – proveniente do termo estatístico de seis desvios padrões, apresenta-se como uma medida para o método de controlo de qualidade. Esta técnica é utilizada para otimizar processos de negócio através da redução da probabilidade de ocorrência de um defeito ou erro.

- O BPM deve ser inspirado pelas melhores práticas de forma a garantir que uma competitividade superior é alcançada;
- O BPM é uma abordagem de mudança de cultura e não resulta simplesmente de ter bons sistemas de informação e uma estrutura bem definida.”

Das definições anteriores retira-se então que o BPM pode ser considerado como uma abordagem focada no cliente para a gestão sistematizada, avaliação e melhoria dos processos das empresas através de trabalho de equipa feito de forma transversal e da capacitação dos colaboradores (Lee and Dale 1998).

2.1.2 Principais Etapas do BPM

O propósito de se investir na utilização do BPM é garantir que o processo que segue esta metodologia produz resultados positivos de forma contínua e consistente produzindo máximo valor possível para a organização (Dumas et al. 2013).

Dumas et al. (2013) resume que um processo é um conjunto de eventos, atividades e decisões capazes de proporcionar um resultado positivo para o cliente e que uma definição sucinta de BPM seria “um conjunto de princípios, métodos e ferramentas para projetar, analisar, executar e monitorizar processos de negócios.” e que esta definição engloba as principais fases do ciclo de vida do BPM onde o *Total Quality Management* (TQM), *Lean* e *Six Sigma* desempenham um papel muito relevante como bases fundamentais desta metodologia.

Segundo o autor, o BPM deve ser visto como um ciclo contínuo que engloba as seguintes fases:

Identificação dos Processos

Fase em que se identifica um problema de negócio, os processos que devem ser relevantes para esse problema e a forma como estes se relacionam entre si. O resultado desta fase de identificação é uma nova (ou renovada) arquitetura que garante uma visão transversal dos processos de uma organização e as suas interações.

Modelação dos Processos Atuais (Modelo As-is)

Fase em que se documenta o estado atual dos processos relevantes para análise recorrendo a alguma notação específica. No caso da presente dissertação, será utilizado o BPMN 2.0 (notação apresentada na secção 3.3.2).

Análise dos Processos

Nesta fase são identificados e documentados os principais problemas associados ao modelo atual dos processos, complementando esta análise, sempre que possível, com medidas de desempenho de forma a ter-se uma análise quantitativa dos principais problemas. Como *output* desta fase resulta a identificação dos principais problemas do processo que tipicamente são priorizados através de um rácio entre o seu impacto e a respetiva dificuldade de resolução.

Redesenho dos Processos (Modelo To-be)

O objetivo último desta fase é a identificação das mudanças que são necessárias efetuar para se proceder à resolução dos problemas identificados na fase anterior, de forma a ajudar a organização a alcançar os seus objetivos propostos. Desta identificação de mudanças necessárias são propostas diversas formas para a resolução do mesmo problema que são comparadas tendo por base os indicadores de *performance* previamente estabelecidos. É relevante referir que esta fase ocorre paralelamente com a anterior, onde as ações propostas são analisadas e medidas escolhendo-se, no fim, aquelas alterações que mais valor aportam

com o menor esforço de implementação. O *output* desta fase é, tipicamente, a modelação dos processos *To-be* que servem como ponto de partida para o modelo futuro.

Implementação dos Processos

Nesta fase as alterações propostas pelo modelo desenhado na fase anterior são preparadas e implementadas. Esta fase é composta por dois aspetos distintos: A gestão da mudança organizacional, que se traduz no conjunto de atividades a efetuar de forma a garantir que a forma de trabalhar dos colaboradores, que estão envolvidos nos processos, é alterada e alinhada com os novos processos; a Automatização dos processos, que resulta do desenvolvimento e posterior implementação dos sistemas de informação que suportam o novo processo.

Monitorização e Controlo dos Processos

Assim que a fase de redesenho dos processos está concluída, é recolhida e analisada informação considerada relevante por forma a determinar se a *performance* dos processos redesenhados cumpre com os critérios e objetivos definidos pela organização.

Desta análise e controlo resulta a identificação de gargalos, erros recorrentes e potenciais novos problemas que levarão a que este ciclo se reinicie, tornando este processo num ciclo contínuo.

Este ciclo contínuo do BPM ajuda a entender que o papel da tecnologia nos processos é essencial e que são estes que os suportam, porém, não passam de uma ferramenta de otimização dos processos sendo que é necessário potenciar as sinergias dos processos com os sistemas de informação, de modo a que seja possível retirar o maior número de benefícios possível resultantes dos processos (Dumas et al. 2013).

Uma representação esquemática do ciclo do BPM é apresentada na Figura 2.1.

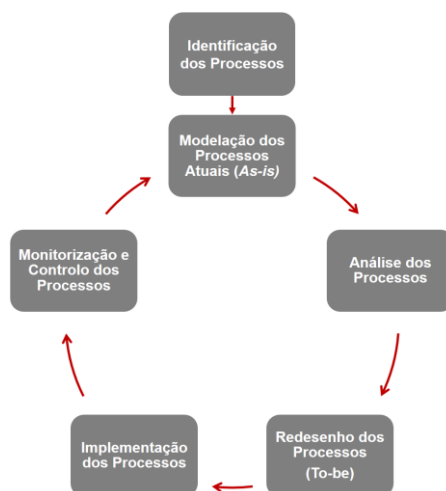


Figura 2.1 - Ciclo do *Business Process Management* (adaptado de (Dumas et al. 2013))

2.1.3 Estrutura para a Classificação dos Processos

Uma vez que existem formas alternativas de estruturação e classificação de mapas de processos, existiu a necessidade de definir estruturas universais e com linguagem comum para o mapeamento e comunicação dos processos de negócio.

Na presente dissertação, a classificação utilizada para o desenvolvimento do projeto é o *Process Classification Framework®* (PCF®), proposto pelo APQC (*American Productivity &*

Quality Center) que se desdobra em classificações específicas consoante a indústria em que a organização se insere.

Através da identificação e interligação dos processos de negócio é possível obter uma visão transversal sobre o modo como o valor é gerado e transferido na organização. Adicionalmente, esta classificação facilita a identificação atempada de possíveis hiatos e sobreposições na estrutura, contribuindo para a identificação de oportunidades de melhoria, gestão eficiente do risco e priorização e gestão das atividades da operação diária (APQC 2018).

Esta classificação de processos de negócio aplica-se a qualquer tipo de indústrias, e pretende possibilitar a comparação de desempenho organizacional entre setores, obtendo melhorias nos seus processos.

Este método de classificação de processos divide-se em cinco grupos hierarquizados e distintos.

Nível 1 – Macroprocesso

Este nível representa o nível mais alto dos processos dentro de uma organização como, por exemplo, a gestão de serviço ao cliente, o *Procurement*, a organização financeira ou os recursos humanos.

Nível 2 – Grupo de Processos

Este nível corresponde ao segundo nível mais alto da hierarquia desta classificação e representa um grupo de processos. Alguns exemplos que se poderão dar deste nível são as contas a pagar (*accounts payable*) e o desenvolvimento de estratégia de compras.

Nível 3 – Processo

Um processo equivale ao terceiro nível desta classificação. É neste nível que se enquadram elementos relacionados com variáveis de decisão e reformulações de atividades ou documentos, bem como, os elementos essenciais necessários para se desenvolver o processo.

Nível 4 – Subprocesso

Um subprocesso enquadra-se no quarto nível desta classificação e apresenta-se como um conjunto de atividades que se inserem dentro de um processo. Este nível é utilizado múltiplas vezes quando existe um conjunto de atividades que se repetem em vários momentos do macroprocesso ou processo, sendo agrupadas desta forma.

Nível 5 – Atividade

Este nível aponta para eventos chave que são efetuados quando se está a executar um processo. Dentro deste nível pode-se ter atividades como, por exemplo, receber pedido de cliente ou negociar contratos de compras.

Nível 6 – Tarefa

O nível 6 apresenta-se como o último nível desta hierarquia de classificação e representa o nível que sucede à atividade, ou seja, uma tarefa, quando representada surge com um nível de detalhe bastante elevado e que varia muito entre diferentes indústrias (APQC 2018).

A Figura 2.2. apresenta uma pirâmide ilustrativa do PCF® proposto pelo APQC de forma a facilitar a compreensão da hierarquia apresentada.

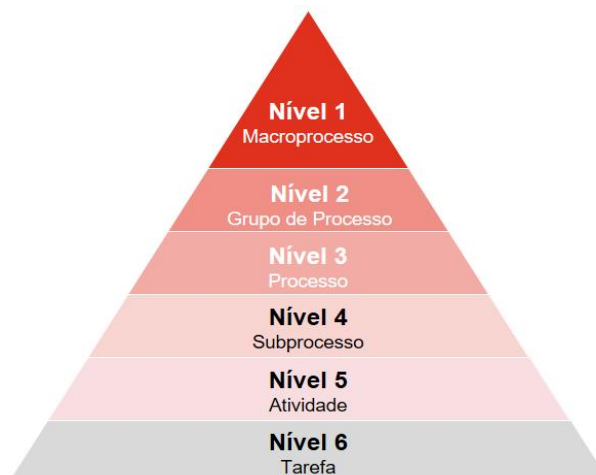


Figura 2.2 - Hierarquia do *Process Classification Framework®* proposto pelo APQC (adaptado do website apqc.org)

2.1.4 Automação dos Processos de Negócio

Ainda que a gestão orientada por processos tenha conferido às organizações a capacidade e agilidade suficientes para responderem com mais eficiência às necessidades de mercado, a procura por novos meios de otimização não cessou aí, surgindo a necessidade da automação dos processos repetitivos.

Atualmente, nos processos existem variadas tarefas rotineiras que podem ser automatizadas, enquanto outras irão sempre ser dependentes de envolvimento humano. Tarefas automatizadas podem ser executadas mais rapidamente, com menor custo e com melhores resultados. A modelagem de processos de negócio e a sua correspondente automação melhoram o desempenho das atividades de negócios e permitem a monitorização e a coordenação de todas as áreas das empresas (Trkman 2010).

Os sistemas de *back-office* das indústrias mais competitivas confrontam-se, mais do que nunca, com a necessidade de reter custos, de modo a conseguirem responder constantemente às necessidades de mercado, com preços cada vez mais reduzidos e limitando as margens de lucro.

Após 25 anos de pesquisa, concluiu-se que sistemas de *back-office* pouco eficientes poderiam ser alterados para sistemas de excelência através da aplicação de cinco alavancas de transformação: a centralização das instalações e orçamentos, a padronização de processos transversais a todas as unidades de negócio, a otimização de processos (de forma a reduzir erros e ineficiências) e a realocação de recursos e tecnologias possibilitadoras de automação (Willcocks, Lacity, and Craig 2015).

Os sistemas RPA (*Robotic Process Automation*) são descritos como, a utilização de tecnologia para automatizar tarefas que são tradicionalmente efetuadas por seres humanos. A tecnologia imita um utilizador simulando as suas ações, tais como, navegar numa aplicação ou inserir dados em formulários seguindo um protocolo estabelecido. Estes sistemas são usados, múltiplas vezes, para automatizar tarefas administrativas rotineiras que, por norma, consomem demasiado tempo a um ser humano para as executar. No entanto, nos últimos anos tem sido feito um grande esforço para que a tecnologia RPA seja capaz de suportar a automação de processos cada vez mais sofisticados (Barnett 2015).

Dumas et al. (2013) aborda ainda a existência de sistemas de informação com reconhecimento de processos tais como sistemas CRM (*Customer Relationship Management*) e ERP (*Enterprise Resource Planning*) mas destaca os BPMS's (*Business Process Management Systems*) como a categoria mais relevante e adaptável, cuja finalidade é coordenar um

processo de negócio automatizado de forma que todo o trabalho seja feito no momento certo, pelo recurso adequado.

Em suma, a necessidade das organizações se reinventarem, de forma a manterem-se competitivas ao longo do tempo, é o motor que alavanca todo o sistema de evolução dos processos, impulsionando esta temática a procurar novas soluções, diariamente, em busca da nova metodologia que seja capaz de elevar a fasquia para novos aumentos de eficiência e redução de custos.

2.1.5 Fatores Críticos de Sucesso para o BPM

Apesar de existir um investimento considerável na área, grande parte dos relatórios reportam que ente 60% e 80% das iniciativas de BPM provam-se infrutíferas (Karim, Somers, and Bhattacharjee 2007; Abdolvand, Albadvi, and Ferdowsi 2008).

O BPM deve traduzir, de forma inequívoca, a estratégia de uma empresa, no que concerne a uma necessidade específica, e capacitá-la no desenvolvimento dessa mesma estratégia. O ênfase depositado nos processos, deixando de parte outros fatores importantes – como a tecnologia – ou vice-versa, é uma das principais causas do insucesso dos projetos de BPM (Grant 2002). Não é, assim, surpreendente que as indústrias de serviços se sintam, por vezes, relutantes em investir quantias avultadas nesta área.

Face ao o número de projetos de BPM que falharam no decorrer dos anos, Trkman (2010) procura identificar quais os fatores críticos de sucesso para uma implementação, e utilização do BPM bem sucedidas:

Enquadramento entre o ambiente empresarial e os processos de negócio

O estilo ótimo de uma organização é dependente de várias restrições, tanto internas, como externas, e não existe uma maneira universal, ou mesmo uma maneira ideal, de lidar com elas. O *design* de uma organização deve-se enquadrar no seu ambiente e organizações constituintes, ou seja, não deve existir apenas um encaixe entre o ambiente empresarial, mas também, entre os seus subsistemas (Livari 1992).

Esforços de melhoria contínua, de forma a garantir benefícios contínuos do BPM

Grande parte dos problemas das organizações são provenientes da evolução dos processos e a sua variabilidade. Isto significa que o BPM não é um projeto singular, mas deve ser encarado como um esforço contínuo dentro de uma organização, com melhorias constantes na área dos processos de negócio. Consequentemente, a certificação constante do enquadramento harmonioso entre os processos de negócio e a tecnologia são essenciais. Tanto a renovação dos processos, como a sua melhoria contínua, requer um suporte informático robusto.

Enquadramento entre os processos de negócio e a tecnologia

O papel da tecnologia no BPM pode ser descrito através da utilização da teoria TTF (*Task Technology Fit*). Esta teoria indica que os serviços de IT têm maior impacto positivo na *performance* individual e são utilizados de maneira mais frequente, se as suas capacidades forem de encontro às tarefas que o utilizador tem de efetuar. Os serviços de IT apenas serão utilizados se forem capazes de suportar as atividades necessárias, caso contrário não serão utilizados (Dishaw and Strong 1999).

Uma ligação robusta preparada de forma realista entre a tecnologia e os processos de negócio deverá ser estabelecida e preservada, caso contrário os utilizadores e gestores irão descartar o uso dos serviços de informação (Bendoly and Cotteleer 2008).

Concluindo, apesar de o BPM se apresentar como uma metodologia com provas dadas de melhorias consideráveis de desempenho, e já extremamente estudada e utilizada a nível mundial, é necessário que, aquando da mudança de paradigma nas organizações para a gestão orientada por processos, se garanta que os pontos acima referidos sejam considerados, de forma a garantir que todo o investimento feito acrescente valor a toda a organização.

2.2 Macroprocesso de *Procurement*

O Macroprocesso de *Procurement* pode ser caracterizado por dois processos distintos que se complementam entre si: o *Quote-to-Order*, processo que se inicia quando o fornecedor recebe um pedido do cliente e termina quando o cliente faz um pedido de compra com base na cotação que recebeu. E o processo de *Procure-to-Pay* (P2P) que se inicia com a decisão de aquisição de determinado produto ou serviço até ao ponto em que este foi entregue e pago. Fazem parte do processo de *Procure-to-Pay* atividades como obter cotações, aprovar a compra, selecionar fornecedor, emitir a ordem de compra, receber as mercadorias e verificar e pagar a fatura (Dumas et al. 2013).

Dada a sua natureza interna na organização, o *Procure-to-Pay* é referenciado como o processo de referência na presente secção.

2.2.1 Importância do *Procurement* nas Organizações

Como refere Eatough (2014), as empresas dedicam uma parcela cada vez maior do seu orçamento a áreas especializadas capazes de ajudar a cumprir as suas estratégias. Nesse sentido, há um destaque do papel do *Procurement*, em que os fornecedores passam a ser vistos como uma extensão da empresa e não apenas como fornecedores externos que apenas são contactados quando surge uma necessidade. Aquele autor defende ainda que os líderes devem incentivar as equipas de compras a criar um ambiente favorável aos fornecedores e que, se a equipa de *Procurement* for realmente eficaz, os fornecedores serão os primeiros a procurar a empresa para que os seus produtos ou serviços sejam comercializados, razão pela qual devem ser considerados como motores da inovação e parceiros essenciais no sucesso das organizações.

No entanto, a aproximação entre organizações e fornecedores não é o único fator que influencia o sucesso do processo de compras. Percy and Giunipero (2008), indicam que a integração, só por si, não garante um melhor desempenho global da cadeia de fornecimento, o ajuste estratégico é também algo que deve ser encarado como um fator chave. Uma empresa deve procurar construir uma cadeia que suporte a estratégia corporativa global.

2.2.2 Ciclo de *Procure-to-Pay* (P2P)

O esforço que uma organização aloca ao processo de compra, é diretamente proporcional ao valor envolvido nesse mesmo processo. Ademais, a uma execução mais eficaz de todas as atividades que compõem o processo de P2P, corresponde uma maior vantagem competitiva (Monczka et al. 2015).

Segundo Monczka et al. (2015), o processo de P2P apresenta-se como um ciclo de 6 etapas, conforma apresentado na Figura 2.3 e descrito com maior detalhe abaixo. Importa referir que estas etapas poderão variar em função da compra, caso esta seja nova ou repetida. No caso de compras de produtos novos, o ciclo irá ser mais longo uma vez que será necessário cumprir etapas de gestão de dados mestre que, à partida, já terão sido cumpridas no caso de compras para produtos repetidos.

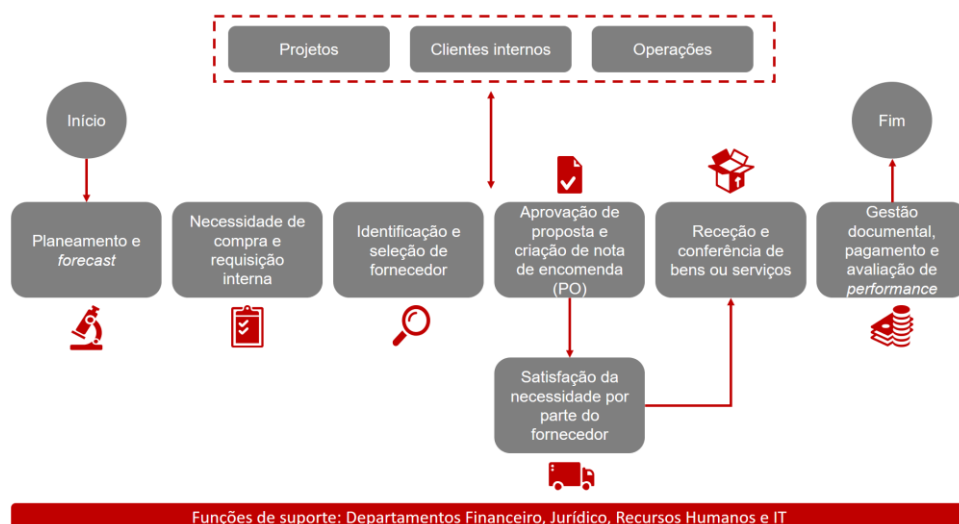


Figura 2.3 – Representação alto nível do ciclo do *Procure-to-Pay* (adaptado de (Monczka et al. 2015))

Planeamento e *forecast*

O processo de *Procure-to-Pay* inicia-se com a identificação de uma necessidade de compra. Porém, de acordo com as boas práticas, existe um processo de suporte onde se executa um planeamento periódico, anual ou semestral, com vista a determinar-se os consumos habituais da organização e, com base nesta análise, proceder-se à elaboração de uma previsão do que irá ser necessário adquirir para o período seguinte (Blanchard 2010).

Tratando-se de novos produtos ou serviços, a equipa de *Procurement* necessitará de reunir os seus clientes internos, ou seja, as áreas requisitantes, por forma a fazer um planeamento estruturado das necessidades do período seguinte e partilhar essa previsão com os fornecedores (Monczka et al. 2015). No entanto, caso seja feita uma previsão de necessidades para um produto ou serviço, e se verifiquem desvios entre essa previsão e as necessidades reais, cabe à equipa de *Procurement*, proceder à negociação de acordos com os fornecedores que supram as necessidades resultantes desses desvios.

Necessidade de compra e requisição interna

O método mais comum de informar a equipa de *Procurement* de uma necessidade de compra passa pela realização de um Pedido de Compra (*Purchase Request* – PR) onde um preenchimento típico deste tipo de documento deverá fornecer uma descrição do produto, o material e a cor, a quantidade necessária, a finalidade pretendida e a data requerida para a entrega.

Uma requisição padrão é utilizada com maior frequência para itens menos complexos, que, cada vez mais, se transmitem via *online*, vinculando utilizadores a compras. Um sistema de requisição *online* é um sistema interno criado essencialmente para poupar tempo através de uma comunicação eficiente e rastreio de pedidos de materiais (Monczka et al. 2015).

Esta fase do processo deverá ser devidamente aprovada pelo responsável identificado. Esta identificação deve ser explícita e ser parte constituinte da Política de *Procurement* da organização.

Identificação e seleção de fornecedores

Assim que a necessidade de compra esteja devidamente identificada e aprovada, esta pode ser satisfeita de duas formas distintas: (1) Via um fornecedor que apresente uma relação contratual com a organização, traduzindo-se num processo P2P facilitado, sem necessidade de atualização de dados mestre ou negociação de contratos. (2) Por meio de um novo fornecedor

que não apresenta relação contratual com a organização obrigando a um esforço extra por parte da equipa de *Procurement* pois terá que proceder, não só à identificação de fornecedores que satisfaçam a necessidade de compra, como também, negociar com o mesmo. De referir que existe, nas organizações com menor maturidade do processo de compras, uma tendência acrescida para o cliente interno comprar diretamente a fornecedores não qualificados contornando o processo. Este tipo de contornos ao processo resulta, múltiplas vezes, em gastos não programados inviabilizando, assim, a obtenção de possíveis economias de escala e poupanças por descontos de fidelidade.

De notar que, nos casos em que não existe um fornecedor preferencial disponível, a equipa de *Procurement* deve selecionar o fornecedor que apresenta a melhor avaliação de proposta técnica e comercial (avaliação deve ser feita recorrendo a uma matriz de avaliação de propostas de fornecedores). A seleção final ocorre quando é concluído o processo de avaliação do fornecedor. Muitas vezes encarada como um processo de importância secundária, a seleção de fornecedores é possivelmente uma das atividades mais importantes realizadas pelas organizações, uma vez que os erros cometidos durante esta parte do ciclo de compra podem ser prejudiciais e duradouros (Monczka et al. 2015).

Realização de nota de encomenda (PO)

A realização da nota de encomenda apresenta-se como a quarta fase do processo de *Procure-to-Pay* e inclui o momento em que é enviado ao fornecedor a nota de encomenda, devidamente aprovada. Esta nota de encomenda detalha informações essenciais sobre a compra como quantidade, discriminação do material, requisitos de qualidade, preço, data de entrega, método de entrega, endereço para entrega, número do pedido e data de vencimento do pedido.

Um dos principais problemas associados a esta fase, segundo Monczka et al. (2015), verifica-se nas organizações que apresentam ainda fluxos de papel, resultando num processo mais complexo e passível de perda de informação. A digitalização do processo de *Procure-to-Pay* é, cada vez mais, alvo de investimento por parte das organizações tratando-se de uma temática extremamente importante no que a maturidade do processo respeita.

Receção e conferência de bens ou serviços

Esta fase do P2P enquadra-se no momento em que o bem ou serviço é entregue por parte do fornecedor. Melhores relacionamentos com fornecedores podem sustentar um sistema de pedidos *just-in-time* (JIT) diminuindo, desta forma, a necessidade de espaço de armazenamento.

No decorrer deste processo, a equipa de *Procurement* deve monitorizar o status dos pedidos de compra por receber, e garantir que são entregues a tempo. Aquando da receção do bem ou serviço, deve-se também iniciar o processo de conferência destes, onde se verifica se o material recebido corresponde ao material encomendado. No caso de haver problemas com a encomenda recebida, a equipa de *Procurement* deverá ser a responsável por entrar em contacto com o fornecedor e resolver a inconformidade do pedido (Monczka et al. 2015).

Gestão documental, pagamento e avaliação de *performance*

Assim que o bem ou serviço é recebido, e devidamente conferido, segue-se o recebimento da fatura e respetiva aprovação para que seja possível emitir o pagamento ao fornecedor. É pertinente referir que por norma, o pagamento a fornecedores é feito a 30 dias, após a emissão da fatura. Porém, dado que o processo de *Procure-to-Pay* sofre frequentemente de atrasos no seu desenrolar, os pagamentos a fornecedores atrasados são um tema recorrente nas organizações com baixa maturidade do processo.

Após o pagamento, a base de dados de *performance* de fornecedores deverá ser atualizada com o registo dos eventos associados àquela compra. Esta base de dados permitirá à equipa de *Procurement* identificar um padrão ou uma tendência do fornecedor com base nos dados registados (Monczka et al. 2015).

2.2.3 Elementos Chave na Implementação do Processo de *Procure-to-Pay*

Como referido anteriormente, existem várias problemáticas associadas ao processo de *Procure-to-Pay*. Segundo Handfield (2006), há ainda desafios significativos de forma a garantir que o nível de serviço no processo de compras seja o adequado, o preço e o pedido de compra sejam os corretos, a fatura corresponda ao que foi efetivamente encomendado na nota de encomenda e, finalmente, que o fornecedor receba o valor correto pelos serviços efetivamente entregues. Aquele autor sustenta ainda que existem variadas oportunidades de ocorrência de erros que, sem um processo flexível, e estruturado, capaz de gerir o ciclo de aquisição de bens ou serviços, a organização pode incorrer em custos significativos provenientes da não conformidade com os requisitos do sistema ou processo.

Fruto de um estudo feito por aquele autor, junto de diversos fornecedores e especialistas, foi possível identificar alguns pontos chave que seriam capazes de melhorar o ciclo de *Procure-to-Pay* nas organizações:

1. Processos robustos e formação dos intervenientes no processo;
2. Tecnologia robusta usando um único ponto de contacto, ou seja, um portal do fornecedor único que integra a informação diretamente no sistema de *back-office* da empresa, permitindo assim, a agregação da informação num ponto singular;
3. Melhor previsão de manutenção do processo e planeamento para emergências;
4. Reduzida complexidade dos catálogos de produtos e canais de compra de forma a agilizar a aquisição;
5. Suporte da gestão de topo.

2.3 Importância e Seleção de Indicadores de Desempenho como Ferramenta de Avaliação do Processo (*Key Performance Indicators - KPI's*)

A avaliação do desempenho dos fornecedores é uma parte essencial do ciclo de compras. Esta avaliação é necessária para identificar oportunidades de melhoria, uma vez que o resultado desejado será sempre o melhor desempenho do fornecedor. A falta desta avaliação levará a desconhecimento da sua *performance* e enviesamento no processo de seleção de fornecedores (Monczka et al. 2015). No entanto, a avaliação de *performance* no processo de P2P não se restringe apenas ao desempenho dos fornecedores, mas, também, ao desempenho do desenrolar do processo interno de compras.

Na verdade, as organizações já despenderam tempo e recursos consideráveis na implementação de um sistema de medição de *performance* equilibrado. De facto, a literatura desta área enfatiza a importância de manter medidas de avaliação relevantes que refletem continuamente as áreas de maior relevância no negócio (Lynch and Cross 1991). No entanto, a atenção consumida para a sua manutenção é mínima e são poucas as organizações que apresentam processos sistematizados que garantam que estes indicadores continuam a refletir o contexto das organizações (Waggoner, Neely, and Kennerley 1999).

Segundo Carlucci (2010), a seleção de indicadores de *performance* (KPI's) representa um dos principais desafios que as organizações enfrentam para desenvolver um sistema eficaz de medição de *performance*.

O aparecimento dos KPI's e SLA's⁵ (*Service Level Agreements*) e as suas aplicações no *benchmarking* interno e externo cresceram de importância à medida que as organizações implementaram a avaliação de desempenho em todos os departamentos que as constituem. As novas metodologias evoluíram de forma a auxiliar os gestores a pensar e definir os principais indicadores que medem o desempenho em todos os pontos do processo de *Procurement* - dos objetivos da estratégia global de compras estabelecida à satisfação individual do utilizador e, finalmente, à entrega de serviços por parte dos fornecedores (Barkley 2001).

A seleção de indicadores de desempenho é uma tarefa árdua de executar, porém, Carlucci (2010) elenca alguns critérios chave para a sua definição e apresentando-os como referência para a seleção dos indicadores que melhor traduzem a realidade da organização e construir um sistema de medição de desempenho eficaz:

Relevância

Um indicador de desempenho relevante fornece informações para fazer a diferença numa decisão, permitindo aos utilizadores fazer análises relativa a resultados de eventos passados, presentes e futuros ou para confirmar ou corrigir expectativas anteriores. Tanto as previsões, cuja qualidade permite aumentar a confiança, como o *feedback* dos eventos passados, que permite a confirmação ou adequação de expectativas, são ferramentas essenciais.

Fiabilidade

Este elemento refere-se à qualidade de um indicador de desempenho e a capacidade para assegurar que a informação seja credível ou que o método de medição escolhido tenha sido utilizado sem erros ou dúvidas.

Comparabilidade e consistência

A “comparabilidade” diz respeito à qualidade da informação relacionada com um indicador que permita aos utilizadores identificar semelhanças e diferenças, enquanto que a “consistência” se prende com a conformidade de um indicador se manter consistente mesmo com a ocorrência de alterações de políticas ou procedimentos.

Compreensão e qualidade da representação

Os indicadores de desempenho devem ser facilmente compreensíveis pelos seus utilizadores. A comunicação e compreensão precisam de ser fáceis e os indicadores não devem ser complexos, mas sim precisos. Atualmente, a utilização de *dashboards* para acompanhar o desempenho dos processos é uma ferramenta vital para a monitorização da “saúde diária” de uma organização (Orts 2005).

Concluindo, o diagnóstico contínuo da organização com base em indicadores bem definidos é um ponto fulcral para que a tomada de decisão, por parte dos gestores, seja devidamente suportada. Estes indicadores, comparáveis com períodos homólogos, ou mesmo valores de referência, dotam as empresas de uma capacidade de análise quantitativa do seu desempenho. Como indica Smith (2001) “os KPI's indicam onde a sua *performance* esteve no passado, onde está agora e, talvez mais útil, onde a sua *performance* poderá estar no futuro”.

⁵ SLA (*Service Level Agreement*) –contrato entre duas partes: a entidade que pretende fornecer o serviço ou o produto e o cliente que deseja beneficiar deste, onde se define quais os pré-requisitos do serviço a prestar.

3 Fase de Diagnóstico da Função de *Procurement* Atual

O projeto que sustenta a presente dissertação teve como objetivo principal transformar a função de *Procurement* da PwC para melhorar o seu nível de eficiência operacional, de forma a garantir que as necessidades da organização são satisfeitas e procurar atingir níveis superiores de desempenho, não só através, de uma gestão mais sustentada e organizada, mas também, através de uma reestruturação dos processos que constituem esta função.

O projeto foi constituído por duas fases distintas: fase de diagnóstico, e fase de conceção (*design*). O presente capítulo apresentará a fase de diagnóstico. Nesta fase foram utilizadas quatro metodologias, com vista ao cumprimento de algumas das atividades propostas e obtenção dos *outputs* pretendidos, para suportar as melhorias a propor para um funcionamento mais eficiente e eficaz do *Procurement*.

Na Tabela 3.1 apresentam-se as atividades constituintes da fase de diagnóstico da presente dissertação e correspondentes metodologias:

Tabela 3.1 - Atividades e metodologias constituintes da fase de diagnóstico da função de *Procurement*

Fase	Atividade	Metodologia
Diagnóstico	Compreensão da política que se encontra atualmente em vigor	 Modelação de processos (com sistemas de informação; estágios de aprovação)
	Análise das matrizes de responsabilidade em vigor	
	Compreensão e mapeamento dos processos <i>As-is</i>	
	Análise dos sistemas de informação que suportam os processos	
	Análise dos dados históricos de compras	 Análise de gastos e análise de desempenho
	Realização de um inquérito de satisfação e avaliação interno relativo ao processo em vigor	 Jornada do Colaborador
	Análise da maturidade dos processos <i>As-is</i>	 Análise de Maturidade (BAT)

3.1 Framework Utilizada

A fase de diagnóstico pretende analisar como se desenrola e comporta o processo de *Procurement* em vigor, no que diz respeito às suas variadas vertentes. Esta fase, constituída por sete atividades distintas (conforme apresentado na Tabela 3.1), inicia-se por uma modelação dos processos atuais, seguida de uma análise de desempenho e gastos (*spend analysis*), passando pela identificação dos pontos críticos do processo (através da utilização da metodologia Jornada do Colaborador) e culminando na definição do nível de maturidade do processo atual e na definição dos objetivos (*targets*) a atingir no futuro.

No capítulo inicial da presente dissertação apresentou-se a metodologia *PwC Transform*® que serviria de metodologia de alto nível de gestão do projeto, desde a sua fase preparatória até à sua conclusão. No entanto, existem várias metodologias propostas pela PwC que se enquadram como metodologias de maior detalhe e que se caracterizam como eixos orientadores dos trabalhos a desenvolver.

É, portanto, neste segmento que se insere a metodologia IDEA, uma metodologia desenhada para sistematizar as análises realizadas no entendimento do modelo em atuação (Processos, Sistemas e Pessoas) de uma organização, com principal foco nos intervenientes dos processos. Com esta metodologia é possível adquirir-se uma visão transversal do negócio e dos seus intervenientes, (*stakeholders*) de forma a promover implementações de melhorias ajustadas às necessidades reais da organização, alinhando as preocupações do fornecedor e do cliente dos processos. Esta abordagem cobre as quatro fases que permitem o conhecimento, implementação e compromisso de todos os que constituem a organização:

Immerse...in the voice of business (Mergulhar...na voz do negócio)

Com base em *workshops*, recolha de informação e análise de dados dos sistemas utilizados foi possível realizar um diagnóstico holístico de todos os eixos envolvidos no processo e garantir, assim, uma compreensão do contexto atual em vigor sob uma perspetiva da equipa de *Procurement*.

As atividades que resultaram desta fase foram a modelação dos processos *as-is* e a elaboração da análise de gastos (*spend analysis*) e análise de desempenho.

Discover...the voice of customer (Descobrir...a voz do cliente)

Com base na auscultação aos clientes internos (*stakeholders* dos processos de suporte e de negócio), foi possível compreender a visão da prestação de serviços dos processos de *Procurement*.

Nesta fase da metodologia apresentada, e com vista a compreender a perceção que os participantes do processo teriam relativamente às diferentes atividades que o constituem, foram executados a análise de maturidade do processo e a “jornada do colaborador”.

Engage...the organization (Envolver...a organização)

Partindo do diagnóstico realizado tendo em conta as visões do negócio e dos intervenientes, os processos atuais serão revistos, com vista à sua melhoria e definição dos processos de *Procurement To-be*.

No decorrer desta fase, resultaram a modelação dos processos *to-be* e a elaboração da política de compras, matrizes de responsabilidade e requisitos funcionais do sistema.

Activate...for change (Ativar...para a mudança)

Apoio à implementação dos processos *to-be* definidos assim como medidas de gestão da mudança associada às novas necessidades de implementação.

Na Figura 3.1 apresenta-se uma representação esquemática da metodologia IDEA da PwC.

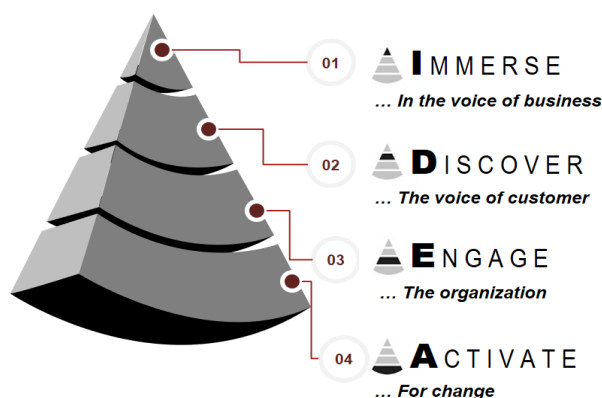


Figura 3.1 - Metodologia PwC 'IDEA'

No presente capítulo são esclarecidas as atividades integrantes dos pontos 1 e 2 desta metodologia (excetuando a análise de gastos que será desenvolvida no quarto capítulo), sendo o ponto 3 apresentado no capítulo 5 da presente dissertação.

O ponto 4, relativo à implementação dos processos encontra-se fora do âmbito do projeto desenvolvido.

Importa salientar que existem variadas metodologias que poderiam ter sido utilizadas para a execução deste projeto, no entanto, optou-se por utilizar metodologias propostas pela PwC visto que estas permitiriam um acesso facilitado a um volume alargado de informação disponibilizada pela *network* PwC, onde estas metodologias já teriam sido aplicadas em muitos outros projetos, tanto a nível nacional, como internacional.

3.2 Enquadramento da Fase de Diagnóstico

A função de *Procurement* na PwC já sofreu diversas alterações na sua estrutura numa tentativa de melhorar, não só, os seus níveis de eficiência, mas, também a satisfação das necessidades da organização, procurando aumentar as suas margens de poupança nas compras.

Desde a contratação de consultores externos para que se efetuasse uma reestruturação eficiente do processo, até à implementação de um sistema ERP desenvolvido de raiz, todas as iniciativas revelaram-se infrutíferas, no que à agilidade e eficácia do processo concernem. Assim, surge o presente projeto de dissertação, como uma iniciativa para a resolução dos problemas do macroprocesso.

A fim de identificar quais as principais causas dos problemas desta função, efetuaram-se diversas reuniões com os principais intervenientes da função de *Procurement*: o Diretor Financeiro (CFO - *Chief Financial Officer*), o responsável da equipa de *Procurement* e o responsável pela equipa de contabilidade. Partindo destas reuniões, foram identificados alguns dos principais problemas do macroprocesso, nomeadamente:

- A descentralização do macroprocesso de compras, resultando num grande volume de compras efetuadas que não passam pela análise da equipa de *Procurement*;
- A inexistência da obrigação de realizar um pedido de requisição e pedido de compra (*Purchase Request* – PR; *Purchase Order* – PO);
- A ausência de uma política de compras formalizada resultando em responsáveis e níveis de aprovação mal definidos, e levando a tempos de aprovação de compras e pagamentos demasiado elevados;
- Falta de transparência do macroprocesso, não permitindo aos utilizadores identificar em que fase o processamento da compra se encontra;
- Maturidade do sistema ERP demasiado baixa para as necessidades da organização, resultando em uma falta de controlo dos gastos com compras, e na não utilização desses dados para análise de desempenho.

Concluiu-se, desta forma, que a formalização dos processos existentes da função de compras era algo que deveria ser prioritário, por forma a que o processo se desenrolasse de forma transparente e sistematizada. Por outro lado, a consciencialização da importância da equipa de *Procurement* foi algo considerado prioritário para que o volume de compras feito de forma externa à equipa fosse diminuído e, em último caso, inexistente.

3.3 Modelação dos Processos As-Is

No sentido de compreender a forma como o processo atual se desdobra, as suas interligações e principais intervenientes, foi necessário mapear o modelo atual do processo. No seguimento desta secção será apresentada a metodologia utilizada para o levantamento dos processos, bem como a descrição dos sistemas de informação utilizados e os principais problemas identificados, que deverão ser colmatados no desenho dos processos a implementar (modelo *To-be*).

3.3.1 Metodologia Utilizada para a Modelação dos Processos As-is

De forma a obter-se uma visão clara dos processos atualmente em vigor, recorreu-se à metodologia de documentação de processos, da componente de Modelação de Processos, proporcionada pela OMG (*Object Management Group*) (Figura 3.2), alinhada com as duas primeiras fases das principais etapas do Gestão de Processos de Negócio (*Business Process Management*) (Dumas et al. 2013) conforme apresentado na secção 2.1.2.

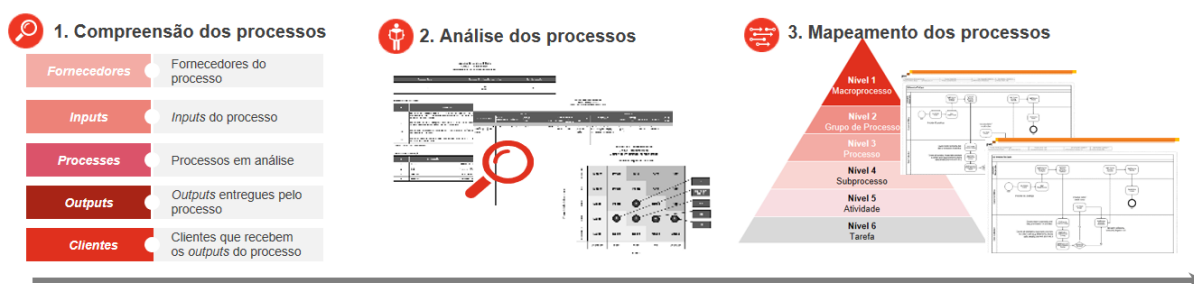


Figura 3.2 - Técnica utilizada para o mapeamento dos processos as-is

Esta metodologia é constituída por 3 etapas distintas:

Compreensão dos processos

O entendimento do fluxo da informação dentro de uma organização é essencial para compreender os processos naquilo que é a tradução da realidade existente, os sistemas de informação que o suportam assim como a identificação dos diferentes papéis envolvidos na execução do mesmo. Assim, efetuaram-se diversas reuniões de levantamento e compreensão dos processos, para que fosse possível obter-se uma visão integrada de todos os processos constituintes do macroprocesso.

Análise dos processos

Nesta fase é efetuada uma análise com base no potencial de aumento de controlo, segregação de funções, responsabilização dos intervenientes, rastreabilidade de informação, automatização dos processos e eliminação de redundâncias identificando potenciais oportunidades de melhoria destes.

Mapeamento dos processos

Partindo da informação recolhida na etapa de análise da informação dos processos, os mesmo deverão ser atualizados de acordo com a notação BPMN 2.0 – *Business Process Model and Notation 2.0.2* – a norma de notação gráfica para representar processos de negócio, facultando uma notação padronizada que seja perceptível para qualquer pessoa ligada ao negócio ou à tecnologia.

3.3.2 Notação Utilizada para o Mapeamento dos Processos

Como referido acima, no presente projeto, a técnica utilizada para o mapeamento do modelo atual dos processos, foi a Modelação de Processos proposta pela OMG. Esta organização desenvolveu também um tipo de notação padronizada para o mapeamento dos processos de negócio, denominada de BPMN (*Business Process Model and Notation*).

Atualmente esta notação adquiriu um claro domínio para a modelação de processos de negócio, uma vez que, se apresenta como uma notação de baixa complexidade que permite a todos os intervenientes terem uma perceção clara de quais as suas funções e responsabilidades, bem como adquirir uma perceção holística de todo o macroprocesso (Allweyer 2016; Corradini et al. 2018).

A versão mais atualizada desta notação é a correspondente à BPMN 2.0.2 (OMG 2014) sendo, por isso, a notação selecionada para a representação dos processos constituintes da função de *Procurement*. No Anexo A é apresentada a notação utilizada para o mapeamento dos processos da presente dissertação.

3.3.3 Reuniões de Levantamento de Processos

O mapeamento dos processos de *Procurement* em vigor teve como ponto de partida as reuniões de levantamento realizadas tanto com a equipa de *Procurement*, como com alguns clientes internos de suporte à execução do serviço: CFO, responsável da equipa da contabilidade e colaboradores dos serviços de suporte.

A seleção dos colaboradores a entrevistar foi efetuada de modo a que fosse possível obter uma compreensão global de todos os processos, bem como dos sistemas de informação que os suportam, visto que estes seriam também alvo de análise para identificação das suas principais lacunas e mais-valias.

No decorrer dessas reuniões, foi solicitado aos intervenientes que descrevessem pormenorizadamente todo o processo no qual se integravam, identificando ainda os pontos que gostariam que fossem melhorados na execução das suas tarefas.

Foi ainda mapeado o processo de submissão de despesas (*Expense Reports*), de modo a assegurar a perceção da forma como este decorre e identificar eventuais oportunidades de melhoria no fluxo de atividades, nomeadamente na introdução dos dados.

No Anexo B é apresentado um exemplo de uma ata utilizada durante as reuniões de levantamento dos processos *as-is*.

3.3.4 Arquitetura de Sistemas de Informação Atual

Atualmente, na PwC são utilizados três sistemas de informação distintos que servem propósitos diferentes no desenrolar do macroprocesso de *Procurement*. A presente secção serve de manual explicativo da arquitetura de sistemas em vigor, de forma a facilitar a análise dos processos atuais.

O sistema *BeDocuments*, desenvolvido internamente por colaboradores da PwC, enquadra-se como a plataforma de suporte ao macroprocesso de *Procurement* até ao momento anterior ao pagamento. É, portanto, neste sistema que é feita a gestão de dados mestre, a emissão de notas de encomenda (PO's), o registo e contabilização de faturas, os ciclos de aprovação e o preenchimento dos autos de receção de bens e serviços. É relevante referir que foi a este sistema que se prestou especial atenção ao seu funcionamento, dado que seria este que sustentava a generalidade dos processos inseridos no âmbito da presente dissertação.

Por sua vez, o sistema *iPower*, igualmente desenvolvido por colaboradores da PwC, é o sistema que se caracteriza como de suporte ao colaborador, sendo este o possibilitador de inserção de despesas incorridas durante a operação, pelo colaborador. É neste *software* que é feita a gestão de todas as despesas e respetivos ciclos de aprovação.

Finalmente, o *Sun System* apresenta-se como o sistema de pagamentos da organização. O sistema encontra-se integrado com os dois sistemas acima referidos permitindo à equipa de contabilidade efetuar tanto o pagamento a fornecedores como o reembolso de despesas a colaboradores. Uma vez que a fase de pagamentos se encontra fora do âmbito, este sistema não será analisado no decorrer da presente dissertação.

A Figura 3.3 apresenta uma representação esquemática da arquitetura de sistemas em vigor na PwC.

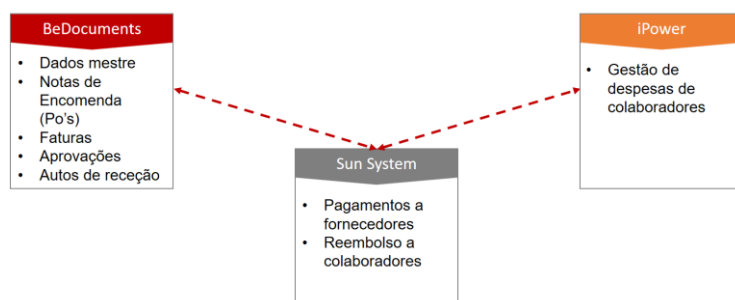


Figura 3.3 - Esquematização da arquitetura de sistemas em vigor na PwC

3.3.5 Definição dos Processos, Subprocessos e Atividades - Dicionário de Processos

A ausência de uma visão transversal e estruturada dos processos, dos principais subprocessos e das atividades que os compõem é o primeiro passo para a opacidade de uma função, que resulta, assim, numa maior probabilidade de existência de ineficiências e gastos suplementares.

Uma vez que no decorrer das reuniões de levantamento de processos se identificou a inexistência de uma formalização dos processos em vigor, ou qualquer tipo de documentação que auxiliasse a sua estruturação, foi necessário, a montante da modelação dos processos de negócio, elaborar uma estruturação que servisse como guia de suporte ao desenho e mapeamento dos processos (dicionário de processos).

Inicialmente, procedeu-se à definição dos processos que seriam os constituintes do macroprocesso de *Procurement*, procurando encontrar a lógica de encadeamento que estes teriam entre si. Posteriormente, foi necessário identificar quais os subprocessos, e correspondentes atividades, que iriam compor os processos, com o intuito de se obter uma visão mais detalhada destes.

O dicionário de processos corresponde então ao resultado desta definição e hierarquização dos processos e subprocessos. A Tabela 3.2 ilustra o dicionário de processos correspondente ao modelo *as-is* da função de *Procurement*:

Tabela 3.2 - Dicionário de processos correspondente ao modelo *as-is* da função de *Procurement*

ID1	Processo	ID2	Subprocesso
1.0	Comprar bens e serviços	1.1	Requisitar bens e serviços
1.0	Comprar bens e serviços	1.2	Analisar propostas de fornecedores
1.0	Comprar bens e serviços	1.3	Realizar encomendas
2.0	Rececionar bens e serviços		
3.0	Gerir contratos		
4.0	Avaliar fornecedores		
5.0	Criar novo fornecedor		
6.0	Gerir despesas		

Esta definição sintética de processos e correspondentes subprocessos não foi feita de forma independente e isolada. Assim, foi necessário encontrar um fio condutor que fosse capaz de responder a todos os momentos do macroprocesso desde a necessidade de compra até à emissão do pagamento.

Desta forma, foram levantados seis processos distintos, nomeadamente:

1.0 - Comprar bens e serviços

Este processo, cuja área responsável é a equipa de *Procurement*, é composto por três subprocessos: requisitar bens e serviços (1.1); analisar propostas de fornecedores (1.2); e realizar encomendas (1.3).

O processo é iniciado pela identificação de uma necessidade de compra, sendo necessário que esse pedido seja confirmado por um conhecedor da área para que seja possível ir ao mercado procurar propostas de fornecimento. Após a receção destas propostas, é então feita a sua análise, validando com o requisitante, a proposta que mais se adequa às suas necessidades para que esta possa prosseguir para o ciclo de aprovação da nota de encomenda e, finalmente, culminar com a emissão da mesma.

2.0 - Rececionar bens e serviços

O processo de receção de bens e serviços inicia-se com a receção do bem ou serviço por parte da receção dos escritórios, seguindo para o requisitante, que deve preencher o auto de receção e analisar a sua conformidade. Após o preenchimento deste auto de receção, o processo fica pendente da receção de fatura para que possa seguir para aprovação e posterior inserção em sistema para que possa prosseguir para pagamento. Caso o bem ou serviço não se encontrem em conformidade com o encomendado, é então iniciado o processo de inconformidade sendo necessário comunicar a não conformidade ao fornecedor e, subsequentemente, atuar em conformidade.

3.0 - Gerir contratos

O processo de gestão de contratos é feito de forma periódica e apresenta duas vertentes distintas. Na primeira vertente, é analisada a data de término dos contratos, feita uma listagem dos contratos cuja data de término se está a aproximar e é verificado, junto do responsável do contrato, a pertinência da sua renovação. A segunda vertente apresenta-se numa lógica de competitividade dos preços de compra onde, periodicamente, é feita uma pesquisa dos preços de mercado em vigor, e comparados com os preços contratualizados. Caso exista um desvio de preços, é avaliada a pertinência de renegociação com o fornecedor e, caso seja necessário renegociar o contrato, é enviado um e-mail de renegociação ao fornecedor. O processo termina com a emissão de uma nota de encomenda para a realização de um novo contrato.

4.0 - Avaliar fornecedores

Este processo é considerado um processo de suporte ao macroprocesso em análise. Anualmente, todas as áreas de negócio da organização são contactadas de modo a aferir quais os fornecedores considerados vitais para a continuidade do negócio. Seguidamente, é feita uma avaliação dos fornecedores selecionados, com base em critérios pré-estabelecidos, (critérios como qualidade e tempos de entrega, margem de progressão relativa ao desempenho do fornecedor e certificações específicas) e feita uma listagem dos fornecedores preferenciais para o uso das áreas aquando do contacto com fornecedores.

5.0 - Criar novo fornecedor

O processo de criação de um novo fornecedor surge da necessidade de atualização dos dados mestre quando se opta por satisfazer uma necessidade de compra através de um fornecedor inexistente em sistema.

Neste processo, anterior à criação da ficha de um novo fornecedor no sistema, é necessário que haja a avaliação do departamento de gestão do risco e da própria equipa de *Procurement*. Apenas após aprovação é que o departamento de contabilidade se encontra autorizado a criar a ficha de fornecedor no sistema (*BeDocuments*). É de salientar que existe ainda, quando o processo respeita a fornecedores de *software*, a necessidade de preencher os dados do fornecedor numa plataforma denominada de *Smart Start*⁶, externa ao sistema de informação utilizado, para que os dados do fornecedor sejam aprovados por uma equipa internacional especializada da PwC, NIS (*Network Information Security*), que garante o cumprimento dos riscos de segurança associados às componentes de *software*.

6.0 - Gerir Despesas

O processo de gestão de despesas surge como um processo externo ao fluxo principal da função de *Procurement*, pois não reflete compras a fornecedores para satisfação de necessidades, mas sim, o pagamento de despesas imputadas pelos colaboradores, quando se encontram em trabalho para um cliente ou deslocados da sua zona geográfica de alocação.

Este processo é executado no *software iPower* e é iniciado com a submissão da despesa por parte do colaborador. Após a submissão, o relatório de despesas segue para o responsável de aprovação da despesa. O colaborador necessita ainda de recolher todas as faturas correspondentes e enviar por correio interno, para que possam ser verificadas e aprovadas no departamento de *Finance*. Apenas após a aprovação de ambos – responsável pela aprovação e contabilidade (*finance*) - é que o relatório de despesas pode seguir para pagamento.

Como referido acima, para além de uma noção clara dos processos e subprocessos que constituem o macroprocesso, a maneira como estes se relacionam entre si é também fundamental. Na Figura 3.4 apresenta-se o diagrama *swimlane* dos processos constituintes do macroprocesso de *Procurement*. De notar que, como referido acima, o processo de avaliação de fornecedores (4.0) encontra-se separado do restante fluxo, pois é um processo de suporte ao macroprocesso. De igual modo, o processo de gestão de despesas (6.0) é apresentado fora do fluxo principal pois é gerido de forma independente de todos os outros.

Os diagramas *Swimlane* correspondentes a todos os processos e subprocessos do modelo *as-is* são apresentados no Anexo C.

⁶ Plataforma *Smart Start* – Plataforma externa ao sistema de informação utilizado, facilitadora de preenchimento de dados-mestre, no que respeita a fornecedores de *software*. Nesta plataforma, os dados do fornecedor são enviados diretamente para a equipa internacional de risco especializada.

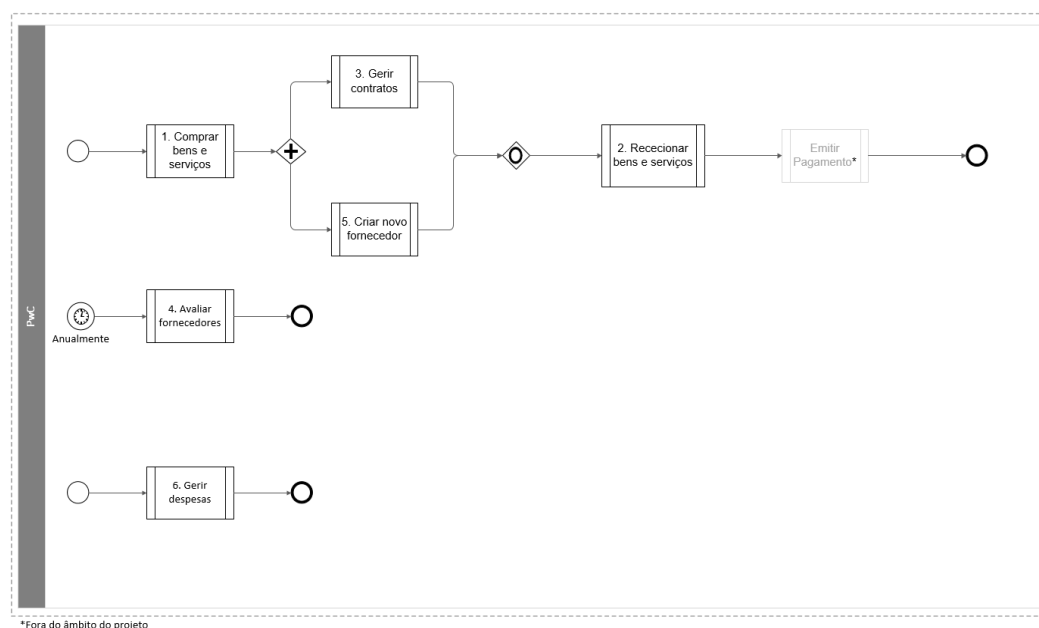


Figura 3.4 - Representação esquemática dos processos constituintes do macroprocesso de *Procurement as-is*

3.3.6 Matriz de Aprovações em Vigor

No decorrer do macroprocesso de *Procurement* existem ciclos de aprovação para que haja o controlo devido dos custos, desde a necessidade de compra até à aprovação da fatura para que possa ser emitido o pagamento. Por outro lado, no processo de gestão de despesas existem também regras de aprovação que garantem a supervisão das despesas.

No decorrer das reuniões de levantamento com as figuras principais do macroprocesso foi possível identificar quais as normas de aprovação para as compras e, também despesas, porém, a ausência de um documento formal com as normas de aprovação em vigor foi um problema identificado à partida.

No que diz respeito às compras a fornecedores, a matriz de aprovação é distinguida por dois momentos diferentes, a aprovação da necessidade de compra, que é feita por nível hierárquico na organização entre os colaboradores associados ao projeto que despoletou a necessidade de compra. A aprovação da requisição externa – relativa à permissão para a emissão da nota de encomenda e posterior aprovação da fatura – é realizada por valor monetário e distinguida por compras de OpEX⁷ e CapEX⁸.

Relativamente à aprovação de despesas de colaboradores, o momento de aprovação é feito em dois momentos diferentes: aprovação do relatório de despesas por parte do aprovador e aprovação da conformidade das faturas com o relatório de despesas.

Na Tabela 3.3 é apresentada a matriz de aprovações em vigor, tanto para compras a fornecedores como para despesas de colaboradores. De notar, que o valor monetário associado a cada nível está descaracterizado por questões de confidencialidade.

⁷ OpEX – despesas operacionais. Despesas incorridas no funcionamento normal da operação.

⁸ CapEX – despesas de capital. Despesas incorridas em ativos capazes de aumentar os proveitos da organização.

Tabela 3.3 - Matriz de aprovações relativa ao modelo *as-is*

Momento de Aprovação	Tipo de Investimento	Limites de Aprovação
Necessidade de Compra	n.a.	Abaixo de <i>Manager</i> : <i>Manager</i> associado ao projeto
	n.a.	<i>Manager</i> e acima: <i>Partner</i> associado ao projeto
	n.a.	Se for compra <i>ad hoc</i> ⁹ aprovador é o responsável da Unidade de Negócio
Requisição Externa	OpeX	< XXX€ - <i>Director/Senior Manager/Manager</i>
		≤ XXXX€ - CFO
		Ilimitado - <i>Partner IFS</i>
	CapEX	≤XXXX€ - CFO
		Ilimitado - <i>Partner IFS</i>
Despesas de Colaboradores	n.a.	Aprovador associado ao projeto

3.3.7 Identificação dos Principais Problemas e Oportunidades de Melhoria Identificadas

No decorrer do mapeamento dos processos do modelo atual identificaram-se seis pontos críticos que seria necessário ter em conta na construção do modelo futuro. Cada um desses problemas corresponde a uma, ou mais, oportunidades de melhoria. Para uma mais fácil compreensão destes pontos, aconselha-se a análise do modelo *as-is* da função de *Procurement*, disponibilizada no Anexo C.

Assim, com o mapeamento dos processos *as-is*, foram identificados os seguintes problemas:

1. Inexistência de processos formalizados e de utilização transversal em toda a organização

Apesar da função de *Procurement* existir atualmente, os processos da função não se encontram devidamente formalizados e centralizados. Ademais, estes não se encontram devidamente adaptados para as necessidades reais da organização, - processos pouco flexíveis, controlados e estruturados para todo o tipo de compras - nem possuem os controlos necessários para a sua correta execução, permitindo diferentes interpretações e utilizações nas diferentes áreas.

Como implicações atuais, a inexistência da formalização dos processos e a transversalidade da sua utilização resulta numa heterogeneidade de comportamentos pelas diferentes áreas de negócio, levando a que os intervenientes não cumpram, regularmente com os procedimentos existentes. Dentro da perspetiva dos sistemas de informação, esta informalidade dos processos torna a monitorização e controlo numa tarefa árdua e, frequentemente enviesada pela falta de informação no sistema. Mesmo quando ela existe, é de baixa qualidade.

Exemplos práticos:

- Nem todas as áreas realizam o pedido de aprovação do pedido de compra;
- Compras são aprovadas sem que exista contacto com a equipa de *Procurement*;

⁹ Compra *ad hoc* – compra feita de modo não generalizado, ou seja, feita de forma particular.

- Existência de registos de notas de encomenda após o efetivo recebimento dos bens/serviços e respetiva fatura;
- Função de *Procurement* pouco preparada para compras que não sejam habituais, pois não existe uma categorização de compras devidamente estruturada, inviabilizando a correta categorização das compras.

2. Processo de aprovação moroso, redundante e sem matrizes de aprovação adaptadas às necessidades atuais

O processo atual, quando cumprido na sua totalidade, requer um elevado nível de intervenção dos aprovadores, justificado pela inexistência de matrizes de aprovação adaptadas às necessidades reais do negócio.

A ausência de matrizes de aprovação bem estruturadas leva a que os aprovadores, maioritariamente os *partners*, tenham de despende demasiado tempo com estas aprovações (que poderiam ser partilhadas com as áreas). Esta sobrecarga sobre os aprovadores, gera a incapacidade de dar resposta às aprovações em tempo útil, o que afeta o normal funcionamento das operações.

Exemplos práticos:

- Atualmente, a necessidade de aprovação de um determinado pedido interno ou nota de encomenda, está dependente da análise realizada pela equipa de *Procurement*;
- Fluxo de aprovação nem sempre está bem definido, obrigando a equipa de *Finance* a redefinir esse fluxo;
- Os níveis de aprovação estão geralmente definidos com valores demasiado baixos, obrigando a que uma quantidade elevada de aprovações seja realizada pelo *partner* responsável.

3. Coexistência de fluxos em “papel” e em suporte digital para contabilização e pagamento de faturas, e falta de consciencialização da importância do preenchimento do auto de receção

Apesar de existir um processo de digitalização de faturas, as atividades de contabilização e pagamento de faturas estão atualmente dependentes da receção, no departamento de contabilidade, do documento físico. Este procedimento é motivado pela falta de confiança nos registos de documentos contabilísticos realizados nas fases anteriores do macroprocesso. A esta falta de confiança nos registos a montante do processo, acresce a inexistência da consciencialização para a importância do preenchimento do auto de receção aquando da receção do bem.

A necessidade de receção dos documentos físicos leva a que o período entre a data de receção do documento e o pagamento efetivo seja demasiado extenso. Por outro lado, a probabilidade de perda de documentos contabilísticos, causada pela necessidade do “fluxo físico” dos documentos, pode resultar em incumprimento perante os fornecedores. Para além destes problemas, o não preenchimento correto do auto de receção leva a que o processo sofra atrasos uma vez que a fatura não pode seguir para pagamento sem que este seja preenchido. No decorrer das reuniões de levantamento dos processos, foi referido que o preenchimento do auto de receção era feito sem qualquer tipo de formalidade, podendo ser efetuado a qualquer altura, e não apenas após a receção do bem/serviço.

Exemplos práticos:

- Existem casos em que a fatura e o bem já foram recebidos pela empresa, mas, uma vez que a fatura não foi recebida pela contabilidade (não sendo contabilizada), a dívida para com o fornecedor ainda não é reconhecida;
- Por vezes a fatura e o bem já foram recebidos, mas como o auto de receção não foi preenchido a fatura não pode seguir para pagamento;
- Extravio de faturas físicas que já foram digitalizadas.

4. Incorreta parametrização dos dados no sistema

Foi identificado um conjunto de problemas relacionados com a incorreta integração dos dados no sistema de informação de suporte (*BeDocuments*), levando a que a informação contabilística não possa ser utilizada de forma coerente e sustentada.

A incorreta inserção de dados no sistema leva a que a informação contabilística - que deveria ser utilizada como informação de gestão e de suporte para produzir *insights* fruto da sua análise - não seja devidamente aproveitada. Adicionalmente, a existência de registos duplicados pode produzir pagamentos duplicados, dificilmente identificáveis.

Exemplos práticos:

- A integração de dados no sistema é limitada levando a uma perda de detalhe significativa dos registos;
- Não se verifica a monitorização de documentos contabilísticos, dificultando a correta perceção das necessidades de registo e contabilização destes (Ex: *dashboard* de controlo).

5. Incorreta parametrização dos sistemas e acesso aos sistemas

Na análise dos sistemas de informação verificou-se a existência de debilidades na parametrização dos sistemas de informação existentes, maioritariamente ao nível de validações de qualidade de *input* manual e possibilidade de edição de informação. Acresce, ainda, o baixo controlo de número de acessos dos colaboradores ao sistema.

Estes problemas resultam, não só, no comprometimento da fiabilidade e integridade dos dados existentes no sistema, como também na disponibilização de informação confidencial acessível a um elevado número de colaboradores.

Exemplos práticos:

- Qualquer utilizador do sistema pode alterar campos críticos (de forma manual e sem qualquer necessidade de aprovação);
- Alguns campos relevantes para o correto registo de documentos contabilísticos não se encontram definidos como sendo de preenchimento obrigatório, nem dispõem de funcionalidades de validação dos dados preenchidos, aumentando a probabilidade de ocorrência de erros;
- No sistema *BeDocuments* é permitida a inserção de texto livre em vários campos, não existindo qualquer validação quanto à qualidade e adequabilidade dos dados inseridos (Ex: inserção de NIFs com erros).

6. Limitações do sistema *BeDocuments*

O sistema *BeDocuments* apresenta debilidades em algumas das funcionalidades necessárias para o correto funcionamento do processo de compras, não sendo intuitivo

para o utilizador (*user-friendly*) e gerando ineficiências ao nível de qualidade e detalhe da informação produzida.

Atualmente, o sistema permite contornar o fluxo de aprovações, permitindo que faturas não aprovadas sejam submetidas como custos. Adicionalmente, não existe uma monitorização transversal a todo o processo de compras e, ainda, é possível identificar a importação de registos para o sistema com erros.

Exemplos práticos:

- Não são permitidas correções a notas de encomenda, obrigando a um novo registo de nota de encomenda sempre que se verifiquem erros;
- Não é possível a alocação de um documento contabilístico a mais do que uma nota de encomenda;
- Impossibilidade de anexar de documentos de suporte (Ex: orçamentos) ao pedido de aprovação de nota de encomenda, dificultando a sua análise.

3.4 Avaliação de Maturidade do Modelo Atual e Definição de Objetivos

De forma a aprofundar o conhecimento da maturidade do processo, recorreu-se a uma outra metodologia PwC, a *Business Analysis Toolkit*® (BAT). Através desta metodologia foi possível identificar qual o nível de maturidade atual da função de *Procurement*, bem como identificar o nível de maturidade que a organização pretende atingir. Importa salientar que o nível de maturidade a atingir deverá ter em conta, não só, as ambições da organização como os constrangimentos para a concretização da estratégia definida, nomeadamente no que diz respeito ao potencial investimento necessário (tempo e custo), assim como à mudança cultural da organização exigida.

3.4.1 Metodologia Utilizada para a Análise de Maturidade

O *Business Analysis Toolkit* ® (BAT) é um catálogo de ferramentas, alinhado em sete dimensões e dois níveis de detalhe que permite trabalhar para descobrir os maiores desafios dentro das organizações. As sete dimensões avaliadas nesta metodologia visam o entendimento geral do processo, procurando cobrir todas as áreas que o constituem.

Na Figura 3.5 é ilustrado um exemplo da metodologia BAT onde se ilustram as sete dimensões analisadas e o desdobramento exemplificativo de duas dessas dimensões.



Figura 3.5 - Apresentação das dimensões a analisar na sequência do BAT

Esta metodologia agrega um conjunto de questões baseadas no *As-is Enterprise Management Assessment Questionnaire* que visam identificar as principais lacunas do processo atual, em

comparação com as melhores práticas do mercado. As respostas a estas questões foram obtidas junto do CFO e do responsável da equipa de *Procurement* sendo que para cada pergunta, foi pedido que fizessem duas avaliações: avaliação do estado atual do macroprocesso e definição do objetivo (*target*) a atingir. Da diferença destas avaliações resulta o distanciamento (*gap*) entre o estado atual e o estado pretendido, identificando, desta forma, quais os pontos que necessitam de mais, ou menos alterações.

A escala de avaliação foi definida de 1 a 5, sendo o seu significado apresentado na Tabela 3.4.

Tabela 3.4 - Critérios de classificação às questões efetuadas no BAT

Avaliação	Significado
1.0	Atualmente não utilizado
2.0	Raramente
3.0	Implementado parcialmente
4.0	Implementado na totalidade mas com existência de contornos
5.0	Implementado na totalidade e em ciclo de melhoria contínua

Após resposta dos intervenientes a todas as questões, são calculadas as médias aritméticas das avaliações atribuídas ao estado atual e, bem como, do objetivo pretendido, resultando uma avaliação final (entre 1 e 5) da maturidade atual da função de *Procurement*, e o objetivo pretendido para a maturidade do processo após redefinição do mesmo.

Por fim, os níveis de maturidade definidos pela metodologia são também definidos por uma escala de 1 a 5 tornando possível a obtenção de uma avaliação qualitativa do estado de maturidade do processo. A Figura 3.6 apresenta os níveis de maturidade correspondentes para cada valor da escala de 1 a 5.

1	Inicial	2	Conhecido	3	Definido	4	Gerido	5	Otimizado
• Organização sem processos formalizados; • Informação em suporte manual; • Inexistência de repositórios e acesso a informação sistematizada e centralizada.	• Organização com processos em início de formalização; • Subutilização dos sistemas de informação disponíveis; • Partilha de informação de forma limitada, destruturada e descentralizada.	• Organização com processos definidos e implementados; • Processos integrados e existência de sistemas de informação transversais, mas não estandardizados; • Partilha centralizada e padronizada da informação; • Capacidade de definição de indicadores organizacionais.	• Organização com processos em melhoria contínua; • Utilização coletiva de sistemas de informação estandardizados e transversais aos processos; • Informação centralizada e sistematizada; • Acompanhamento e medição de indicadores (<i>KPI's</i>) e implementação de indicadores de processos (<i>PPI's</i>).	• Processos otimizados; • Capacidade de previsibilidade do negócio dada a integração da informação nos sistemas de informação; • Alinhamento dos objetivos e satisfação dos <i>stakeholders</i> com os objetivos internos; • Excelência na competitividade face o mercado e níveis de serviço acima da média.					

Figura 3.6 -Níveis de maturidade do processo de acordo com a metodologia PwC “Business Analysis Toolkit (BAT)”

3.4.2 Resultados Obtidos por Dimensão e Principais Problemas Identificados

Da análise de maturidade efetuada, obtiveram-se os resultados para as diferentes dimensões, tendo sido identificados, para cada uma delas, os principais problemas e preocupações dos responsáveis pelo processo. Desta análise, identificaram-se também os pontos que necessitam de maior foco e empenho para atingir o objetivo proposto. Para uma compreensão mais detalhada, aconselha-se a leitura do Anexo D, onde se incluem todas as perguntas e respostas distinguidas por dimensão.

Na Tabela 3.5 apresenta-se os resultados obtidos, por dimensão.

Tabela 3.5 - Resultados obtidos da análise BAT

#	Dimensão	Média Atual	Média Objetivo	Gap (objetivo)
1	Orçamento e Preços	1.4	2.4	1.0
2	Planeamento e Previsão	2.0	4.7	2.7
3	Inventário	1.8	3.8	2.0
4	Modelo de Governo	2.1	4.4	2.3
5	Operacionalização	2.4	3.2	0.8
6	BI e Reporte	1.3	4.0	2.8
7	Gestão de Dados Mestre	2.5	4.0	1.5

O aumento dos níveis de maturidade nos campos avaliados irá permitir à PwC ter um processo mais estruturado, centralizado e controlado, bem como construir uma estratégia de *Procurement* alinhada com os objetivos da Organização.

Das dimensões analisadas identificaram-se os principais problemas e preocupações dos participantes, bem como o nível de maturidade do processo atual e qual o nível de maturidade pretendido para o modelo de futuro, obtendo-se um valor médio do nível de maturidade do processo atual de 1.93 e um nível de maturidade pretendido de 3.79.

Na sequência desta secção apresentam-se, os principais problemas associados às dimensões estudadas.

1. Insuficiente disponibilização de informação de gestão para apoio à tomada de decisão

Atualmente os dados de compras não têm qualquer influência na tomada de decisão estratégica, pois o acompanhamento e monitorização dos gastos da organização, e respetiva alocação, é feita com muita dificuldade, uma vez que não são suportados por qualquer tipo de indicadores de gestão relacionados com o processo de compras. (ex. percentagem de reclamações a fornecedores por mês)

Esta dificuldade de análise resulta, não só da dificuldade no acesso ao histórico de dados de compras, que tem que ser efetuada como um processo *ad hoc* e manual, consumindo demasiado tempo e recursos, mas também, da ausência de *dashboards* para visualização e controlo dos dados de compras.

2. Inexistência de definição de uma estratégia global de compras

A definição de uma estratégia global de compras dentro de uma organização é atualmente vista como um ponto fulcral dentro da função de *Procurement*. No entanto, na realidade da organização em análise, o desconhecimento das necessidades de compra das diferentes áreas, para o período seguinte é constante. Associado a este problema, enquadram-se as dificuldades no acesso à informação dos orçamentos e planos de atividade das diferentes áreas resultando na descentralização das compras pelas diferentes áreas, impossibilitando a definição de um planeamento estruturado e a obtenção de uma visão global dos gastos totais de compras.

3. Inexistência de um modelo de gestão de *stocks*

Um problema identificado na sequência de execução desta análise foi, também, a inexistência de uma política corporativa de gestão de *stocks* (definição de *stocks* máximos e mínimos e *trigger points*¹⁰).

¹⁰ *Trigger Point* – medidas especificamente criadas para a sinalização de alterações importantes em níveis de *stock*. Por exemplo, sinais que despoletam uma nova nota de encomenda quando o nível de *stock* mínimo é atingido.

Dentro da análise de gestão de *stocks*, a organização carece também de uma alocação de recursos eficiente. Ao invés da alocação ser feita enquanto os bens se encontram em transporte, a alocação é efetuada posteriormente à sua chegada, resultando em maiores tempos de espera para os requisitantes e necessidade de espaço de armazenamento.

4. Ausência de um modelo de gestão de fornecedores

Um modelo eficiente da função de *Procurement* deve procurar fazer uma gestão exaustiva dos seus fornecedores tanto na sua seleção, como na sua avaliação pós serviço. No decorrer da realização da análise BAT ficou a percepção de que não era feito qualquer tipo de procedimento de gestão de fornecedores. Assim, identificou-se que, não eram utilizados critérios de pré-qualificação de fornecedores e não existia uma avaliação sistemática dos fornecedores, incluindo a separação de componentes técnica e comercial das propostas, que deveriam ser avaliadas por intervenientes diferentes.

Por outro lado, verificou-se que a comunicação com os fornecedores não era feita de modo regular, pois não lhes era facultado o *feedback* da sua prestação de serviço, impossibilitando a melhoria contínua de fornecedores e terceiros.

5. Inexistência de regras de definição dos dados-mestre em sistema

Inserido na gestão de dados-mestre em sistema identificaram-se diversos problemas maioritariamente associados à indefinição das funções e responsabilidades na gestão de dados-mestre. Esta indefinição vai originar algumas problemáticas de importância elevada:

- Descentralização da captação e registo dos dados de compras, resultando em potenciais registos duplicados;
- Ausência de controlo de pagamentos duplicados;
- Inexistência de um número singular identificativo da informação que é mantido ao longo de todo o processo de compras;
- Inexistência de *templates* estruturados e regras de nomenclatura que garantam a não duplicação de versões de documentos.

3.5 Jornada do Colaborador

A auscultação do cliente interno e a gestão da mudança são pontos vitais da transformação de processos. A ausência de compromisso dos intervenientes resulta num incumprimento de tarefas, culminando numa diminuição da eficiência de toda a função.

De forma a garantir que os colaboradores e, principalmente, os intervenientes dos processos fossem devidamente envolvidos e consciencializados para a importância desta mudança, desde o momento de diagnóstico que se procurou obter a perspetiva do processo atual, tanto da equipa de *Procurement*, como dos diferentes intervenientes da organização.

3.5.1 Metodologia Utilizada para a Obtenção das Perspetivas

De forma a ser possível realizar-se esta ‘Jornada do Colaborador’ procurou-se envolver o máximo de intervenientes que teriam contacto com a função de *Procurement*.

Para a obtenção destas perspetivas, foi utilizada uma estratégia sustentada pela percepção da experiência e necessidades reais dos colaboradores permitindo à organização estabelecer

metas e objetivos de melhoria, alinhados com as necessidades existentes, e promovendo uma implementação de processos sustentada em *feedback* dos principais interessados no processo (prestadores de serviço e intervenientes). O objetivo, é através de voz ativa, obter informação que fundamente as necessidades de melhoria dos processos atuais.

A jornada do colaborador refere-se à compreensão das formas de interação dos colaboradores com o processo, assim como a compreensão dos seus sentimentos e reações relativamente a cada ponto de contacto experienciado.

Os pontos de contacto (*Points Of Contact – POC's*) são responsáveis por reações de aproximação ou distanciamento. Desta forma, são considerados momentos chave aqueles em que o processo de auscultação é executado pelo colaborador promovendo assim relações de:

- Maior satisfação;
- Comprometimento com a política estabelecida;
- Capacidade de resposta às necessidades requisitadas.

Para a identificação destes pontos de contacto, e se estes são percecionados como pontos fortes ou fracos do processo, foram realizadas duas atividades diferentes, envolvendo tanto a equipa de *Procurement*, como os clientes internos do processo (requisitantes).

Perspetiva da equipa de *Procurement*

Para a obtenção da perspetiva do *Procurement*, foi realizada uma reunião de levantamento de pontos fortes e fracos do processo com o responsável da equipa de *Procurement*, onde se procurou identificar qual o sentimento deste interveniente relativamente a todos os pontos de contacto nos processos. No Anexo C é possível identificar todos os pontos de contacto do processo *As-is* através da coloração laranja das atividades identificadas. A identificação de que se esses pontos são percecionados como pontos fortes ou fracos é feita através de dois tipos de ícones colocados no topo das atividades. Na Figura 3.7 apresenta-se um exemplo ilustrativo de uma representação de jornada do colaborador, a realizar para os processos em análise.

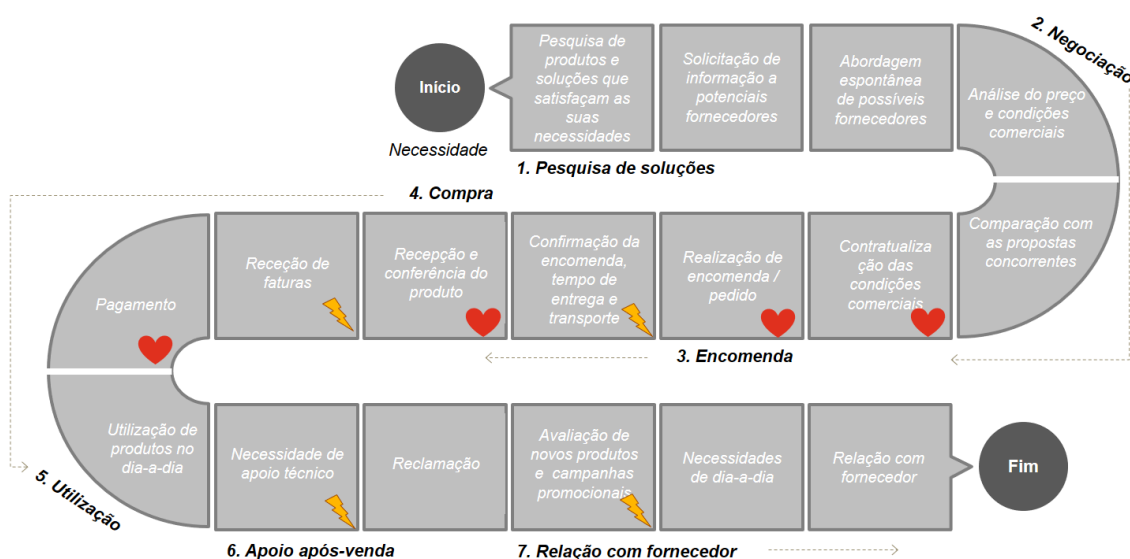


Figura 3.7 - Exemplo ilustrativo da representação de uma "Jornada do Colaborador"

Perspetiva dos clientes internos

Para a obtenção da perspetiva dos clientes internos do processo (requisitante) foi desenvolvido um questionário na plataforma *Google Forms* onde se procurou identificar a

perceção dos pontos de contacto chave dos processos. É relevante salientar que, ao invés do que foi efetuado para o levantamento dos pontos fortes e fracos com a equipa de *Procurement*, os pontos de contacto levantados neste questionário focaram apenas nos aspetos principais dos processos, de forma a reduzir o tempo de resposta e, assim, obter-se um maior número de respostas. O questionário enviado é apresentado para consulta no Anexo E.

Para a resposta deste questionário foram considerados todos os potenciais cargos que poderiam ser responsáveis pela realização ou aprovação de compras (*partners*, *directors*, *senior managers*, *managers* e secretariado), totalizando uma população total de 341 inquiridos.

Na Figura 3.8 apresenta-se um exemplo do questionário enviado aos inquiridos.

The figure displays two overlapping screenshots of a Google Forms survey titled "PwC - Função de procurement".

The left screenshot shows the "Avaliação Global do Processo de Compras" section. It includes a rating scale question: "De 1 a 5, em quanto avalia o seu grau de satisfação com o processo de procurement da PwC? *". The scale has options 1, 2, 3, and 4, with 3 selected. Below this is a text question: "Qual o aspeto que considera prioritário para melhorar?". At the bottom are "BACK" and "NEXT" buttons.

The right screenshot shows the "Receção e Conferência de Bens/Serviços" section. It includes a rating scale question: "De 1 a 5, em quanto avalia o seu grau de satisfação com o processo de receção e conferência de bens/serviços da PwC? *". The scale has options 1, 2, 3, 4, 5, and N/A, with 2 selected. Below this is a text question: "Relativamente ao processo de receção e conferência de bens/serviços, considera que este deve ser melhorado? *". The options are "Sim" and "Não", with "Não" selected. At the bottom are "BACK" and "NEXT" buttons, and a progress indicator showing "Page 4 of 5".

Figura 3.8 - Exemplo do questionário utilizado para identificação dos pontos fortes e fracos com os clientes internos

3.5.2 Perspetiva da Equipa de *Procurement*

Após a reunião com o responsável da equipa de *Procurement* para identificar a perceção que este teria dos pontos fortes e fracos no desenrolar do macroprocesso, desenvolveu-se a “Jornada do Colaborador” relativa ao processo de *Procurement* da PwC. A jornada inicia-se com a validação da necessidade de compra com o responsável da área e termina com a aprovação da fatura em sistema. Através desta metodologia, foi possível identificar quais os pontos que, da perspetiva da equipa de *Procurement*, seriam necessários otimizar. Na Figura 3.9 apresenta-se a “Jornada do Colaborador” desenvolvida com os pontos fortes e fracos identificados.

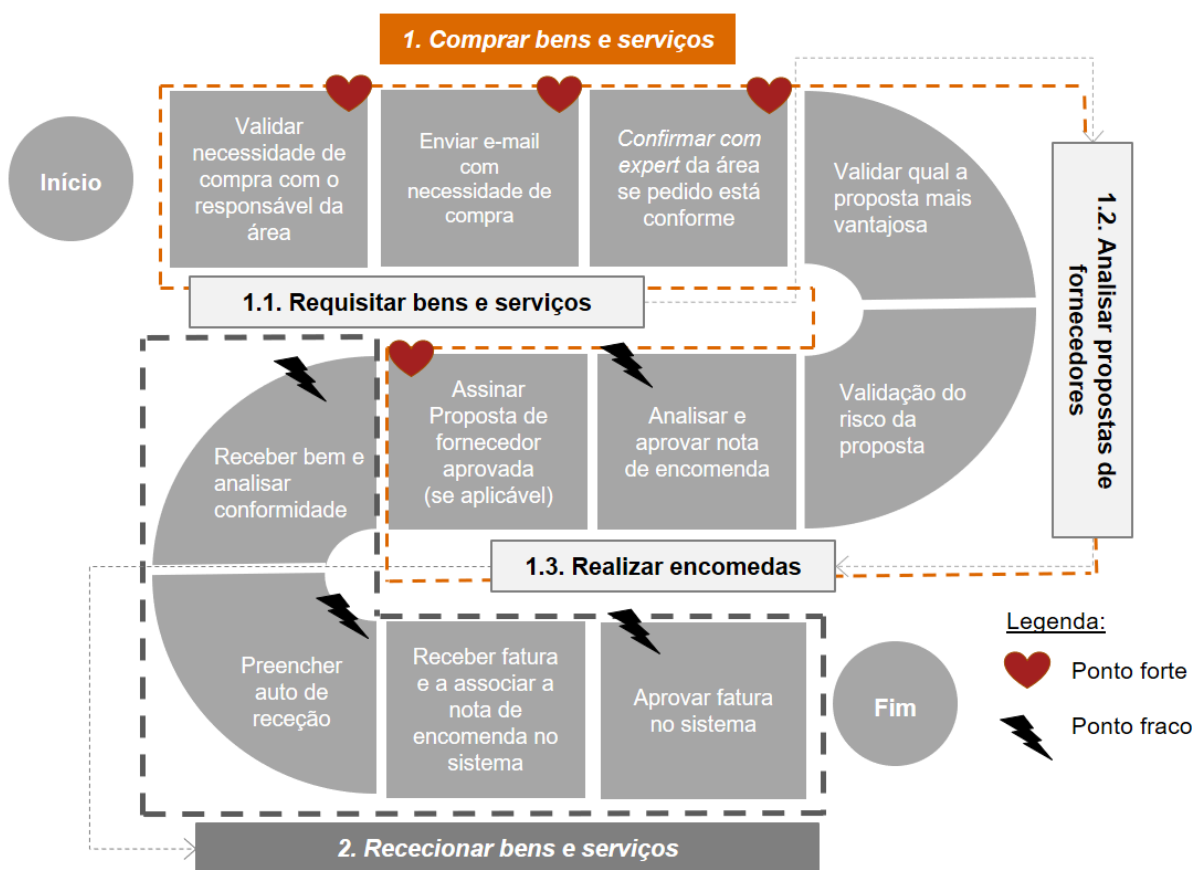


Figura 3.9 - Jornada do Colaborador do processo de *Procurement* da PwC

Da análise da Figura 3.9 conclui-se que os principais pontos fortes do processo estão diretamente associados à não intervenção dos sistemas de informação. Contrariamente, os pontos fracos assinalados estão diretamente associados aos sistemas de informação, inclusivamente a receção do bem e análise de conformidade, que se enquadra como um ponto fraco pois quem recebe os bens não tem a informação da encomenda disponibilizada em sistema (aquando da sua receção) para que a análise de conformidade possa ser corretamente efetuada.

3.5.3 Perspetiva do Cliente Interno

Para obtenção da perspetiva do cliente interno foi realizado um questionário que pretendia avaliar as diferentes fases do processo, numa escala de 1 a 5, pedindo aos intervenientes que fizessem comentários sobre a forma como estes perspetivavam essa etapa do macroprocesso. As dimensões analisadas foram:

- Avaliação global do processo;
- Realização do pedido de compra;
- Receção e conferência de bens/serviços;
- Validação de Faturas.

Análise às respostas obtidas

Das respostas obtidas conclui-se que existiu uma distribuição de respostas equitativa entre as três principais linhas de serviço (LoS), sendo a representatividade dos serviços de suporte (IFS) menor (10%), tal como apresentado na Figura 3.10 a). Por outro lado, apenas metade

dos inquiridos já teriam tido contacto com o processo de *Procurement* da organização, conforme apresentado na Figura 3.10 b).

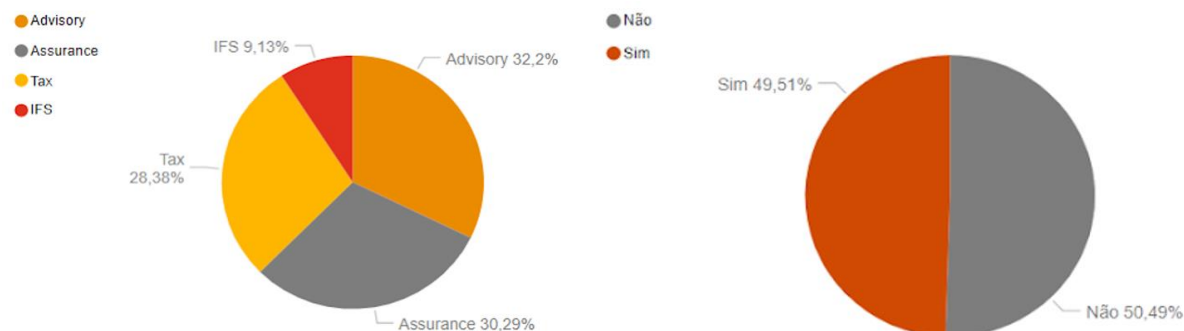


Figura 3.10 - a) Distribuição dos inquiridos por Linha de Serviço (esquerda) b) Percentagem de inquiridos que já tiveram, ou não, contacto com o processo de *Procurement* (direita)

Relativamente à avaliação média da satisfação dos clientes internos com os processos de *Procurement* em vigor, conclui-se, das respostas dos inquiridos, que a avaliação média que estes atribuem ao processo é de 3.35, numa escala de 1 a 5. Na Figura 3.11 é apresentado um gráfico de barras que demonstra a avaliação atribuída pelos inquiridos.

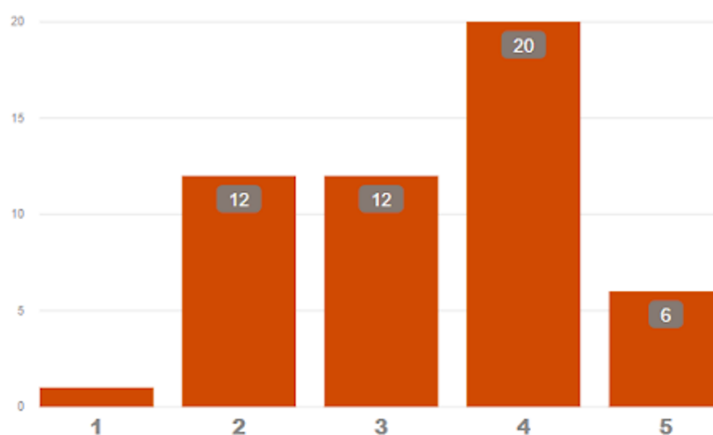


Figura 3.11 - Avaliação do processo global de *Procurement* feita pelos inquiridos

3.5.4 Perspetiva Integrada

Após a análise da perceção, tanto da equipa de *Procurement*, como dos clientes internos, construiu-se uma perspetiva integrada, conjugando as duas visões analisadas distinguidas por pontos fortes e pontos fracos. Desta forma, foi possível identificar quais os pontos onde as perspetivas estariam alinhadas ou discordantes. Nas Tabelas 3.6 e 3.7 são apresentados os pontos fortes e fracos do processo, respetivamente, e alguns resultados relevantes identificados no questionário com alguns comentários dos clientes internos. Importa salientar, que existem pontos onde a perspetiva do cliente interno não pode ser analisada por questões de tempo de preenchimento de questionário.

Tabela 3.6 - Pontos fortes na perspetiva integrada da "Jornada do Colaborador"

#	Ponto Forte 	Questionários	Comentários
1	A comunicação para a validação da necessidade de compra e posterior requisição é considerada como um processo que flui sem entraves.	57% das respostas consideram que esta atividade deve ser melhorada (pontuação média: 3.24)	“Burocrático” “Pouco transparente” “Pouco célere”
2	A atividade de confirmação com um entendimento da área é apreciada, principalmente pela equipa do GTS.	n.a.	n.a.
3	A análise do risco inerente aos dados pessoais, por parte do OGC e <i>Risk Management</i> , é feita de forma célere e eficaz.	n.a.	n.a.
4	A atividade de reconhecimento e aprovação de contratos por parte dos <i>partners</i> desenrola-se de forma simples e eficiente.	n.a.	n.a.

Tabela 3.7 - Pontos fracos na perspetiva integrada da "Jornada do Colaborador"

#	Ponto Fraco 	Questionários	Comentários
1	A validação da proposta mais vantajosa é demorada ficando demasiados assuntos pendentes.	n.a.	“Falta de apoio em sugestões quando não sabemos o que comprar” “Pouco transparente”
2	A análise e aprovação de notas de encomenda e faturas é demorado levando a que os pagamentos sejam muitas vezes atrasados.	n.a.	n.a.
3	A receção de bens/serviços e análise de conformidade é desorganizado, assim como no momento da receção não é conhecida a informação do produto/serviço final a ser entregue.	25.5% dizem que esta atividade devia ser melhorada (pontuação média: 3.57)	“Não existe nenhum local onde possa dar a aceitação do bem ou serviço e como tal demonstrar a minha satisfação” “Penso que todo o material deveria ser rececionado pela equipa de <i>Procurement</i> ”
4	O preenchimento do auto de receção não é feito de forma correta, inviabilizando o seguimento do processo.	n.a.	n.a.
5	A receção da fatura, validação e contabilização por parte da contabilidade, é feita de forma manual.	49% das respostas consideram que o processo devia ser melhorado (pontuação média: 3.24)	“Ser mais <i>user friendly</i> ” “... ser mais rápido” “Possibilidade de utilização de dispositivos móveis para agilizar o processo”

3.6 Enquadramento do Diagnóstico Efetuado de Acordo com as Melhores Práticas do Mercado

Concluída a fase de diagnóstico, e de forma a enquadrar-se o estado de maturidade do processo em vigor nas melhores práticas do mercado, foi criada, pela PwC, uma matriz de boas práticas da função de *Procurement*, construída com base em projetos nacionais e internacionais.

Esta matriz está dividida em 3 fases distintas do processo: adquirir bens e serviços; receber e conferenciar bens e serviços; e processar faturas e realizar pagamentos – onde, para cada, fase, são apresentados 5 níveis de maturidade, desde as práticas regulares de uma organização com reduzido nível de maturidade até às práticas regulares de uma organização com elevado nível de maturidade.

A Figura 3.12 apresenta a matriz de boas práticas da função de *Procurement* proposta pela PwC e o nível de maturidade onde se enquadra a situação atual.

	Reduzido nível de maturidade			Elevado nível de maturidade	
Adquirir bens e serviços	- Inexistência de ordens de compra - Processos e fornecedores diferentes consoante a localização	Sistema de ordens de compra em papel e com aprovações manuais	Ordens de compra processadas em sistema de informação	Sistema integrado para criação e aprovação de ordens de compra, assim como processamento de faturas	100% de utilização de ordens de compra - Referência ao código de ordem de compra nas faturas recebidas, em 100% das vezes
Receber e conferenciar bens e serviços	- Faturas em papel recebidas pelo requisitante de bens/serviços e enviadas para aprovação manual - Processamento de faturas realizado em cada unidade de negócio	- Faturas em papel recebidas pelo requisitante de bens/serviços - Realização de <i>match</i> entre fatura e ordem de compra e posterior envio para aprovação manual	- Faturas recebidas e processadas usando 2/3 modos de comparação (de acordo com as necessidades) - Standardização do processo em todas as unidades de negócio - Percentagem de conformidade elevada entre ordens de compra e faturas	- Utilização da digitalização e <i>softwares</i> de OCR para extração de dados de faturas <i>Workflow</i> em sistema de informação para aprovação de ordens de compra e resolução de casos excecionais - Rácio de erros mínimo	<i>Workflow</i> em sistema de informação para aprovação de ordens de compra e resolução de casos excecionais - Menos de 1% das compras com erros de processamento
Processar faturas e realizar pagamentos	- Faturas processadas em papel e enviadas para diferentes departamentos - Limitações de recursos, levando a aprovação e realização de pagamentos pelo mesmo interveniente	- Receção de faturas no <i>backoffice</i> poderá ou não ser eletrónica - Existe segregação de funções, apesar de nem sempre se verificar	- Processamento de algumas faturas em formato digital e existência de iniciativas para utilizar fornecedores que tenham essa capacidade - Utilização de um processo formalizado com segregação de responsabilidades	- Elevada percentagem de faturas recebidas eletronicamente - Mecanismos de monitorização e controlo definidos, bem como, a segregação de responsabilidades - Elevada percentagem do processo executado em plataformas digitais, verificando-se poucas exceções - Utilização de estrutura de Centro de Serviços Partilhados	- Apenas faturas eletrónicas, com exceções muito específicas - Processo formalizado e transversal a toda a organização, com uma definição clara de todas as exceções. Existência de manuais com diretrizes bem definidas quanto a canais de compra, níveis de aprovação, etc - Faturas recebidas digitalmente e automaticamente integradas no ERP da organização

Legenda: Situação atual

Figura 3.12 - Matriz de boas práticas da função de *Procurement* proposta pela PwC e correspondentes nível de maturidade da situação atual

4 Análise de Gastos e de Desempenho dos Processos - Desenvolvimento de *Dashboards*

Concluídos o mapeamento dos processos em vigor e a respetiva análise de maturidade, foi feita uma análise de gastos e desempenho desses processos, com o intuito de se obter uma visão suportada e clarificada, não só, do que realmente se gasta ao longo de um ano de operação, mas também daquilo que ocorre no desenrolar dos processos em vigor.

No decorrer das reuniões de levantamento dos processos com os principais intervenientes foi possível concluir, logo à partida, que a falta de qualidade do histórico de dados da função de *Procurement* seria um problema a endereçar na conceção do modelo futuro. No entanto, e de forma a obter-se uma melhor perceção do desempenho dos processos, foram desenhados *dashboards* para a análise do processo atual, com alguns indicadores cujos valores se puderam obter através dos dados analisados. A montante desta análise do processo atual, foram também desenhados *dashboards* adicionais que visavam a monitorização e suporte à tomada de decisão nos processos futuros. Os segundos não poderiam ser utilizados para a análise de gastos e de desempenho dos processos atuais face à baixa fiabilidade e qualidade dos dados históricos obtidos.

De seguida, são apresentados alguns dos *dashboards* desenvolvidos, os dados que os suportam, e o seu tratamento. No decorrer do presente capítulo são ainda apresentadas as principais conclusões que se puderam retirar destas análises. Todos os *dashboards* desenvolvidos no projeto encontram-se disponibilizados no Anexo F.

4.1 Metodologia Utilizada para a Análise e Monitorização de Dados

O modelo de análise e monitorização de dados utilizado nesta fase é constituído por 4 etapas que visam potenciar, não só, a fiabilidade dos dados recolhidos, mas também as análises que se suportam nesses dados. Estas 4 etapas são, nomeadamente:

- **Definição e extração de informação a utilizar** – nesta fase procura-se fazer uma análise exaustiva dos dados que podem ser extraídos dos sistemas de informação, para que seja possível estabelecer relações entre eles (por exemplo, a relação entre notas de encomenda e faturas).
- **Definição de análises a realizar** – concluída a etapa anterior, definem-se possíveis análises que podem ser realizadas (por exemplo, definição de indicadores através dos dados).
- **Tratamento de dados através de um processo ETL¹¹** - no decorrer desta fase é utilizada a extração dos dados da base de dados em análise e posterior tratamento (na presente dissertação o *software* utilizado para o tratamento destes dados foi o *Alteryx*

¹¹ ETL (*Extract, Transform, Load*) – procedimento em que se procede à extração, tratamento e transformação de dados presentes numa base de dados, com o propósito de os analisar.

Designer®¹² para a limpeza e seleção de dados, o *Microsoft Power BI*®¹³, para a construção da arquitetura de dados e a função de *Power Query* para a concretização das análises desses dados).

- **Criação de dashboards para monitorização de dados** – Terminada a análise e tratamento dos dados, procede-se à criação de *dashboards* de monitorização que permitam uma leitura fácil e intuitiva dos dados a analisar (na presente dissertação o *software* utilizado para visualização da informação foi o *Microsoft Power BI*®).

Na Figura 4.1 apresenta-se um esquema representativo das fases acima explicitadas.

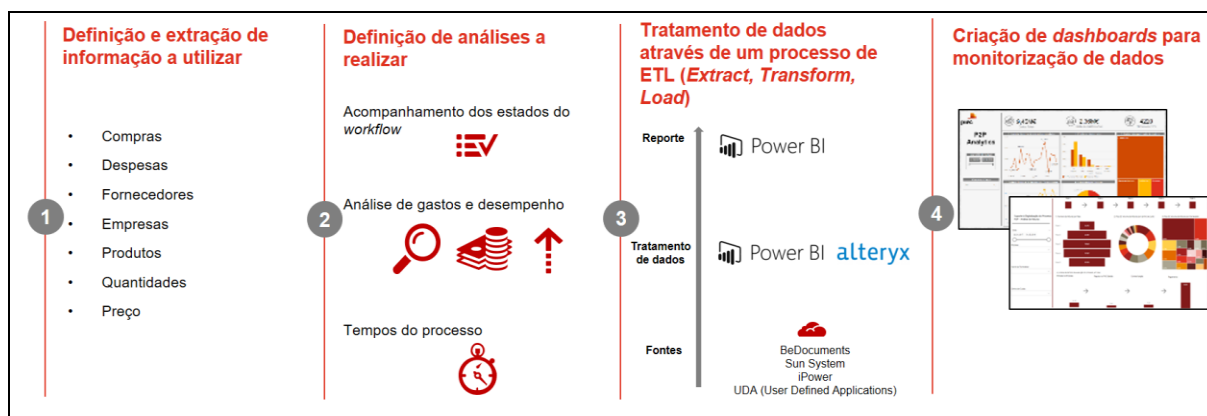


Figura 4.1 - Etapas constituintes da construção do modelo de monitorização utilizado

4.2 Tratamento e Arquitetura de Dados

Para a realização da análise quantitativa da função de *Procurement* foi necessário definir que dados teriam que ser extraídos para o estudo da função. Com o intuito de se proceder à definição dos dados a extrair, foram realizadas 3 reuniões com o departamento de contabilidade, visto que seria este o departamento com maior conhecimento relativo aos sistemas de informação *BeDocuments* e *Sun System*. Antes destas reuniões, foi necessário contactar os responsáveis pela construção do sistema de informação, para que estes auxiliassem a equipa quer na extração dos dados, quer na compreensão da forma como estes se relacionavam entre si. A informação relativa às despesas de colaboradores foi também extraída do *software iPower* para que pudesse ser analisada.

As extrações efetuadas correspondem, nomeadamente, a:

- Notas de encomenda;
- Faturas;
- Pagamentos;
- Despesas de colaboradores.

De forma a balizar temporalmente as análises levadas a cabo, foi utilizado o ano fiscal de 2018 que, na PwC, tem início a 1 de julho de 2017 e termina a 30 de junho de 2018.

¹² *Alteryx Designer*® – *software* que utiliza fluxos específicos para utilização em ciência e analítica de dados.

¹³ *Microsoft Power BI*® - ferramenta de analítica de negócio que se foca em oferecer visualizações interativas e capacidades de *Business Intelligence* (BI) que permitem ao utilizador tratar a informação e criar os seus próprios *dashboards*.

Tratamento de dados provenientes da extração

De modo a proceder-se ao tratamento da informação proveniente das diferentes extrações de dados foi utilizada a ferramenta *Alteryx Designer*®. Este *software* apresenta um conjunto de instrumentos que permitem efetuar a preparação e tratamento de dados, otimizando os resultados obtidos. A sua utilização é baseada em fluxos (*workflows*) de tratamento da informação que se iniciam com o *input* de uma extração, passam por todas as fases de tratamento da informação – seleção de colunas a utilizar, eliminação de espaços não utilizados, união de extrações, entre outros – culminando com um *output* que se apresenta com uma qualidade dos dados superior àquela apresentada nas extrações iniciais. O principal foco desta fase passa por aumentar a confiança dos dados extraídos providenciando às análises uma maior fiabilidade.

As principais ferramentas utilizadas para este tratamento são abaixo apresentadas:

- *Input* – ferramenta importadora de dados capaz de conectar o fluxo de tratamento de dados a um ficheiro ou base de dados.
- *Data Cleansing* – ferramenta que permite corrigir erros comuns de qualidade de dados utilizando uma variedade de parâmetros (tais como espaços após o último carácter, substituição de referências “*NULL*” por valor 0, remover caracteres específicos indesejados, entre outros).
- *Select* – ferramenta capaz de selecionar e reordenar colunas de um *input*.
- *Browse* – ferramenta que realiza uma análise dos dados em qualquer parte do fluxo. Através desta ferramenta é possível visualizar o perfil dos dados em análise, análises de comportamento da informação, entre outros.
- *Unique* – ferramenta que distingue resultados duplicados ou únicos de um campo selecionado. No presente caso, esta ferramenta foi particularmente útil na análise de notas de encomenda duplicadas.
- *Formula* – ferramenta que permite a criação de uma nova coluna, ou atualização de uma coluna existente através da utilização de expressões para efetuar uma enorme variedade de cálculos ou operações. No caso da presente análise, esta ferramenta foi particularmente utilizada, não só para descaracterizar os fornecedores, ou operações, mas, também, para remoção de apenas parte dos dados de uma coluna.
- *Filter* – ferramenta que permite filtrar os dados da maneira desejada e segmenta-os, posteriormente, numa lógica binária.
- *Union* – ferramenta que faz a união de vários *inputs* de dados em uma única tabela. Esta união deverá ser feita através da correspondência de campos. Esta ferramenta foi utilizada para a união de 3 extrações distintas relativas a faturas de fornecedores que, por limitações do sistema atual, obrigava a efetuar-se esta extração selecionando um filtro específico.
- *Output* – ferramenta exportadora de dados que permite fazer a exportação dos dados tratados em variados formatos.

Na Figura 4.2 são apresentados os diferentes fluxos de tratamento dos dados obtidos das extrações, devidamente documentados.

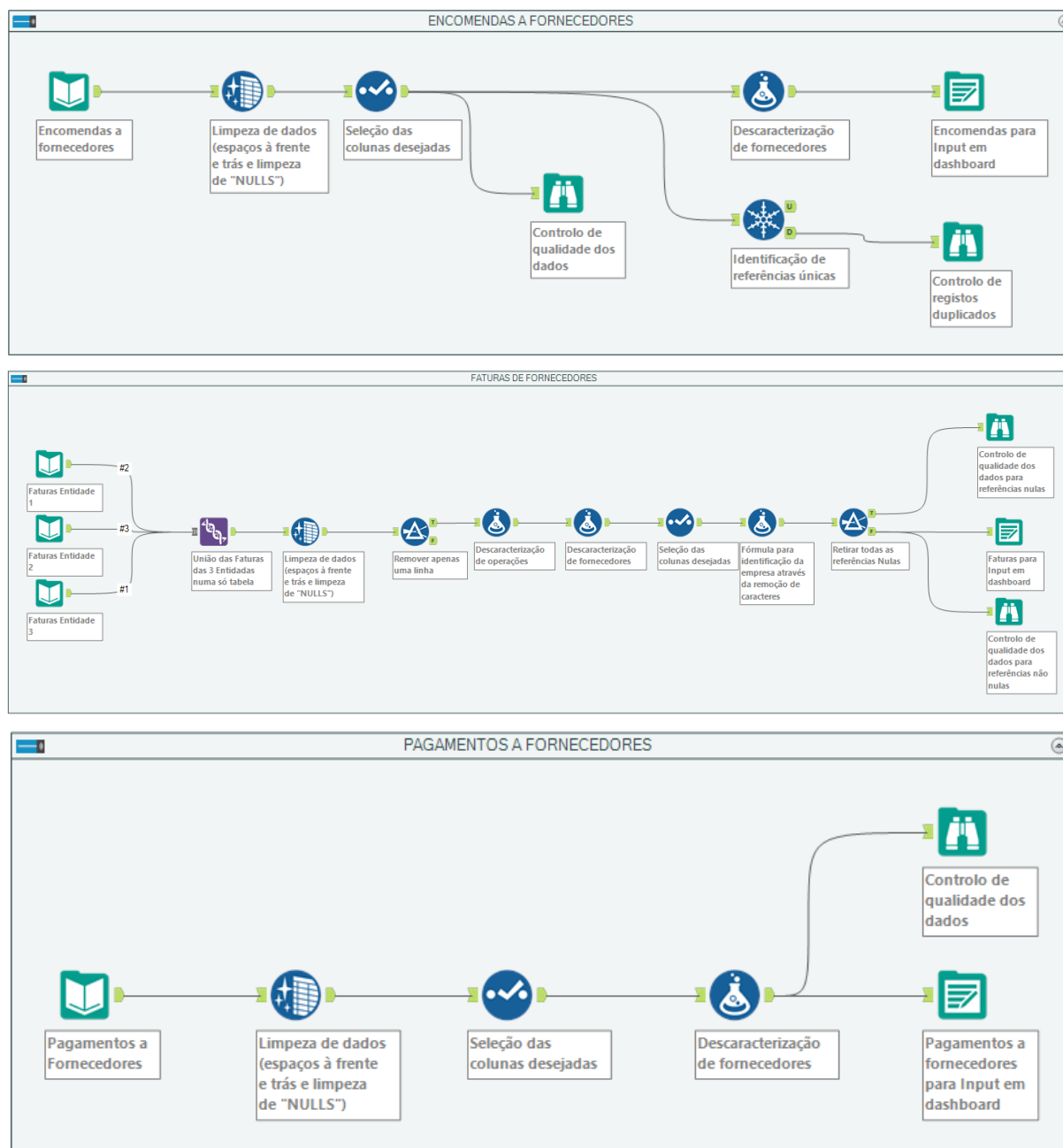


Figura 4.2 - Modelo de tratamento e limpeza de dados utilizado

Durante a fase de tratamento de dados não foi considerada a extração relativa a despesas de colaboradores, uma vez que a sua análise seria feita em *dashboards* independentes, fruto da inexistência de uma chave relacional entre esta extração e as demais.

Arquitetura de dados

O fluxo natural, que a informação do processo percorre, inicia-se com a emissão da nota de encomenda por parte da equipa de *Procurement*. Após a receção do bem é efetuada a emissão e envio da fatura por parte do fornecedor, para que a equipa de contabilidade possa proceder ao seu pagamento.

Com o intuito de se identificar o ciclo de vida do processo, as boas práticas do mercado indicam que na emissão da nota de encomenda deve ser gerado um número identificador da mesma, número esse que deverá estar presente tanto na fatura como no comprovativo de pagamento. Seguindo o fundamento do número identificador de notas de encomenda estar presente tanto na fatura como no pagamento, e consultando a equipa que construiu os sistemas

de informação em vigor, foi possível identificar a arquitetura de dados criada nos sistemas de informação. A Figura 4.3 apresenta a arquitetura de dados identificada nas extrações.

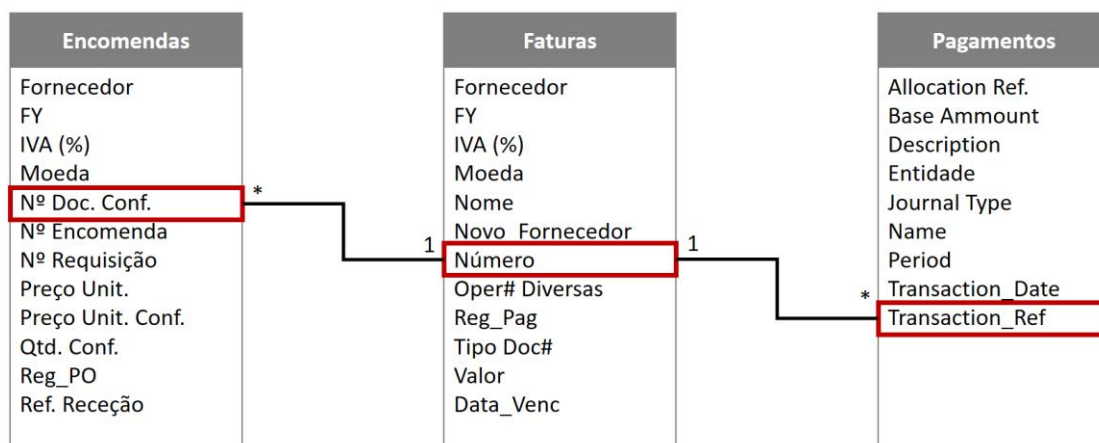


Figura 4.3 - Arquitetura de dados do sistema atual

Numa primeira análise levada a cabo conjuntamente com a equipa de contabilidade, concluiu-se que a fase que geria todo o processo de controlo de informação era a de contabilização de faturas, pois seria apenas neste momento - quando a fatura era inserida em sistema - que era gerada uma referência automática e que seria posteriormente conectada tanto à nota de encomenda, caso existisse, e ao respetivo pagamento. Esta lógica de controlo de dados leva a que múltiplas vezes existam notas de encomenda com referências nulas, não sendo alocadas a faturas e ficando “perdidas” no sistema. Problema que também deveria ser endereçado na construção do modelo de informação futuro. Ainda no decorrer desta análise, e visível na Figura 4.3, verificou-se que as chaves primárias que conectavam as diferentes extrações apresentavam nomenclaturas diferentes, dificultando, desta forma, a correta compreensão dos dados.

4.3 Principais Conclusões

A constituição da arquitetura de dados permitiu a criação de *dashboards* para análise, quer ao desempenho do processo atual, quer aos gastos incorridos no ano fiscal em análise. Inicialmente e, idealmente, o objetivo passava pela construção e análise de painéis que demonstrassem graficamente, e de forma clara, a análise de gastos do ano fiscal de 2018 e também alguns indicadores de desempenho do processo atual. No entanto, e fruto da fraca fiabilidade de dados do processo atual, na fase de apresentação do diagnóstico do processo apenas foi possível apresentar alguns indicadores de desempenho cuja fiabilidade poderia ser garantida (como forma de exemplo, a data de receção do bem – auto de receção – não era recorrentemente preenchida aquando da chegada do bem, inviabilizando qualquer possibilidade de análise de tempos de fluxo). A Figura 4.4 apresenta dois *dashboards* representativos das análises efetuadas.



Figura 4.4 - Exemplos de alguns *dashboards* desenvolvidos em Microsoft Power BI®

Principais conclusões da análise de desempenho

O primeiro indicador a analisar é apresentado na Figura 4.5, onde é possível concluir que o número de notas de encomenda, 1424 - que deveria ser no limite mínimo, igual ao número de faturas (caso apenas se efetuassem notas de encomenda para as faturas recebidas e não existissem notas de encomenda lançadas que seriam posteriormente canceladas) - é quase 5 vezes inferior ao número de faturas contabilizadas, 6879, ou seja, existe um elevado número de faturas que entram no fluxo sem antes serem contabilizadas pela equipa de *Procurement*. Esta predominância de faturas sem nota de encomenda associada resulta num reduzido controlo das compras efetuadas, dificultando a que equipa de *Procurement* tenha uma visão holística das compras efetuadas na organização.

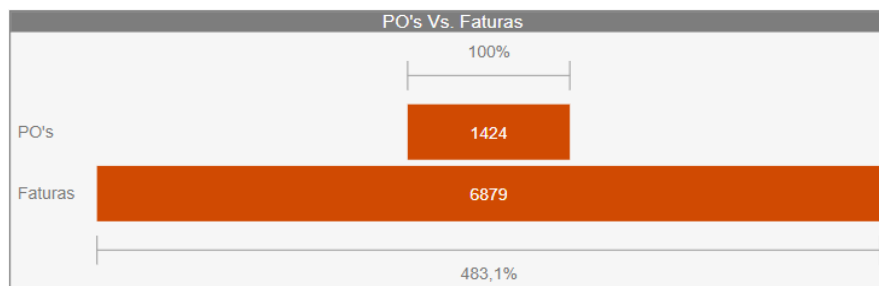


Figura 4.5 - Gráfico de comparação entre número de notas de encomenda (PO) e faturas

Outro indicador de desempenho analisado é exposto na Figura 4.6, em que se apresenta a evolução temporal dos gastos (por motivos de confidencialidade foram omitidos os seus valores absolutos) juntamente com a evolução temporal do número de notas de encomenda. Da consulta deste gráfico é perceptível que o número de notas de encomenda registadas apresenta uma tendência crescente, apontando para um esforço da equipa de *Procurement* em controlar o processo de compras da organização.

Este resultado tem particular interesse em ser analisado, uma vez que demonstra o esforço e perceção da equipa de *Procurement*, ainda antes do projeto se ter iniciado, da importância de controlar o fluxo de compras na organização.

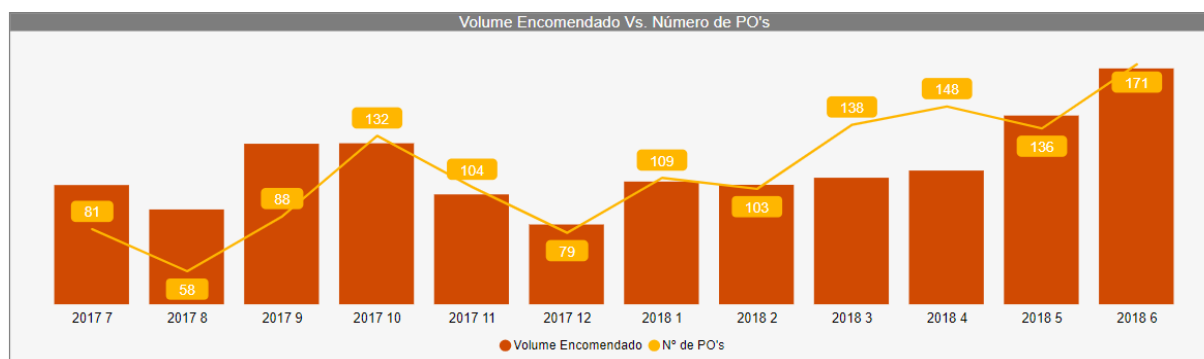


Figura 4.6 - Gráfico da evolução temporal de volume encomendado e número de notas de encomenda

Por fim, é apresentada na Figura 4.7 a evolução temporal da diferença entre o preço associado à nota de encomenda e o preço conferido no momento do recebimento. Este diferencial deverá ser tendencialmente nulo, ou enquadrado num cenário de níveis de aceitação para transmitir um alinhamento entre aquilo que é encomendado e o que é recebido. Da leitura e interpretação do gráfico apresentado, depreende-se que a diferença entre os dois valores é positiva ao longo de todo o ano fiscal, pelo que, na generalidade, traduz uma diferença relevante entre o que foi encomendado e o que foi realmente recebido.

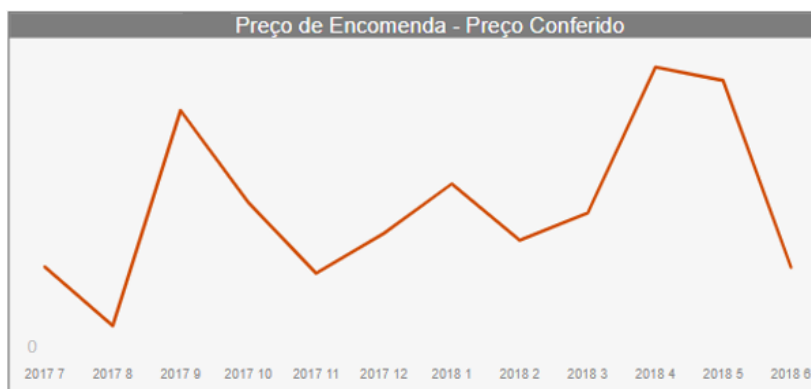


Figura 4.7 - Gráfico da evolução temporal da diferença entre o preço de encomenda e o preço conferido

Principais conclusões da análise de gastos de compras a fornecedores

Da análise dos gastos atuais da empresa com compras a fornecedores foi possível identificar-se, *a priori*, qual o investimento em OPEX, que representa 71.51%, e CAPEX, com os restantes 28.49%. Desta análise, resultam ainda o *top 10* de categorias de compra e *top 10* de fornecedores associados a estas categorias, onde as categorias de Condomínio, *Hardware* e Instalações representam as categorias com maior volume de compras, totalizando 79% do valor total.

Por fim, como última análise de maior relevância neste campo, concluiu-se que para 50% das categorias de compra do *top 10* existem menos de 3 fornecedores, podendo resultar numa dependência elevada de um fornecedor e retirando capacidade negocial à organização. No entanto, é natural que as categorias de Condomínio e Voz devam ser expurgadas desta análise, uma vez que recorrentemente tratam-se de contratos anuais/plurianuais devidamente negociados. Na Figura 4.8 são apresentados os gráficos relativos às análises acima apresentadas. Importa referir que os fornecedores estão descaracterizados por motivos de confidencialidade.

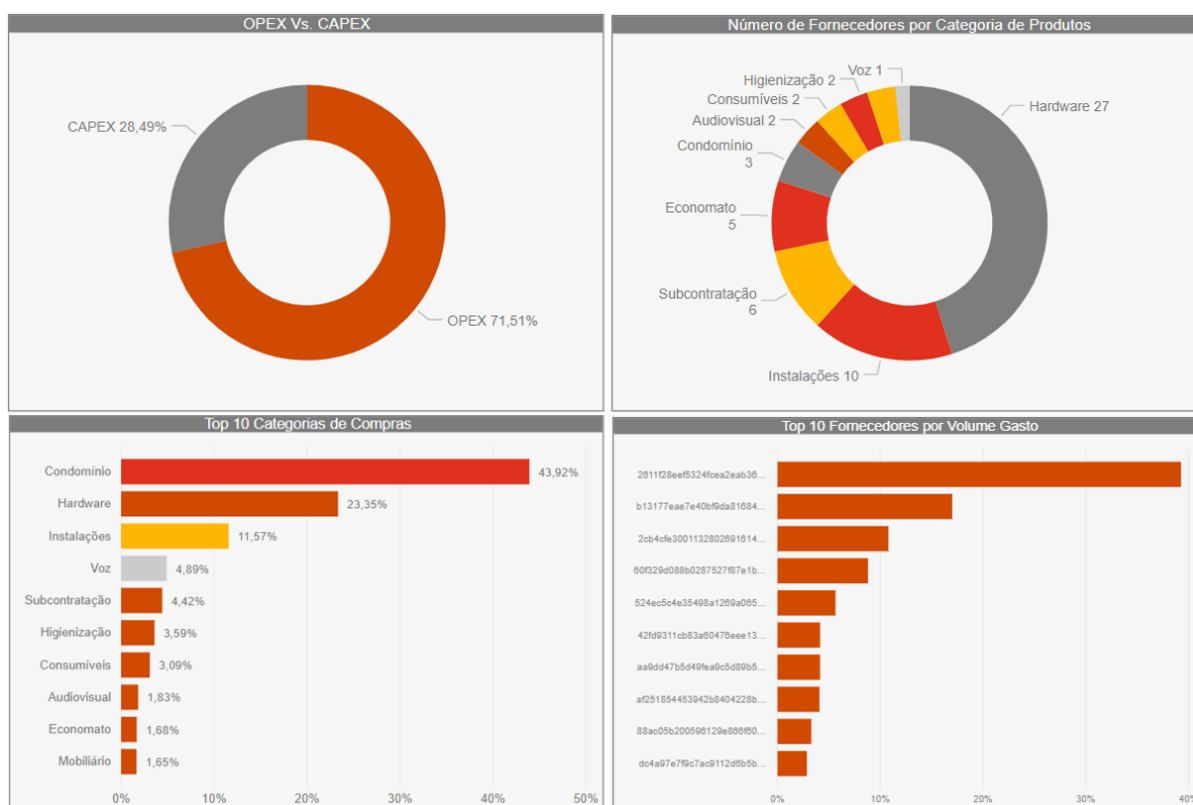


Figura 4.8 - Gráficos de análise de gastos de compras a fornecedores no ano fiscal de 2018

Principais conclusões da análise de gastos com despesas de colaboradores

A produção de *dashboards* de controlo para as despesas de colaboradores foi um tópico bastante discutido aquando das reuniões com os principais responsáveis da função de *Procurement* pelo que se procedeu à elaboração de alguns *dashboards* para controlo das despesas de colaboradores, também disponibilizados no Anexo F.

As conclusões retiradas desta análise, e que seriam incluídas na presente dissertação, teriam que ser feitas de modo menos detalhado, a pedido dos responsáveis da organização.

Assim, concluiu-se que ao nível das linhas de serviço, a linha de Auditoria (52%) e Consultoria (25%) são as que têm maior representatividade nas despesas face ao volume global. Numa ótica de análise das principais categorias de despesas, é possível inferir que 77% do total de despesas são imputadas a cliente, sendo que as outras categorias possuem uma representatividade significativamente mais baixa e equitativa.

Finalmente, e para propósitos de análise a *outliers*, é feita uma análise temporal da soma de despesas no ano, para que seja efetuado um controlo regular do total das despesas. No presente caso, é possível identificar que no final do ano de 2017 se verificou um pico de despesas, situação que, deveria ser analisada com maior detalhe de forma a encontrar uma justificação coerente.

A Figura 4.9 ilustra os gráficos que suportam as análises acima efetuadas.

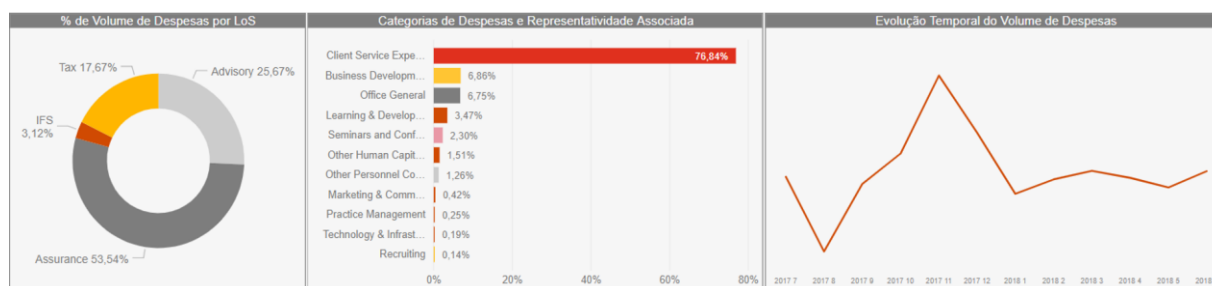


Figura 4.9 - Gráficos de análise de gastos com despesas de colaboradores no ano fiscal de 2018

Estes tipos de análises, tanto a gastos com compras a fornecedores, como com despesas de colaboradores, serviram como complemento à fase de diagnóstico, conferindo aos principais intervenientes do processo de *Procurement* uma visão quantitativa do processo que nunca antes lhes tinha sido possibilitada.

As análises realizadas permitem aos intervenientes uma tomada de decisão suportada em factos e não na sua intuição, permitindo-lhes uma visão transversal e segmentada dos principais gastos incorridos nos períodos anteriores.

4.4 *Dashboards* Desenvolvidos para Utilização no Processo Futuro

Apesar dos *dashboards* apresentados anteriormente terem sido construídos numa lógica de diagnóstico aos processos atuais, estes foram desenvolvidos para que pudessem igualmente ser utilizados para a monitorização dos processos futuros.

No entanto, e de forma a conferir aos processos futuros controlos que supervisionassem, não só os gastos incorridos, mas, também, a forma como os processos se estão a desenrolar, foram construídos *dashboards* adicionais que incidiam em análises mais detalhadas como categorias potenciais de risco de exposição a fornecedores singulares.

Apresentam-se, de seguida, algumas das principais funcionalidades idealizadas para estes *dashboards* que, dada a baixa fiabilidade dos dados atuais, não poderiam ser utilizados atualmente.

Será ainda apresentada uma proposta de *text mining*¹⁴ baseada no campo de “descrição” do bem ou serviço recebido – campo de preenchimento obrigatório quando se insere uma nota de encomenda no sistema - (desenvolvida também com recurso ao *software Alteryx Designer®*) com vista a segmentar produtos similares em subcategorias de produtos e, assim, ter um *dashboard* de controlo dedicado à análise de famílias de produtos com um nível de detalhe mais elevado.

4.4.1 Definição dos Principais Indicadores de Desempenho do Modelo Futuro

Com vista à preparação do modelo futuro, e enquadrado com a 6ª fase do ciclo do BPM proposta por Dumas et al. (2013) – Monitorização e controlo dos processos – foram desenhados *dashboards* para a monitorização do modelo a implementar.

Os *dashboards* idealizados, deveriam permitir a análise de diferentes indicadores de desempenho tanto dos processos, como de fornecedores. Assim, juntamente com o CFO da PwC e responsável da equipa de *Procurement*, definiu-se que seria relevante os *dashboards* conterem informação relativa a:

- Evolução temporal do registo de faturas em sistema;
- Faturas pagas após vencimento;
- Análise de tempos de execução do processo;
- Indicadores relativos à análise de desempenho de fornecedores (percentagem de encomendas entregues dentro do prazo definido, percentagem de encomendas atrasadas, tempo médio de entrega);
- *Ranking* de melhores e piores fornecedores no que diz respeito ao cumprimento dos prazos de entrega.

A Figura 4.10 exemplifica alguns dos indicadores abordados, sendo que todos os *dashboards* encontram-se disponibilizados no Anexo F.

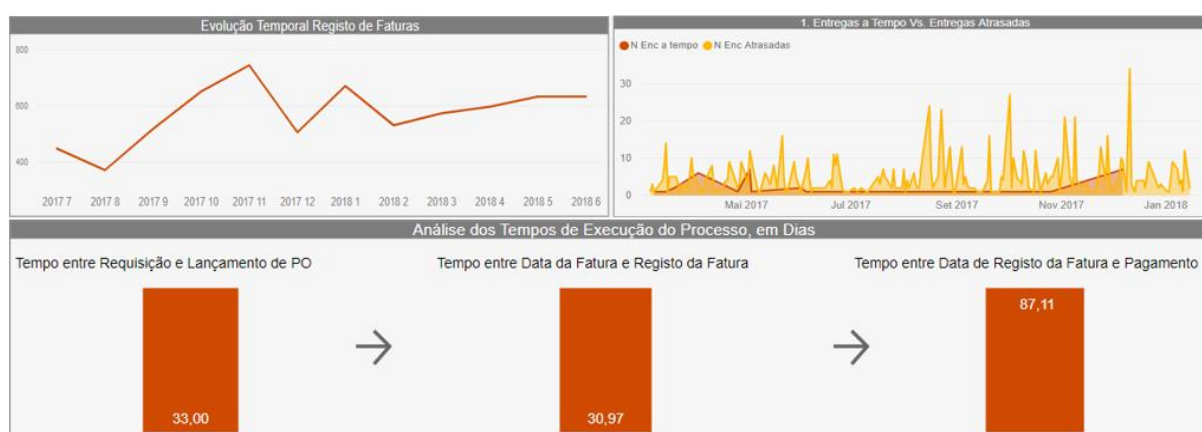


Figura 4.10 - Indicadores apresentados nos *dashboards* a utilizar para monitorização do modelo futuro

4.4.2 Dashboard para Análise de Família de Produtos

O conhecimento detalhado dos produtos adquiridos a fornecedores é fundamental para uma organização procurar melhorar a sua capacidade negocial para com estes. Nesse intuito, desenvolveu-se um algoritmo capaz de analisar os produtos adquiridos com base na descrição

¹⁴ *Text mining* – processo de explorar e analisar grandes quantidades de informação textual não estruturada, auxiliada por um *software* que identifica padrões, tópicos, palavras-chave, entre outros.

do produto, providenciada na nota de encomenda. Este algoritmo agrupa todos os produtos que apresentam 80% de equivalência no campo de descrição em famílias de produto (por exemplo, “Folhas de papel A4 250gr.” e “Folhas de papel A3 350gr.” ficariam agrupadas em Folhas de papel) através da ferramenta *Fuzzy Match* facilitando, desta forma, a análise mais detalhada de produtos. Na Figura 4.11 é apresentado o fluxo desenvolvido para este algoritmo.

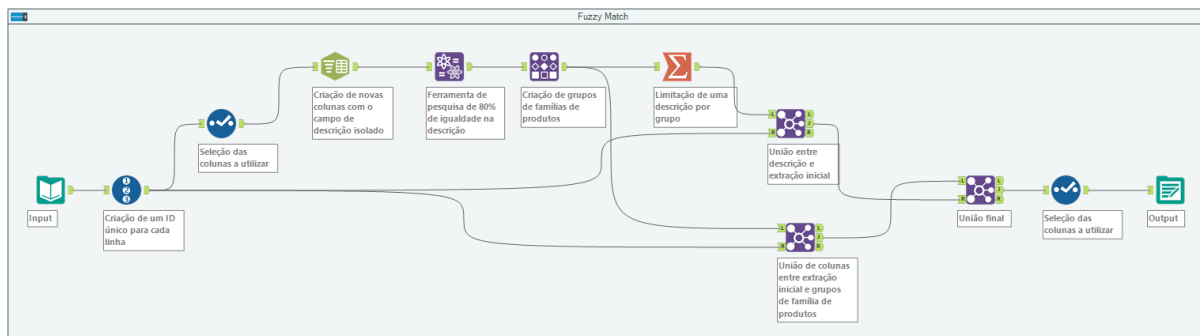


Figura 4.11 - Fluxo de tratamento de informação utilizado para criação de famílias de produtos

O algoritmo inicia-se com a extração efetuada ao sistema de informação, a que se segue a análise dos campos de descrição do produto e, finalmente, a adição de uma nova coluna onde constará a família de produtos a que este produto pertence.

Através destas famílias de produtos, idealizou-se um painel de controlo de preços por família de produtos, como por exemplo, a evolução do preço unitário dessa mesma família, principais produtos por volume de gastos, entre outros.

Uma perspetiva de análise que se optou também por realizar passou por distinguir-se quais as famílias de produtos que teriam apenas um fornecedor e mais do que um fornecedor. Deste modo, a equipa de análise poderia entender de maneira eficiente quais os produtos que poderiam estar demasiado expostos a fornecedores únicos e colmatar essa falha de algum modo.

Assim, num modelo futuro, a equipa de *Procurement* seria capaz de fazer uma análise rápida e consistente de qualquer tipo de produto a adquirir, identificando qual o melhor preço possível de aquisição e quais os produtos de maior relevância em termos de gastos, reforçando a sua posição negocial para com os fornecedores através da informação disponibilizada. A Figura 4.12 apresenta o *dashboard* disponibilizado para esta análise.



Figura 4.12 - *Dashboard* de análise de famílias de produtos

5 Fase de Conceção do Modelo *To-be* dos Processos de *Procurement*

As organizações enfrentam um conjunto de constrangimentos associados às ineficiências e à não formalização dos seus processos. Assim, a transformação desses processos potencia vários benefícios a curto, médio e longo prazo.

Concluída a fase de diagnóstico à função de *Procurement* atual, tomando como ponto de partida todos os problemas identificados nesta fase, e correspondentes oportunidades de melhoria, procedeu-se à construção do modelo operativo futuro desta função, garantindo que todos os pontos críticos do processo atual seriam devidamente considerados.

De forma a garantir que os processos estariam preparados para a sua implementação, procedeu-se ainda à elaboração da política de *Procurement* onde são definidas as normas que devem reger o processo e as responsabilidades dos intervenientes.

Ademais, e com o intuito de corresponder com as boas práticas sugeridas por Handfield (2006) apresentadas na secção 2.2.3, a obtenção de um sistema de informação robusto capaz de suportar os processos é vital para o sucesso do projeto. Assim, foi realizado um levantamento de requisitos funcionais a serem satisfeitos pelo sistema a adquirir.

Na construção do modelo futuro não foi considerado o processo de submissão de despesas de colaboradores, uma vez que este é suportado por um sistema de informação que não é passível de ser alterado. Por essa razão, o processo de submissão de despesas apresentado na fase de diagnóstico será mantido.

No decorrer do presente capítulo apresentam-se os processos do modelo *to-be*, bem como a política de *Procurement*, os requisitos funcionais levantados para o sistema de informação futuro e o plano de implementação em que são definidos os passos a seguir no momento da implementação.

5.1 Metodologia Utilizada para a Construção do Modelo *To-be*

De forma a construir um macroprocesso de *Procurement* que garanta a eficiência da função de *Procurement* da organização, e que seja capaz de colmatar os problemas identificados no modelo atual, a metodologia utilizada pela PwC para a construção dos processos futuros passa por 3 etapas distintas.

A primeira fase passou pela identificação dos problemas e preocupações principais ao nível dos processos – identificação de falhas nos processos em vigor, processos cuja execução necessita de ser melhorada ou a identificação de processos não normalizados. Para a recolha desta informação foram realizadas 12 reuniões com as diferentes áreas e direções, em que foi enfatizada a identificação das principais preocupações dos intervenientes dos diferentes processos, associadas ao modelo atual.

De seguida, foi efetuada uma revisão ao alinhamento organizacional, em que todas as atividades dos processos foram separadas entre as que tinham valor acrescentado ou que

potenciam a criação de valor nos processos, e as que não criavam, ou não potenciavam a criação de valor.

As atividades que criam, ou podem criar, valor são então objeto de análise tendo em vista a redução de custos e a melhoria dos serviços prestados.

Finalmente, com o alinhamento organizacional e o redesenho dos processos concluídos, obtém-se:

- O controlo mais eficaz e incremento da responsabilização;
- O aumento da automatização de atividades com potencial de padronização;
- A redução de erros, redundâncias e duplicação de atividades;
- A segregação de funções e rastreamento de decisão;
- A libertação de recursos para atividades de maior valor acrescentado.

A Figura 5.1 apresenta uma esquematização desta metodologia de modelação de processos *to-be* proposta pela PwC.

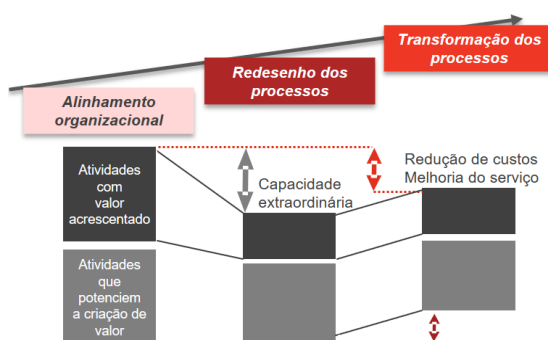


Figura 5.1 - Metodologia de modelação de processos *to-be* proposta pela PwC

5.2 Visão Global do Processo *To-be*

Tomando como ponto de partida as conclusões retiradas da fase de diagnóstico e as principais preocupações levantadas das reuniões de oportunidades de melhoria, foram identificados os principais pontos a assegurar no modelo futuro da função de *Procurement* e criada uma visão alto-nível da maneira como o macroprocesso deveria ser realizado. Este macroprocesso deveria assentar em 5 ideias chave que iriam garantir que os processos que o constituem apresentariam níveis de maturidade elevados e que, com isso, a função de *Procurement* seria otimizada. Essas 5 ideias chave indicam que o processo deverá ser:

1. Desmaterializado – garantindo a remoção de fluxo físico de documento;
2. Rastreável – dando ao interveniente uma visão transparente de todo o fluxo processual;
3. Integrado – procedendo à correta integração entre funções e sistemas de informação garantindo um processo fluído e sem quebras;
4. Eficiente – eliminando todo o tipo de atividades que não acrescentem valor e automatizando todas as atividades passíveis de tal;
5. Suportado em sistemas – garantindo o correto desenrolar do processo e recolhendo dados históricos de forma estruturada que alimentem futuras análises capazes de fornecer perspetivas relevantes na tomada de decisão.

Assim, antes de se iniciar o mapeamento de todos os processos do modelo futuro da função, construiu-se uma visão alto-nível daquilo que deveria ser o processo, apresentado na Figura 5.2.

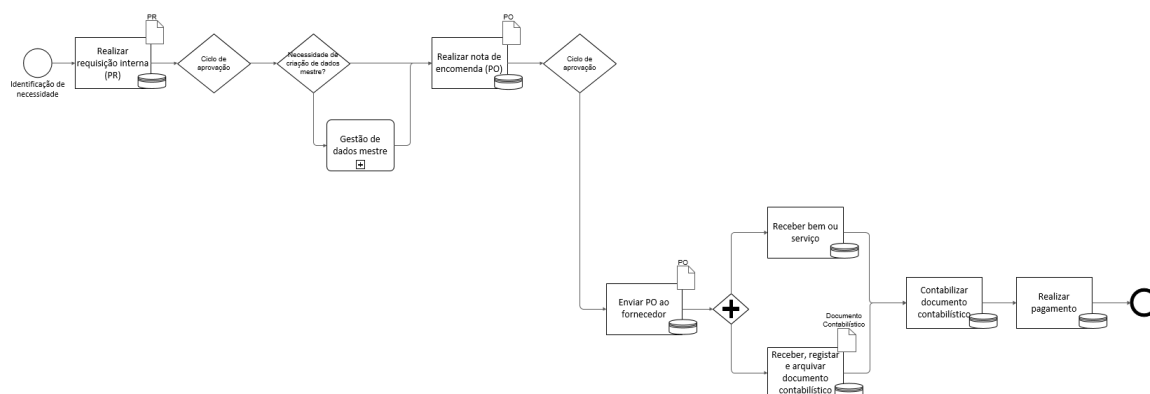


Figura 5.2 – Visão alto-nível do processo de compras

De maneira a alcançar-se a meta do nível de maturidade definida com a análise BAT, foram definidos alguns pontos fulcrais que deveriam ser assegurados e implementados, de forma a garantir o correto funcionamento do modelo futuro.

Em primeiro lugar, deve ser incutida em toda a organização uma “cultura de compras”, onde a consciencialização para a importância de fazer passar todas as compras da organização pela equipa de *Procurement* esteja sempre presente, e reforçada por uma política de compras onde estão devidamente identificadas as funções e as responsabilidades de todos os intervenientes dos processos.

Outra questão a garantir na modelação do processo futuro, passa por assegurar que não existem alternativas ao fluxo padrão de compras, ou seja, garantir que todas as compras (salvo raras exceções devidamente identificadas e justificadas) apresentam as figuras típicas de um ciclo de compras padrão – Requisição Interna (PR), Nota de Encomenda (PO), Auto de Receção e Fatura. Deve ainda ser garantido que os documentos que requerem aprovação, são devidamente aprovados em sistema, recorrendo às matrizes de aprovação presentes na política de *Procurement*. Finalmente, deve existir um número único identificativo de cada compra.

O processo de criação das PR e PO, deverá ser suportado em sistemas de informação que permitam, não só a correta parametrização dos dados inseridos (com os devidos controlos de qualidade de dados), como também a transformação de cada PR na correspondente PO, após a devida aprovação, precavendo a duplicação de trabalhos. O sistema deverá ser ainda capaz de despoletar o envio automático da PO ao fornecedor após o último ciclo de aprovação, tal como representado na Figura 5.2.

Após a receção dos bens ou serviços, deverá ser garantido o registo da sua entrada, bem como da informação constante no documento contabilístico. Por forma a reduzir o trabalho manual e evitar erros de registo de informação, deverá ser utilizada a informação previamente disponível na PO e, recorrer-se a uma ferramenta OCR¹⁵ para a recolha e inserção automática da informação em suporte físico nos campos correspondentes.

¹⁵ OCR (*Optical Character Recognition*) – Ferramenta que analisa e transforma o texto existente em documentos físicos e os traduz para utilização em campos digitais.

Já numa lógica de desenvolvimento de um planeamento estratégico adequado à realidade da organização, deverá ser utilizada a informação disponibilizada nos sistemas de informação, corretamente parametrizada, para alavancar os resultados do processo interno. Aquando da fase de diagnóstico, uma das principais conclusões retiradas, foi a inexistência de qualquer tipo de estratégia definida para a função de *Procurement*. A falta de um alinhamento de ideais e objetivos estratégicos inviabiliza a otimização de qualquer área, em qualquer organização.

Assim, na modelação do processo futuro, foi dada especial atenção ao desenvolvimento dos processos de planeamento estratégico da função, alinhando as boas práticas existentes com o entendimento dos responsáveis da função, daquilo que deveria ser o planeamento estratégico da função de *Procurement* na organização. Adicionalmente, a utilização da informação do processo, corretamente parametrizada, deverá ser inserida nos *dashboards* de controlo desenvolvidos (apresentados no capítulo 4). Estes *dashboards* têm o intuito de serem, não só facilitadores do controlo e monitorização dos processos, mas também ferramentas de produção de informação de suporte à definição da estratégia.

A mudança drástica nos processos atuais pode causar rejeição por parte dos colaboradores, inviabilizando as medidas a implementar, pelo que, o envolvimento constante dos intervenientes dos processos, principalmente na sua fase de implementação e alteração gradual dos processos, é essencial para o sucesso da implementação do modelo futuro.

Acima, foram descritos alguns dos pontos a garantir no modelo futuro. No entanto, nas reuniões de levantamento de oportunidades de melhoria e do diagnóstico efetuado, foram identificados outros pontos que também deveriam ser endereçados na construção do modelo futuro. Esses pontos são apresentados no Anexo G.

5.3 Conceção do Modelo Futuro

A conceção do modelo futuro do processo a implementar surge no seguimento da 4ª etapa do ciclo do BPM proposta por Dumas et al. (2013) – Redesenho dos processos (*to-be*) – onde são concebidos todos os diagramas dos processos e subprocessos que compõem o modelo futuro. Estes processos foram constituídos com o auxílio das boas práticas definidas pela rede internacional da PwC e, também pelo APQC, e a notação utilizada foi, tal como no mapeamento dos processos *as-is*, a BPMN 2.0.2.

5.3.1 Definição do Dicionário de Atividades

Com o intuito de instaurar um eixo condutor na conceção do modelo futuro, primeiramente construiu-se o dicionário de processos do modelo *to-be*. Para a construção deste dicionário, definiu-se, recorrendo ao modelo de classificação de processos apresentado na secção 2.1.3, a hierarquia de classificação de processos a utilizar. Optou-se por adaptar esta classificação de modo a facilitar a compreensão de todos os intervenientes, definindo-se que iria ser utilizada uma pirâmide hierárquica de 4 níveis, conforme apresentado na Figura 5.3.

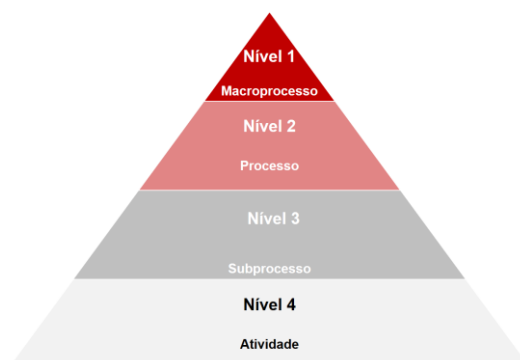


Figura 5.3 - Pirâmide hierárquica definida para a conceção do modelo futuro

Partindo dos níveis hierárquicos definidos e dos processos que deveriam ser incluídos no macroprocesso de *Procurement*, foi desenvolvido o dicionário de processos que iria servir de eixo condutor à sua conceção.

Foram idealizados 7 processos, que seriam desdobrados em 20 subprocessos, conforme apresenta a tabela 5.1, onde consta o dicionário de processos correspondente ao modelo *to-be*.

Tabela 5.1 - Dicionário de processos correspondente ao modelo *to-be* do macroprocesso de *Procurement*

ID 1	Processo	ID 2	Subprocesso
1.0	Definir e acompanhar a estratégia de <i>Procurement</i>	1.1	Gerir política de <i>Procurement</i>
1.0	Definir e acompanhar a estratégia de <i>Procurement</i>	1.2	Elaborar Plano Anual de Compras
1.0	Definir e acompanhar a estratégia de <i>Procurement</i>	1.3	Gerir categorias de compras
1.0	Definir e acompanhar a estratégia de <i>Procurement</i>	1.4	Definir estratégia e objetivos por categoria
1.0	Definir e acompanhar a estratégia de <i>Procurement</i>	1.5	Definir indicadores de <i>performance</i> de <i>Procurement</i>
1.0	Definir e acompanhar a estratégia de <i>Procurement</i>	1.6	Monitorizar indicadores de <i>performance</i> de <i>procurement</i>
2.0	Comprar bens e serviços	2.1	Requisitar bens e serviços
2.0	Comprar bens e serviços	2.2	Adquirir bens e serviços por fundo de caixa
2.0	Comprar bens e serviços	2.3	Consultar o mercado
2.0	Comprar bens e serviços	2.4	Avaliar, negociar e adjudicar propostas
2.0	Comprar bens e serviços	2.5	Realizar encomendas
3.0	Rececionar bens e serviços	3.1	Rececionar bens e serviços
3.0	Rececionar bens e serviços	3.2	Conferir e contabilizar documentos de fornecedores
4.0	Gerir fornecedores	4.1	Definir critérios de avaliação de fornecedores
4.0	Gerir fornecedores	4.2	Definir critérios de qualificação de fornecedores
4.0	Gerir fornecedores	4.3	Selecionar e qualificar fornecedores
4.0	Gerir fornecedores	4.4	Avaliar fornecedores
4.0	Gerir fornecedores	4.5	Auditar fornecedores
5.0	Gerir dados mestre	5.1	Gerir dados mestre de bens/serviços
5.0	Gerir dados mestre	5.2	Gerir dados mestre de fornecedores
6.0	Gerir contratos		
7.0	Gerir <i>Stocks</i>		

A estruturação deste dicionário de processos apresenta uma lógica de ligação entre os processos idealizados, com a exceção do processo de definição e acompanhamento da estratégia de *Procurement* que se apresenta como um processo contínuo e transversal a todos os outros processos. A Figura 5.4 apresenta uma representação esquemática dos processos que constituem o modelo futuro da função de *Procurement*.

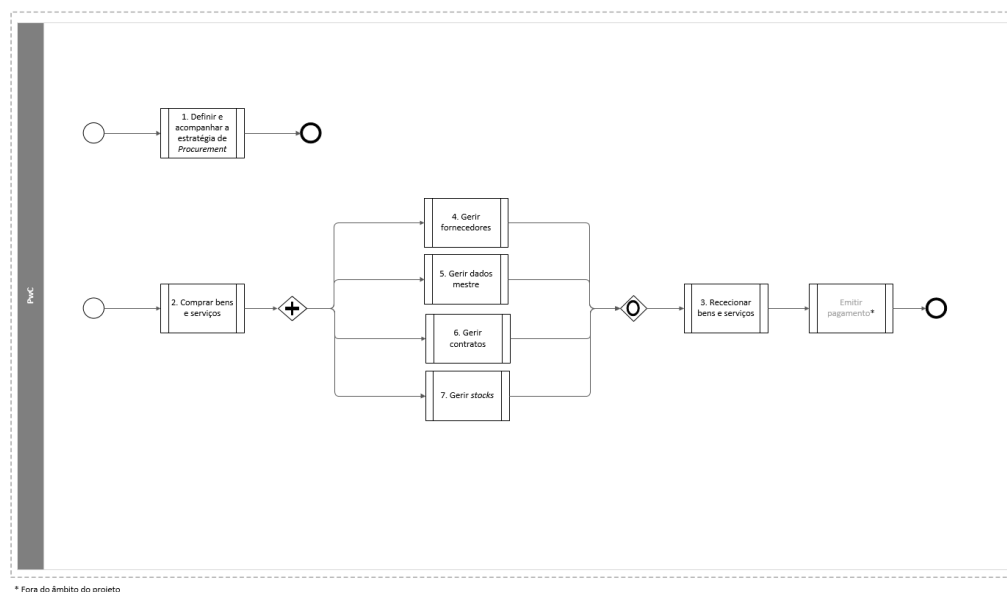


Figura 5.4 - Representação esquemática dos processos constituintes do macroprocesso de *Procurement to-be*

No mapeamento do modelo futuro, pressupõe-se a implementação de um novo sistema de informação capaz de suportar os novos processos. Adicionalmente, na modelação dos processos futuros procurou-se concetualizar um processo de definição e acompanhamento da estratégia de *Procurement*, inexistente no modelo em vigor. Abaixo, procede-se à descrição dos 7 processos que constituem o modelo *to-be* da função de *Procurement* da PwC. Aconselha-se, para a leitura desta secção, a consulta do Anexo H, onde são apresentados em detalhe todos os processos e subprocessos do modelo *to-be*.

1.0 – Definir e acompanhar a estratégia de *Procurement*

O processo de definição e acompanhamento da estratégia de *Procurement* apresenta-se composto por 6 subprocessos. A definição de estratégia inicia-se com a atualização anual da política de *Procurement* em que se prevê a revisão das funções e responsabilidades de cada interveniente nos processos, bem como as diferentes tipologias de compras, remetendo para a gestão das categorias de compras que é efetuada a jusante deste processo (subprocesso 1.1). Seguidamente deverá ser elaborado o Plano Anual de Compras, em que se identifica que parte do orçamento anual é dedicado às compras, e em que são recolhidas as necessidades de compra das diferentes áreas (subprocesso 1.2). Posteriormente à identificação das necessidades de compra das áreas, procede-se à gestão e definição das diferentes categorias de compra (subprocesso 1.3), de modo a que, aquando da devida categorização das compras, seja possível planear uma estratégia adequada para cada categoria de compra (subprocesso 1.4).

Finalmente, e no seguimento da necessidade da monitorização dos processos reiterado por Dumas et al. (2013), são definidos os indicadores de *performance* dos processos a utilizar, para que seja possível fazer-se um controlo adequado dos processos (subprocesso 1.5). Torna-se assim possível proceder-se à sua monitorização periódica, utilizando como ferramenta principal os *dashboards* construídos no Capítulo 4 (subprocesso 1.6).

2.0 – Comprar bens e serviços

O processo de compra de bens e serviços padrão é composto por 3 grandes momentos, nomeadamente:

- Identificação de necessidade de compra e realização da requisição de compra (PR);
- Consulta ao mercado e seleção do fornecedor;

- Realização da nota de encomenda (PO).

No momento de identificação de necessidade e realização do pedido de compra (PR) é feita uma avaliação de pertinência de iniciar todo o processo de aquisição de bens ou serviço padrão, ou se a necessidade pode ser satisfeita através de duas outras formas: o bem requisitado encontra-se em *stock* e a necessidade pode ser satisfeita sem necessidade de consultar o mercado (o bem ou serviço requisitado pode ser adquirido via contrato em vigor, obrigando apenas à realização de uma nota de encomenda que irá “consumir” o contrato) (subprocesso 2.1).

Caso seja necessário recorrer ao processo padrão de compras, então o processo seguirá a lógica apresentada na Figura 5.2 onde é necessário formalizar a requisição de compra e que esta passe pelo fluxo de aprovação definido, seguido de uma consulta mercado (subprocesso 2.3) para identificação de propostas de fornecedores (idealmente, e segundo as boas práticas de mercado, recorrendo a, no mínimo, 3 propostas distintas), onde devem ser separadas as propostas técnicas e comerciais para análise, recorrendo a matrizes multicritério, para que seja efetuada uma avaliação sem enviesamentos. Seleccionada a proposta preferencial, pelo requisitante, a PR deve ser transformada numa nota de encomenda (PO) e enviada ao fornecedor – idealmente transformada automaticamente pelo sistema. Nesta fase, poderá ser necessário criar ou atualizar dados mestre, tanto de fornecedores como de bens ou serviços.

Na constituição deste processo, foi também desenhado o subprocesso de compras por fundo de caixa, isto é, um subprocesso de aquisição que devido à natureza da sua urgência, teria de ser agilizado. Foi então definido para este subprocesso que, apesar de ser exigido a existência de uma nota de encomenda associada à fatura, esta poderia ser feita de forma posterior à compra, evitando os tempos de espera dos fluxos de aprovação. Não obstante à inexistência dos fluxos de aprovação comuns, deveria existir uma primeira instância de aprovação através de uma chamada telefónica ou e-mail (subprocesso 2.2).

A existência deste último subprocesso é, invariavelmente, um tema crítico nas organizações, uma vez que, devido à sua facilidade e celeridade de execução, poderia subalternizar o subprocesso de aquisição de bens e serviços padrão. É assim necessário que as regras de utilização deste subprocesso sejam restritas, e que estejam devidamente definidas na política de *Procurement*.

3.0 – Rececionar bens e serviços

A receção de bens e serviços é composta por dois momentos distintos: a receção do bem/serviço e a posterior conferência e contabilização destes.

Durante o subprocesso da receção de bens, é feita uma validação de que o que foi recebido corresponde, efetivamente, ao que foi encomendado, sendo preenchido o auto de receção respetivo. A partir deste auto de receção, o sistema deverá despoletar um pedido automático de avaliação de desempenho do fornecedor, com vista a recolher este tipo de informação (subprocesso 3.2).

Por vezes, existem diferenças entre o que foi encomendado e o que foi recebido. Para estes casos concretos são definidos limites de aceitação para determinados parâmetros. Caso estes limites sejam verificados, apenas é necessário enviar ao fornecedor um pedido de nota de crédito, caso contrário deverá ser consultado o responsável pela aprovação da aceitação, que decidirá se o bem deve, ou não, ser aceite.

Na fase de conferência e contabilização de documentos contabilísticos seria necessário garantir a correta integração no sistema de uma ferramenta OCR, para o caso das faturas que chegam em formato físico e que teriam que ser corretamente inseridas em sistema, da forma mais rápida possível.

Assim que o documento chega à equipa de contabilidade é corretamente integrado em sistema via a ferramenta OCR. Posteriormente, o sistema deverá ter a capacidade de efetuar um processo de conferência dividido em 3 instâncias, denominado por *3 way matching*, que pretende analisar as diferenças entre:

- Valor da fatura e valor da PO;
- Quantidade faturada e quantidade encomendada via PO;
- Quantidade faturada e quantidade recebida.

Caso se verifique algumas destas diferenças, então deverá proceder-se à solicitação de uma nota de crédito ou débito ao fornecedor e posterior anulação da fatura enviada.

Os documentos que não apresentam diferenças fora dos limites de aceitação, são automaticamente submetidos para pagamento.

Nos casos em que não exista PO ou auto de receção preenchido, cabe à equipa de contabilidade solicitar a criação ou o preenchimento, respetivo, para que o processo possa ser devidamente submetido para pagamento (subprocesso 3.2).

4.0 – Gerir fornecedores

O processo de gestão de fornecedores incide particularmente na avaliação e qualificação dos fornecedores, bem como, na definição dos critérios que devem ser definidos para se efetuarem estes subprocessos.

Uma das questões à qual foi dada particular atenção no decorrer das reuniões de levantamento de oportunidades de melhoria, foi a avaliação do risco dos fornecedores. Consequentemente, nos processos, apresentam-se atividades especificamente talhadas para efetuar esta avaliação de risco de forma eficiente e, principalmente, da forma mais autónoma possível por parte da equipa de *Procurement*. Para que seja possível à equipa efetuar estas avaliações, deve-se recorrer a *checklists* disponibilizadas pela área da gestão de risco e algumas ferramentas utilizadas pela PwC Internacional.

Como subprocesso de controlo de conformidade dos fornecedores com os critérios definidos para a sua qualificação, deverá ser realizada anualmente uma auditoria a uma amostra de fornecedores selecionada, conforme explícito no subprocesso 4.5.

5.0 – Gerir dados mestre

Um dos grandes problemas detetados nos sistemas de informação atuais passava pela incorreta parametrização de dados em sistema, nomeadamente a existência de fornecedores duplicados nas bases de dados. Como tal, o processo de gestão de dados mestre apresenta-se como o conjunto de atividades responsáveis pela correta inserção de dados em sistema, tanto de fornecedores como de bens e serviços.

Este processo é despoletado, não só, quando é necessário gerir dados mestre para uma requisição de compra nova, mas também anualmente, altura em que o responsável da equipa de *Procurement* deverá proceder à análise e saneamento dos dados que já não são necessários.

No caso particular da gestão de dados mestre de fornecedores (subprocesso 5.2), não se deverá proceder à eliminação de fornecedores, mas sim suspender, de forma a que estes possam ser reativados, caso sejam feitas de novo requisições de compra a estes fornecedores, evitando, assim, a necessidade de proceder de novo ao seu registo.

6.0 – Gerir base contratual

A gestão de contratos surge no âmbito do controlo dos contratos que a organização tem em vigor. No presente caso, definiu-se que, a 4 meses do término do contrato, o sistema deveria

despoletar um aviso que levava a equipa de *Procurement* a averiguar se o responsável do contrato estaria interessado na renovação do contrato e, em caso afirmativo, proceder à renegociação do contrato.

7.0 – Gerir *stocks*

O processo de gestão de *stocks* surge também como meio de colmatar outro dos problemas identificados na fase de diagnóstico.

Neste processo é realizado, não só, o registo de saídas de material para satisfação de necessidades de requisição, mas também um controlo semestral da alocação de bens. Esta conferência da alocação de bens tem por vista garantir que todos os materiais se encontram devidamente localizados e alocados, sendo que, no caso da identificação de um bem mal alocado, o responsável deverá solicitar justificação para a incorreta alocação do material e atuar conforme a resposta.

5.4 Elaboração da Política de *Procurement*

A elaboração da política de *Procurement* apresenta-se como um complemento para a organização assegurar um alinhamento estratégico e operacional entre os interesses das diferentes áreas e os fornecedores existentes. Assim, esta política apresenta como principais objetivos:

- Maximização da eficiência do processo de compras;
- Compra de bens e serviços que satisfaçam as exigências de qualidade e as necessidades das diferentes áreas;
- Garantia de que os bens e serviços adquiridos são obtidos com a qualidade e preço apropriados, de forma atempada e são devidamente autorizados;
- Implementação de medidas de desempenho e monitorização fiáveis para controlar e melhorar os processos de *Procurement*;
- Eficiente gestão de *stocks*, garantindo o correto armazenamento e acondicionamento, bem como a sua acessibilidade.

A disponibilização da política elaborada encontra-se restringida face a princípios de confidencialidade, porém, na realização desta política, para além dos aspetos acima considerados, foram também incluídos:

- Definição da nova matriz de aprovações – onde são definidas matrizes de aprovação de dupla entrada distintas para PRs e POs. Estas matrizes de aprovações foram desenvolvidas segundo uma lógica de árvores de decisão e níveis de aprovação, conforme apresentado na Figura 5.5;
- Definição da estrutura e principais linhas de reporte – onde se define quem deverá reportar a quem;
- Tipologia de compras – definição de que tipologias de compras deverão existir na organização, como por exemplo, compras com, ou sem contrato;
- Definição da gestão de política – onde se identificam os responsáveis pela gestão e atualização da política em vigor;
- Definição de responsabilidades – definição detalhada e explícita de quais os responsáveis pelas várias ações que constituem os processos.

Com a criação de uma política de *Procurement* pretende-se prevenir que não existem dúvidas relativamente às responsabilidades e funções de cada colaborador, evitando a negligência de

ações por indefinição de quem as deveria executar. Associada à elaboração da presente política foram também definidas, em coordenação com o responsável da equipa de *Procurement*, as principais categorias de compra, definindo-se 3 níveis de detalhe. Desta forma, seria possível garantir uma categorização das compras efetuadas de forma mais estruturada, aumentando a qualidade dos dados de compras em sistema e potenciando os processos de controlo destes.

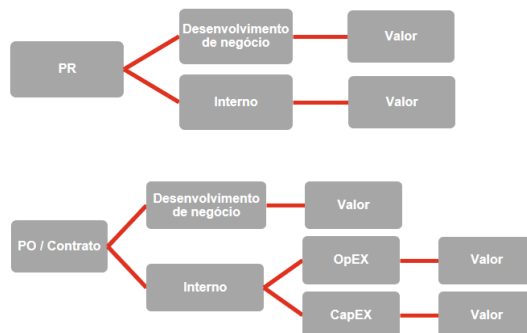


Figura 5.5 - Árvores de decisão para definição dos responsáveis pela aprovação de PRs e POs

5.5 Levantamento de Requisitos Funcionais

Com vista a suprir um dos problemas de maior relevância de todo o modelo – o baixo nível de maturidade dos sistemas de informação em vigor – foram levantados os requisitos funcionais que o sistema de informação a adquirir deveria possuir, associados a cada processo e subprocesso.

Este levantamento é feito de modo a que, quando for tomada a decisão de fazer o investimento em sistemas de informação e do contacto com fornecedores deste tipo de sistemas, já exista uma lista detalhada dos requisitos que os sistemas deverão ser capazes de responder, de forma a garantir que os processos possam ser devidamente implementados e suportados.

Assim, procedeu-se ao levantamento dos requisitos necessários, resultando num total de 133 requisitos de sistema relativos a variados temas como: a gestão de segurança e acessos a determinados fluxos, envio automático de alertas, e correta integração com ferramentas que auxiliem o processo (tal como a correta integração de uma ferramenta de OCR), a possibilidade de definição de ciclos de aprovação associados a vários processos, métodos de filtragem, pesquisa e visualização, capacidade de criação de repositórios de documentos, entre outros.

A disponibilização da listagem completa dos requisitos funcionais levantados encontra-se no Anexo I.

5.6 Plano de Implementação

Terminado o desenvolvimento do modelo futuro, foi necessário estruturar um plano de implementação alto-nível que teria o objetivo de implementar este modelo de forma gradual e sustentada, permitindo uma contínua gestão da mudança.

Na definição destes passos, foram considerados 5 pilares que deveriam ser tidos em conta para a implementação e gestão da mudança associadas à função de *Procurement*, nomeadamente:

- Organização - ajustar a organização da função de *Procurement* com o reforço e implementação da liderança funcional da equipa e a adequação da estrutura operacional;

- Governo/Processos - fortalecer o governo da função de *Procurement* com processos robustos, alinhados com os objetivos da organização e que potenciem a mitigação de risco no momento das aquisições;
- Sistemas - implementar sistemas de compras homogêneos em toda a organização definindo uma visão clara e um plano faseado de implementação;
- Competências - reforçar competências na função de *Procurement* com a identificação dos perfis necessários;
- Seguimento e Controlo - melhorar o seguimento e controlo da função com *dashboards* que possibilitem a tomada de decisão com base em dados reais.

Assim, foram definidas 6 iniciativas chave para uma implementação de sucesso do modelo futuro, definidas por ordem sequencial:

Consulta de mercado para identificação de sistema de informação a adquirir

Consultar o mercado para definir quais as hipóteses válidas para a escolha do sistema de informação a selecionar, segundo os requisitos funcionais levantados.

Definir o procedimento para a gestão de dados mestre

Definição de uma estratégia transversal para a gestão de dados mestre de bens/serviços e fornecedores da organização.

Realizar o saneamento e criação de dados mestre

Criação de uma equipa para o trabalho de limpeza, tratamento e registo dos dados mestre necessários para execução do processo de compras.

Implementar e parametrizar sistemas de informação

Garantir a implementação dos requisitos funcionais, através da correta implementação e parametrização dos sistemas de informação.

Realizar formação relativa aos processos futuros

Garantir o conhecimento transversal dos processos na organização através da prestação de formação adequada a todos os intervenientes.

Go-Live

Implementação faseada do *go-live* do macroprocesso de *Procurement*, garantindo o seu correto acompanhamento e monitorização.

Como referido por Trkman (2010), o enquadramento entre o ambiente empresarial e os processos de negócio, bem como, o enquadramento entre esses processos e a tecnologia que os suportam são pontos chave a garantir no sucesso dos projetos de BPM. Assim, as iniciativas propostas acima procuram tocar nestes pontos, de modo a que esta implementação se revele um projeto de sucesso, procurando sempre envolver os intervenientes do macroprocesso.

6 Conclusões e Perspetivas de Trabalhos Futuros

O projeto apresentado na presente dissertação tinha como principal objetivo efetuar o diagnóstico detalhado do modelo atual da função de *Procurement* e a definição do modelo de operação futuro, alinhando a estratégia definida com um desempenho consistente.

A organização apresentava como principais problemas a falta de transparência do processo e a falta de estruturação da informação, resultado da incapacidade dos sistemas de informação responderem de forma ágil e eficiente nos momentos em que são solicitados. Esta situação inviabiliza, a tomada de decisões suportada em informação real, ficando restringida à intuição e experiência dos colaboradores.

A fase de diagnóstico permitiu obter uma visão integral sobre os principais problemas do modelo atual, e definir qual o nível de maturidade pretendido para o modelo futuro, fundamental para a fase de conceção. Nesta fase, foi prestada especial atenção ao envolvimento dos colaboradores e à maneira como estes percecionavam os processos, de forma a incutir, desde o momento inicial do projeto, uma cultura de predisposição para a mudança. As análises quantitativas efetuadas durante esta fase do projeto, não sendo habituais em projetos padrão desta área, foram incluídas no presente projeto pois permitiram quantificar alguns dos problemas identificados com os colaboradores.

Por outro lado, a conceção do novo modelo operativo confere à organização uma área de *Procurement* com processos devidamente estruturados e formalizados capazes, não só, de responder às reais necessidades da organização, mas também, disponibilizar aos decisores informação útil para os auxiliar na tomada de decisões estratégicas, reforçando assim o seu poder negocial. É importante realçar a introdução de *dashboards* no processo de definição de objetivos estratégicos e análise de desempenho dos processos operacionais, que eram inexistentes até ao momento da realização da presente dissertação.

No seguimento do projeto desenvolvido na presente dissertação, segue-se a fase de implementação. Por forma a assegurar que o novo modelo de operação é corretamente implementado e que não existe uma mudança repentina no modo de funcionamento da função de *Procurement*, foi definido um plano de implementação. As iniciativas propostas neste plano deverão ser continuamente monitorizadas quer na vertente técnica das alterações efetuadas, quer na vertente organizacional em que é dada especial atenção à forma como os colaboradores encaram estas alterações.

No momento da decisão de investimento num novo sistema de informação, que seja realmente capaz de suportar os processos desenvolvidos no capítulo 5, a análise detalhada dos requisitos funcionais identificados será essencial, de forma a que o investimento seja feito numa ótica de satisfazer as necessidades dos processos e subprocessos definidos e não com perspetivas de ser capaz de lidar com processos e atividades com níveis de maturidade mais elevados e que em nada iriam acrescentar valor ao modelo desenhado.

Outra componente abordada no presente trabalho foi a da estruturação da informação no sistema de informação futuro. O modelo ETL a desenvolver deverá procurar migrar o máximo de dados disponibilizados no sistema atual (nunca comprometendo a fiabilidade da

informação) reduzindo assim o esforço dedicado à gestão de dados mestre. Por outro lado, este modelo deverá procurar ter definido qual a estrutura das tabelas a extrair, facilitando, deste modo, a integração dos dados nos *dashboards* construídos para monitorização do desempenho dos processos e análises de gastos.

Por último, e como sugestão para o momento em que o processo apresentar um nível de maturidade superior, propõe-se a integração de análises de segmentação (*clusters*) de fornecedores e produtos através, de algoritmos de segmentação já existentes. Através da identificação destes segmentos, que poderão ter por base os mais variados critérios, (fornecedores que entregam as encomendas atrasadas ou a tempo, produtos que requerem especial cuidado no transporte, entre outros) é possível definir diferentes estratégias de compras para cada segmento, garantindo, desta forma, uma melhor gestão de encomendas e níveis de poupança superiores.

Como análise global, destaca-se que, no presente projeto, foi a primeira vez que a organização procedeu à formalização dos seus processos, transformando os processos atuais, em processos onde vigoram as boas práticas de mercado. Ademais, foram definidos, processos para a monitorização de desempenho da função de *Procurement* e definição dos seus eixos estratégicos, inexistentes até ao momento.

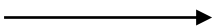
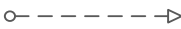
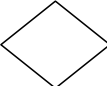
Concluindo, com o presente projeto, prevê-se que a organização seja capaz de beneficiar em duas perspetivas distintas. Numa perspetiva de desempenho, estes processos permitirão que a função de *Procurement* chegue a níveis de poupança superiores, bem como diminuir os níveis de exposição ao risco de fornecedores a que estavam expostos anteriormente. Numa perspetiva de planeamento estratégico, acredita-se que a organização tenha concluído agora um primeiro passo para a definição de um modelo de informação de gestão robusto. Este modelo deverá providenciar informação aos decisores, para que na definição da estratégia a adotar, estes tenham uma visão holística do real desempenho da função de *Procurement*.

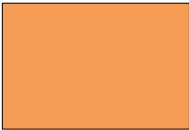
Referências

- Abdolvand, Neda, Amir Albadvi, and Zahra Ferdowsi. 2008. "Assessing readiness for business process reengineering." *Business Process Management Journal* 14 (4): 497-511.
- Allweyer, Thomas. 2016. *BPMN 2.0: introduction to the standard for business process modeling*. BoD—Books on Demand.
- APQC. 2018. "Cross Industry Process Classification Framework®." 33.
- Barkley, Larry. 2001. "Key performance indicators: Primary drivers of information systems design." *Journal of Corporate Real Estate* 3 (2): 161-171.
- Barnett, Gary. 2015. "Robotic process automation: Adding to the process transformation toolkit." *White paper IT0022-0005*, Ovum Consulting.
- Bendoly, Elliot, and Mark J Cotteleer. 2008. "Understanding behavioral sources of process variation following enterprise system deployment." *Journal of Operations Management* 26 (1): 23-44.
- Blanchard, David. 2010. *Supply chain management best practices*. John Wiley & Sons.
- Carlucci, Daniela. 2010. "Evaluating and selecting key performance indicators: an ANP-based model." *Measuring Business Excellence* 14 (2): 66-76.
- Corradini, Flavio, Chiara Muzi, Barbara Re, Lorenzo Rossi, and Francesco Tiezzi. 2018. "Global vs. local semantics of BPMN 2.0 OR-join." International Conference on Current Trends in Theory and Practice of Informatics.
- Dishaw, Mark T, and Diane M Strong. 1999. "Extending the technology acceptance model with task–technology fit constructs." *Information & management* 36 (1): 9-21.
- Dumas, Marlon, Marcello La Rosa, Jan Mendling, and Hajo A Reijers. 2013. *Fundamentals of business process management*. Vol. 1. Springer.
- Eatough, MATTHEW. 2014. Leaders Can No Longer Afford to Downplay Procurement.
- Elzinga, D Jack, Tomas Horak, Chung-Yee Lee, and Charles Bruner. 1995. "Business process management: survey and methodology." *IEEE transactions on engineering management* 42 (2): 119-128.
- Grant, Delvin. 2002. "A wider view of business process reengineering." *Communications of the ACM* 45 (2): 85-90.
- Handfield, Rob. 2006. "Best Practices in the Procure-to-Pay Cycle: Perspectives from Suppliers and Industry Experts." *Practix Best Practices in Purchasing & Supply Management*: 1-6.
- Karim, Jahangir, Toni M Somers, and Anol Bhattacharjee. 2007. "The impact of ERP implementation on business process outcomes: A factor-based study." *Journal of management information systems* 24 (1): 101-134.
- Lee, Roy G, and Barrie G Dale. 1998. "Business process management: a review and evaluation." *Business process management journal* 4 (3): 214-225.
- Livari, Juhani. 1992. "The organizational fit of information systems." *Information Systems Journal* 2 (1): 3-29.
- Lynch, Richard L, and Kelvin F Cross. 1991. *Measure up!: The essential guide to measuring business performance*. Mandarin.

- Monczka, Robert M, Robert B Handfield, Larry C Giunipero, and James L Patterson. 2015. *Purchasing and supply chain management*. Cengage Learning.
- OMG. 2014. "Business Process Model and Notation In."
- Orts, Daryl. 2005. "Dashboard implementation methodology." *Information Management* 15 (6): 16.
- Pearcy, Dawn H, and Larry C Giunipero. 2008. "Using e-procurement applications to achieve integration: what role does firm size play?" *Supply Chain Management: An International Journal* 13 (1): 26-34.
- Rainer, R Kelly, Casey G Cegielski, Ingrid Splettstoesser-Hogeterp, and Cristobal Sanchez-Rodriguez. 2013. *Introduction to information systems*. John Wiley & Sons.
- Smith, Howard, and Peter Fingar. 2003. *Business process management: the third wave*. Vol. 1. Meghan-Kiffer Press Tampa, FL.
- Trkman, Peter. 2010. "The critical success factors of business process management." *International journal of information management* 30 (2): 125-134.
- Waggoner, Daniel B, Andy D Neely, and Mike P Kennerley. 1999. "The forces that shape organisational performance measurement systems:: An interdisciplinary review." *International Journal of Production Economics* 60: 53-60.
- Willcocks, Leslie P, Mary Lacity, and Andrew Craig. 2015. "The IT function and robotic process automation."
- Zairi, Mohamed. 1997. "Business process management: a boundaryless approach to modern competitiveness." *Business Process Management Journal* 3 (1): 64-80.

ANEXO A: Notação Utilizada no Mapeamento dos Processos

Notação	Nomenclatura	Descrição
	Pool e Lane	A <i>Pool</i> representa graficamente um participante no processo. Quanto mais participantes, mais <i>Pools</i> deverão ser adicionadas. A <i>Lane</i> representa uma separação/divisão utilizada para organizar e categorizar as atividades dentro da <i>Pool</i> . Pode ser vertical ou horizontal.
	Fluxo de sequência	Define a ordem de execução das atividades.
	Fluxo de mensagem	Simboliza fluxos que transpõem fronteiras internas e externas de uma organização. Podem ser conectados a atividades ou eventos de mensagem.
	Processo	Elemento que representa um processo não detalhado no fluxo apresentado.
	Subprocesso	Elemento que representa um subprocesso não detalhado no fluxo apresentado.
	Atividade	Elemento que representa uma ação processual executada por uma ou mais intervenientes suportada, ou não, por sistemas de informação.
	Evento de início	Elemento que indica o início do fluxo processual.
	Evento de fim	Elemento que indica o fim (término) do fluxo processual.
	Ligação de atividade	Elemento que exprime uma ligação entre atividades (na mesma página) e que reverte a sequência do fluxo processual.
	Ligação de página	Elemento que exprime uma ligação entre atividades (em páginas diferentes) e que dá continuidade à sequência do fluxo processual.
	Sistema / aplicação / base de dados	Elemento que representa o sistema, aplicação ou base de dados
	Documento de <i>Input/Output</i>	Elemento que representa que para realizar uma atividade será necessário que seja recebido ou emitido determinado documento.
	Comentário	Nota explicativa relativa a um processo, subprocesso ou atividade.
	Decisão simples	Elemento que representa uma condição do fluxo processual. A partir deste ponto existem dois possíveis caminhos.

	Decisão exclusiva	Elemento que representa uma condição exclusiva do fluxo processual. A partir deste ponto deverá ser selecionada apenas uma opção e prosseguidas as atividades respetivas.
	Decisão paralela	Elemento que representa um fluxo de atividades concorrentes ou paralelas. A partir deste ponto deverão ser executadas todas as atividades associadas a ambos os fluxos.
	Tempo intermédio	Elemento que representa uma contemporização representativa de algo que está pendente.
	Ponto de Contacto	Elemento que representa uma ação processual executada por uma ou mais pessoas ou com/sem recurso a sistemas de informação e que é um ponto de contacto entre o colaborador e a equipa de compras.
	Ponto Forte	Elemento que representa um Ponto Forte do processo.
	Ponto Fraco	Elemento que representa um Ponto Fraco do processo.

ANEXO B: Exemplo de Ata Utilizada nas Reuniões de Levantamento de Processos

	PwC	
	Data: 13/04/2019	Pág.: Página 1 de 1
Ata de Reunião		

Tempo		
Início	Fim	Local
09:30	11:00	Escritórios PwC - Lisboa

Participantes	Empresa/ Área
Mariana Sampaio Lino	PwC Consulting
João Ferreira Sousa	PwC Consulting
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PwC Finance

Agenda
• Funções e responsabilidades dos intervenientes; • Descrição detalhada do processo e atividades constituintes; • Identificação de lacunas e mais-valias; • Oportunidades de melhoria identificadas;

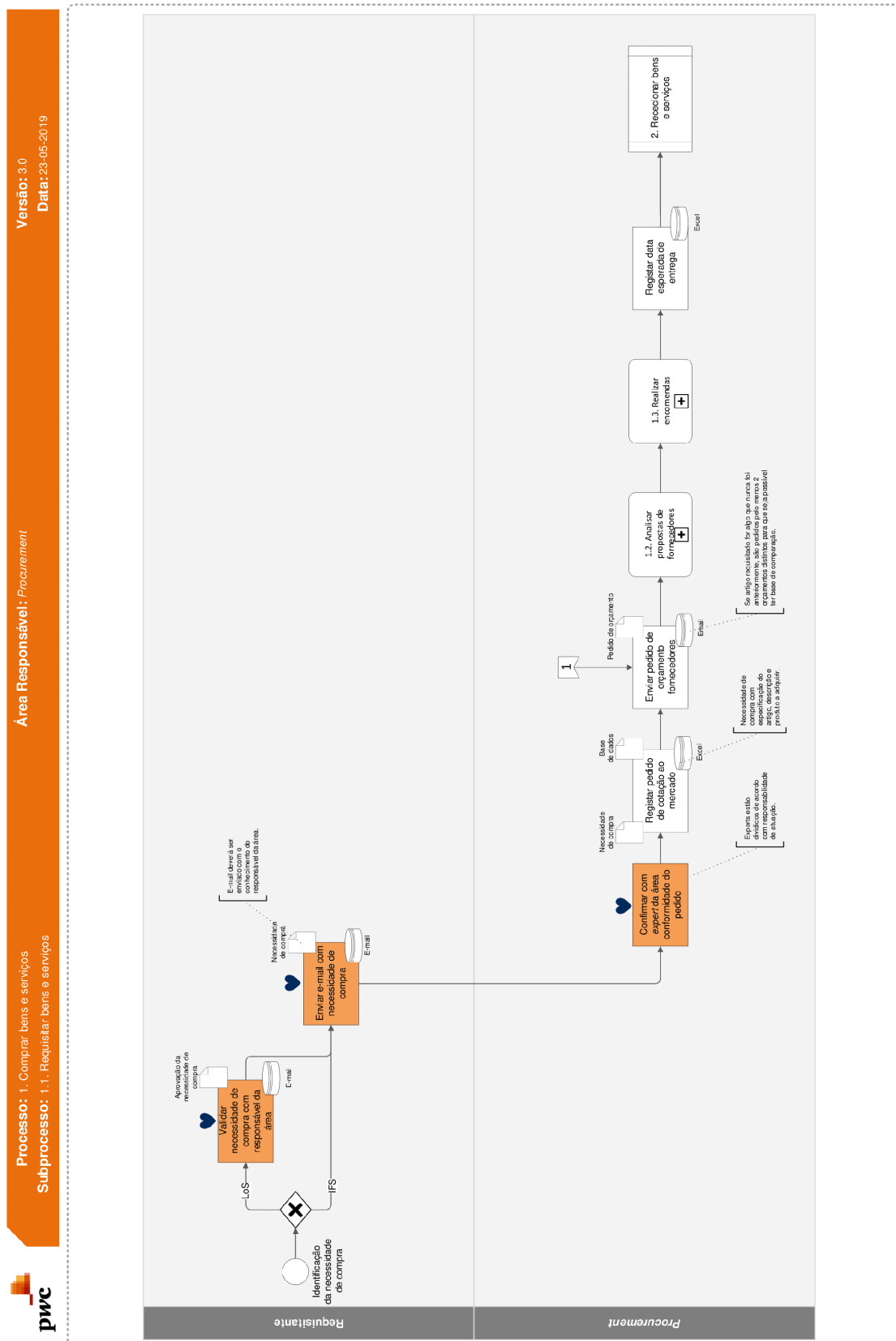
Comentários
Confidencial

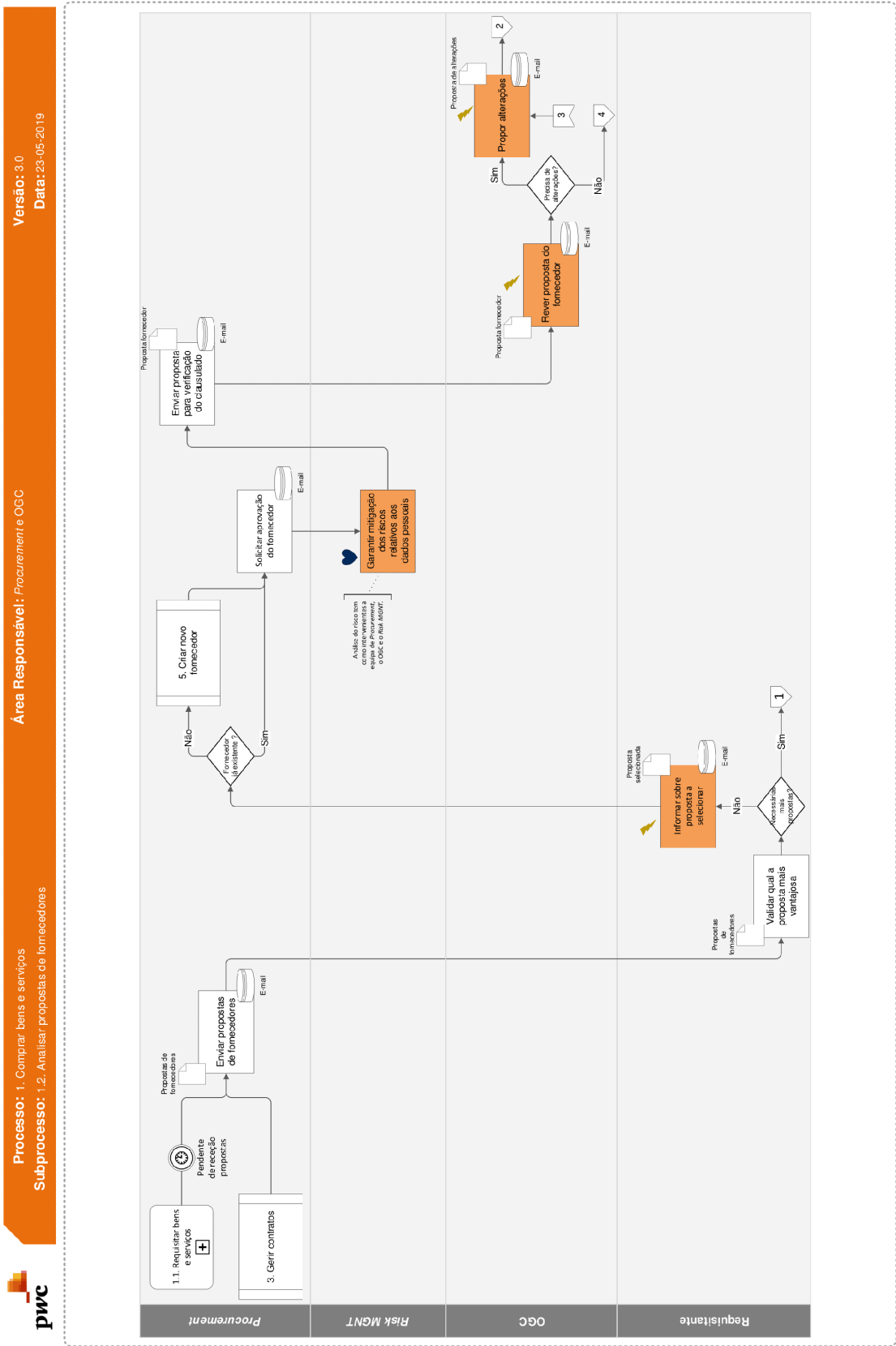
Fatores Críticos
Descentralização e pouco <i>empowerment</i> da equipa de <i>Procurement</i> que resulta numa baixa percentagem de compras que é analisada pela equipa.

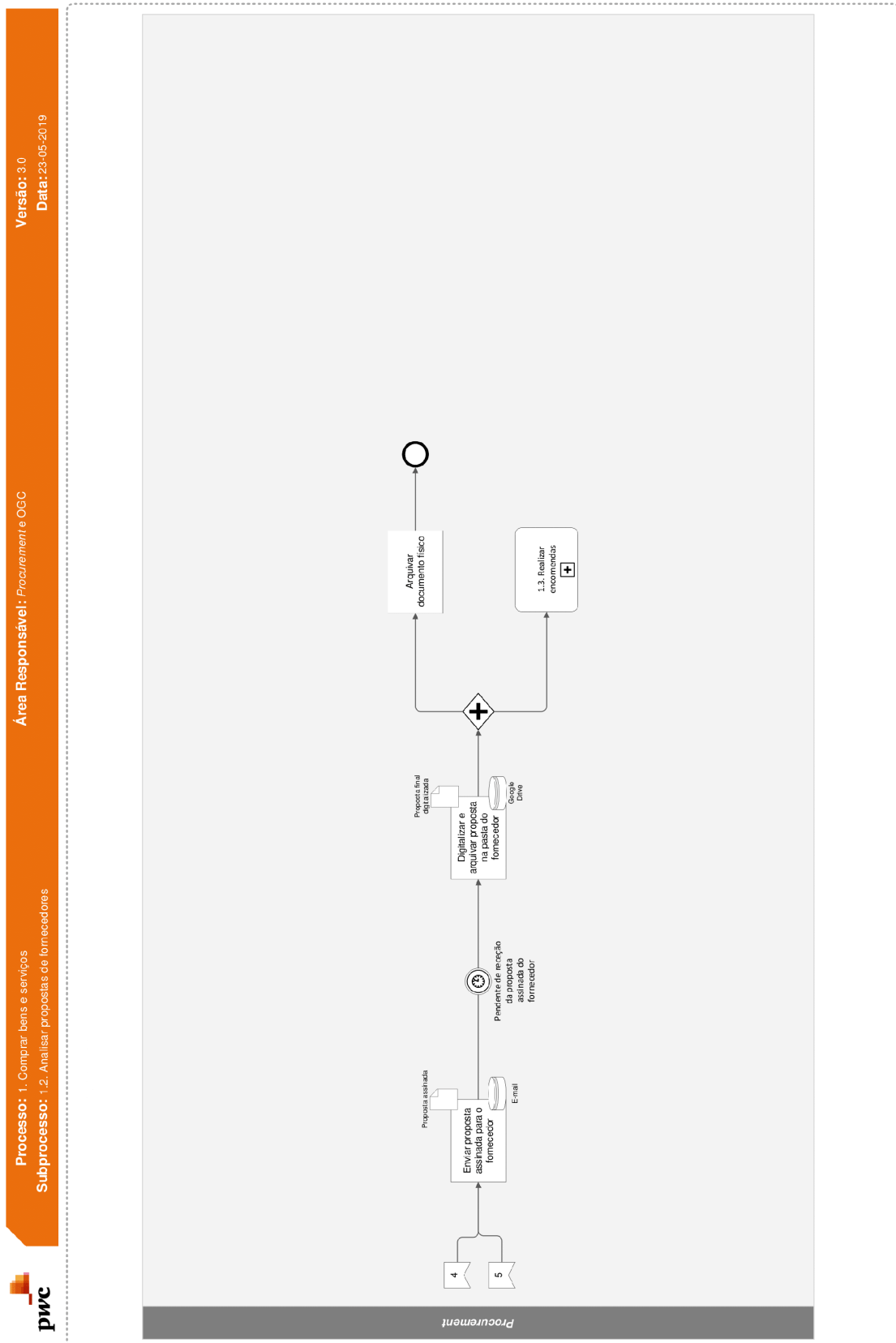
Next Steps			
Nº	Descrição	Data	Responsabilidade
1.	Elaborar mapeamento do processo levantado	14/04/2019	PwC Consulting
2.	Enviar listagem de principais intervenientes do processo e matrizes de responsabilidade	14/04/2019	PwC Finance

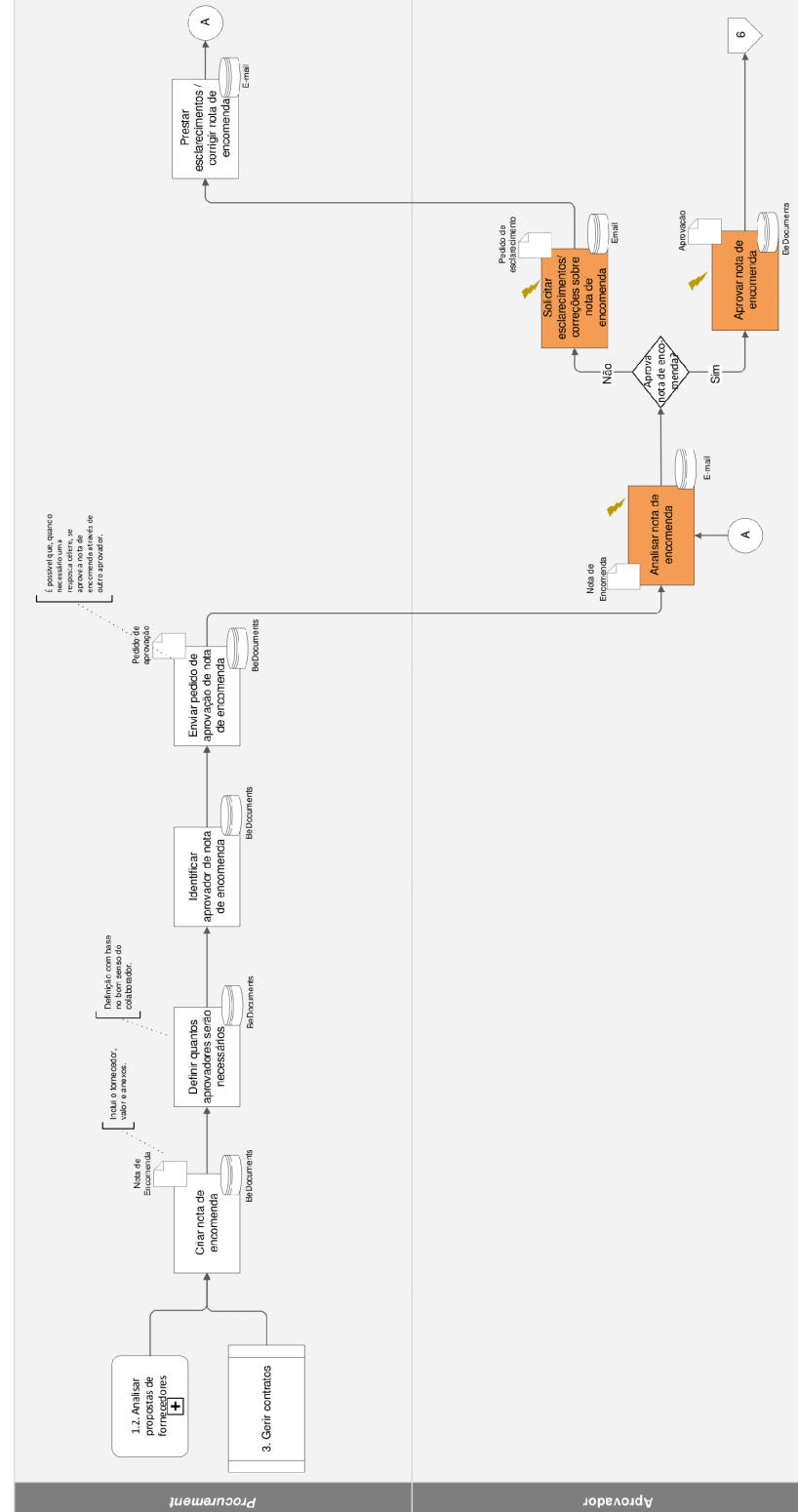
ANEXO C: Diagramas *Swimlane* do Modelo *As-is* da função de *Procurement* da PwC

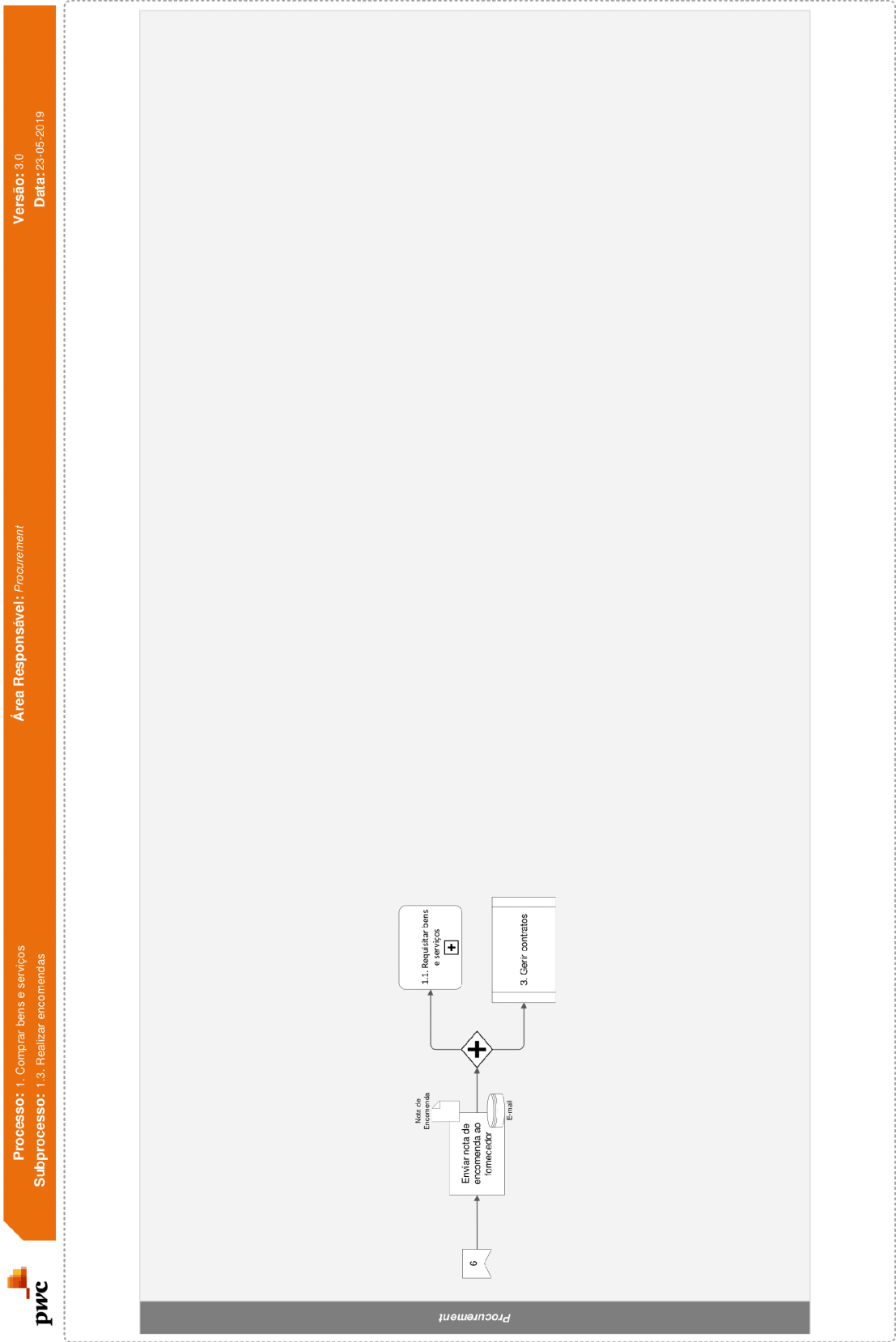
ANEXO C.1: Diagrama dos subprocessos constituintes do processo 1.0 - Comprar bens e serviços – Modelo *As-is*



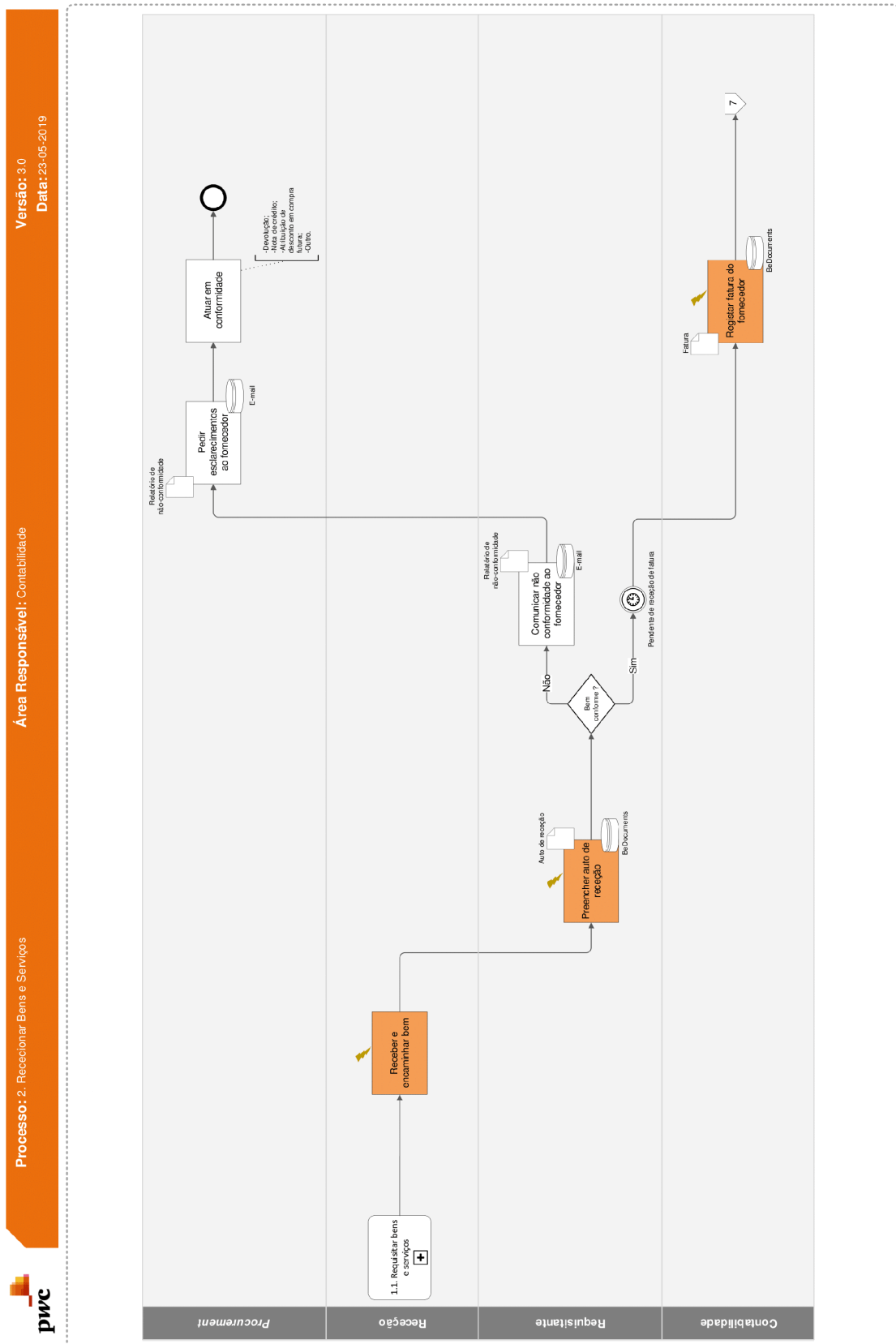


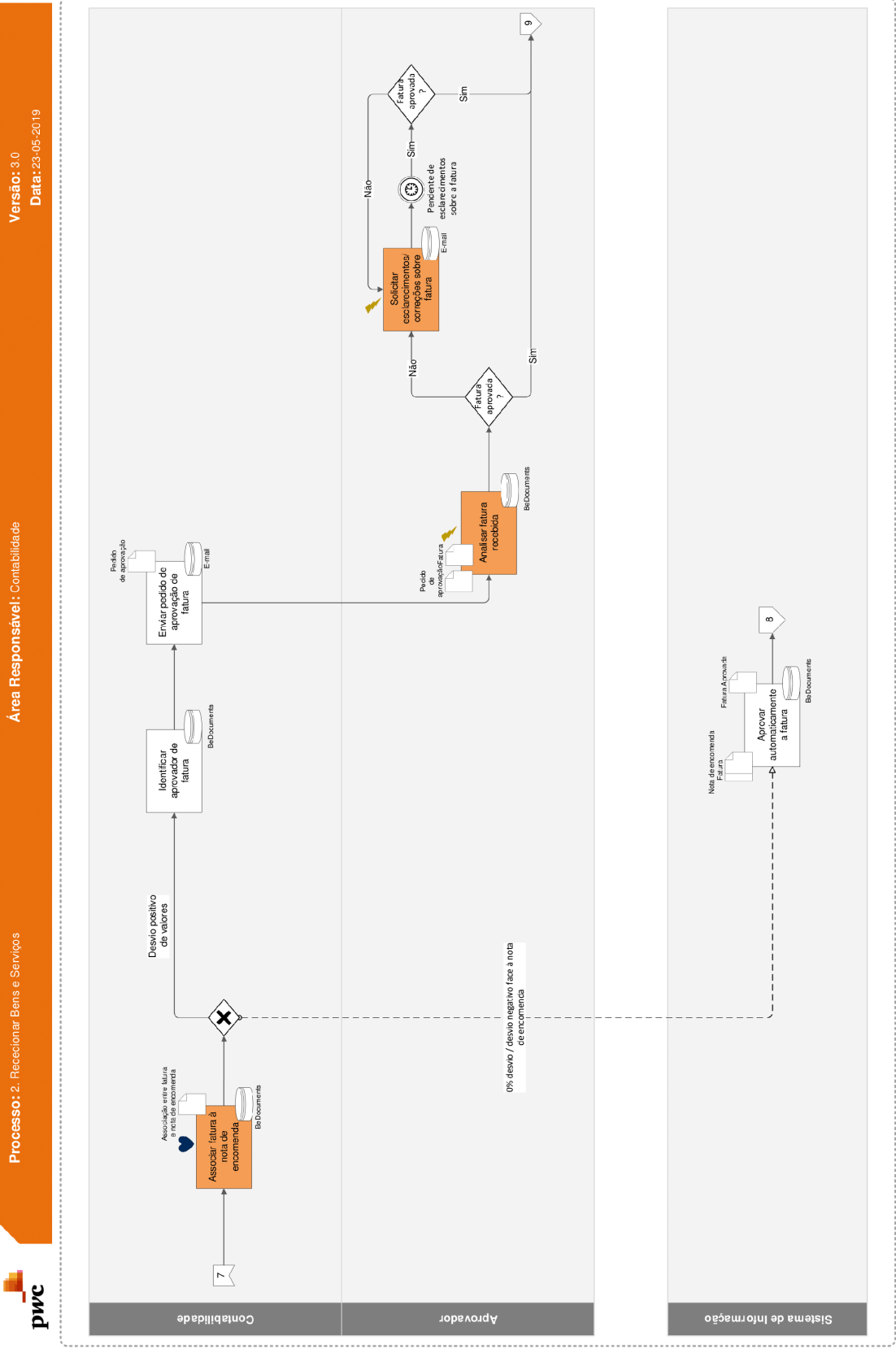


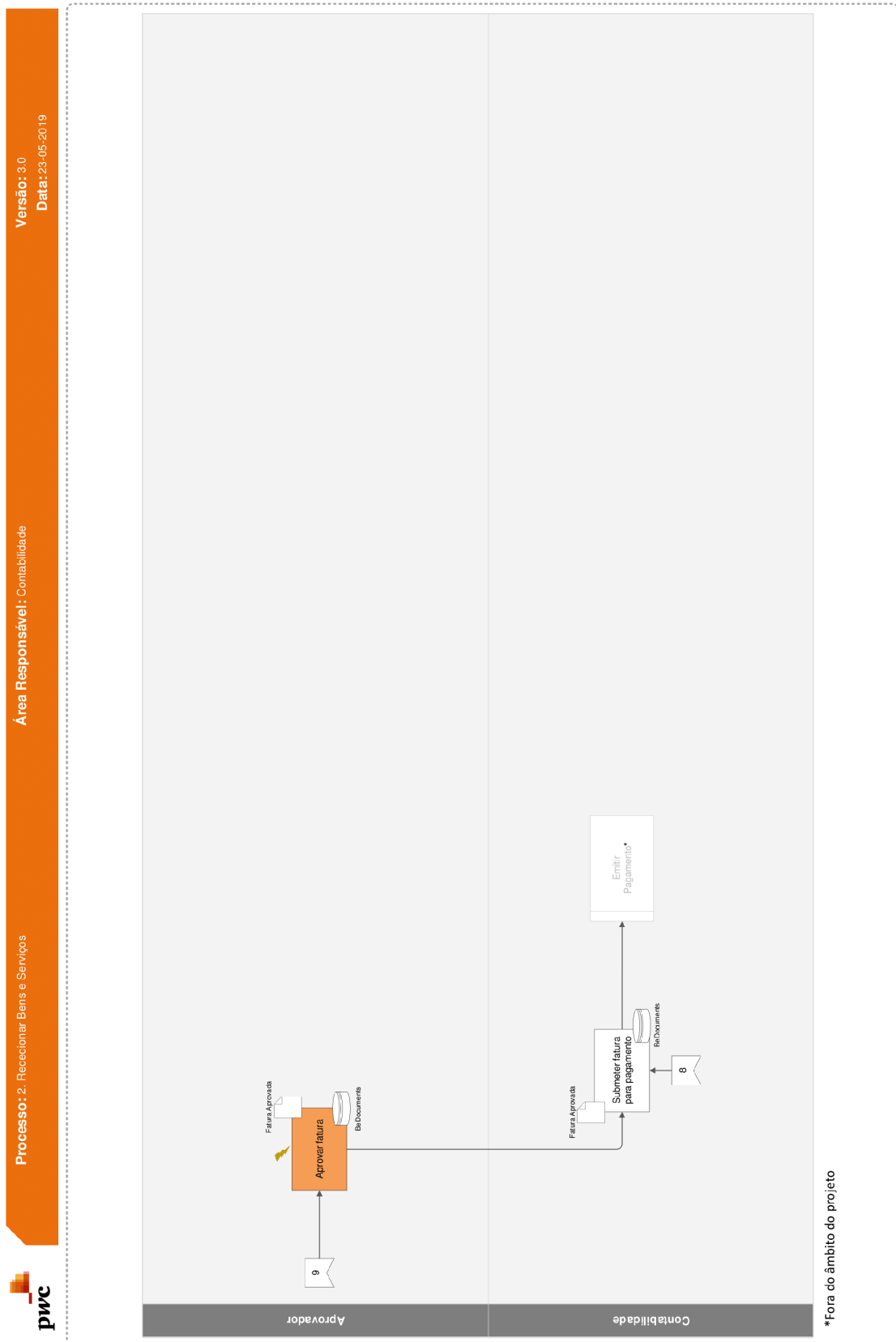




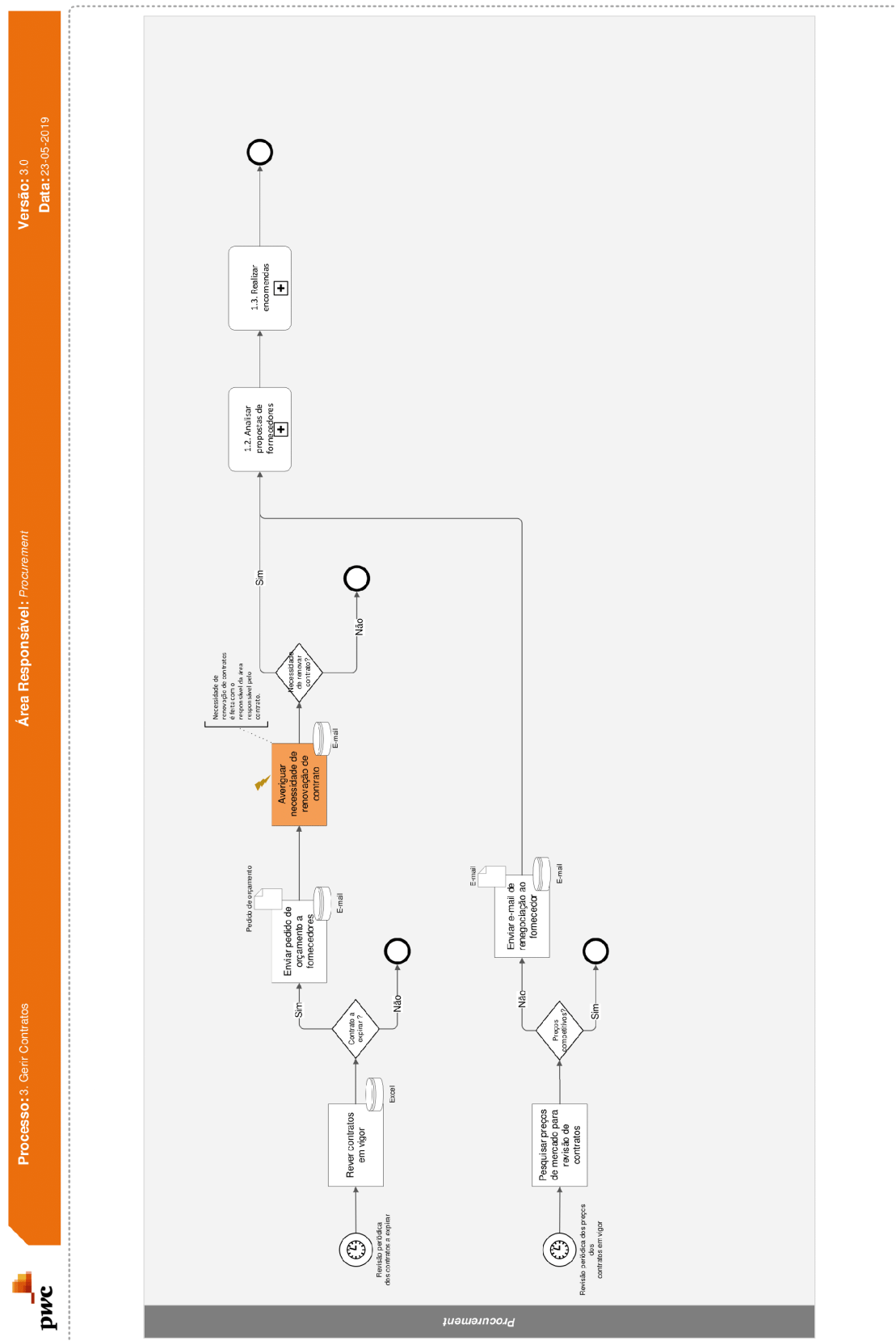
ANEXO C.2: Diagrama do Processo 2.0 - Rececionar bens e serviços – Modelo As-is



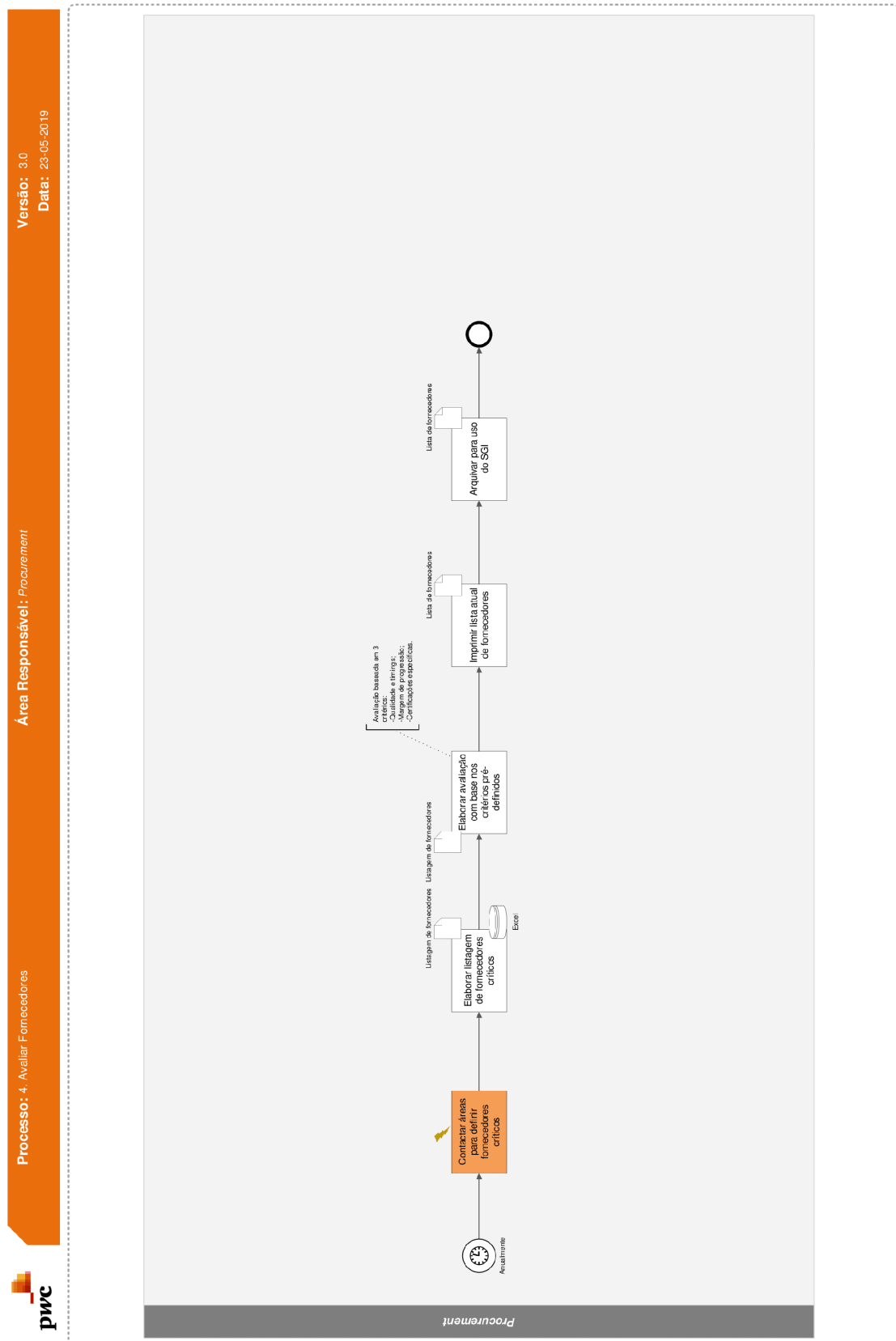




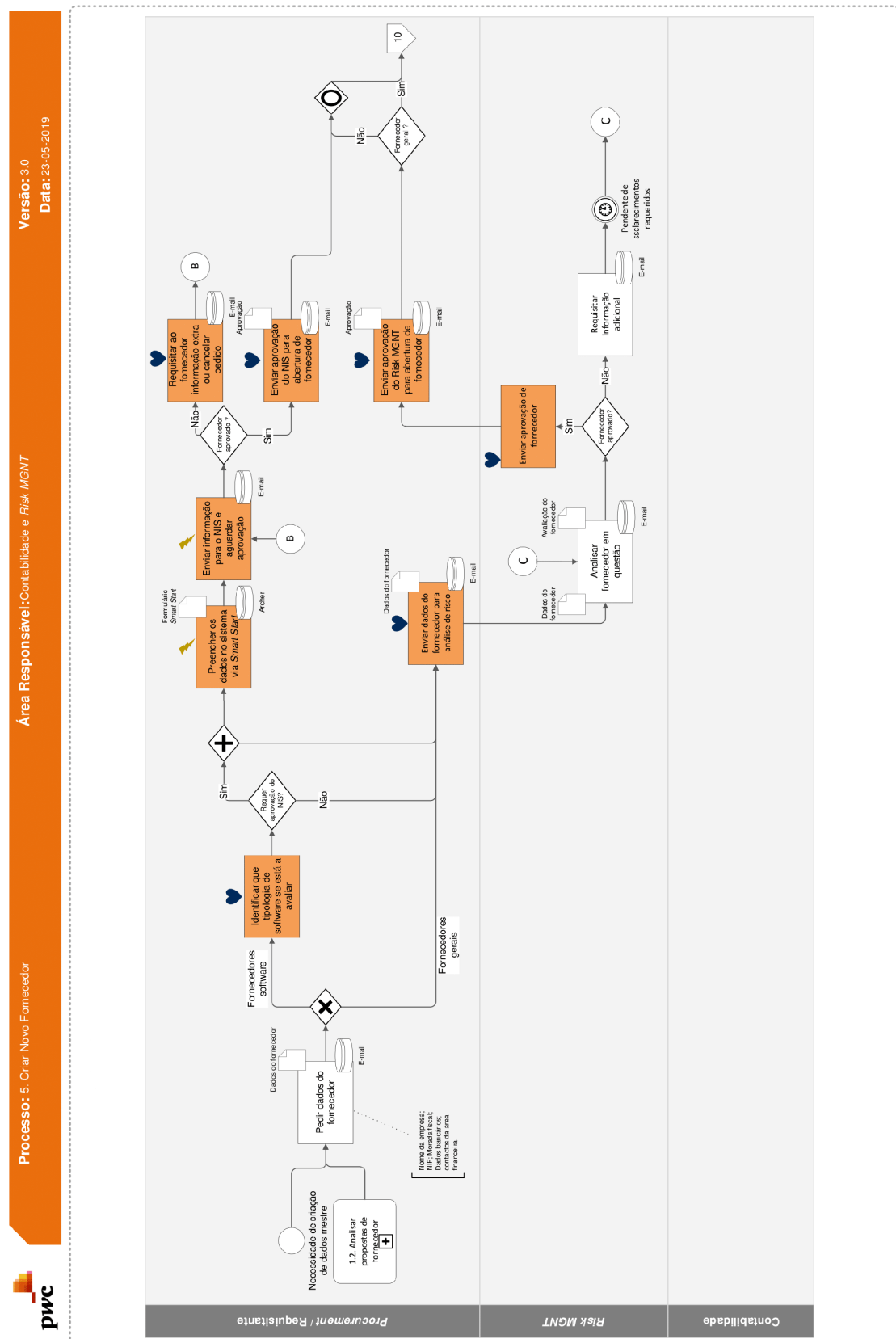
ANEXO C.3: Diagrama do Processo 3.0 - Gerir contratos – Modelo *As-is*

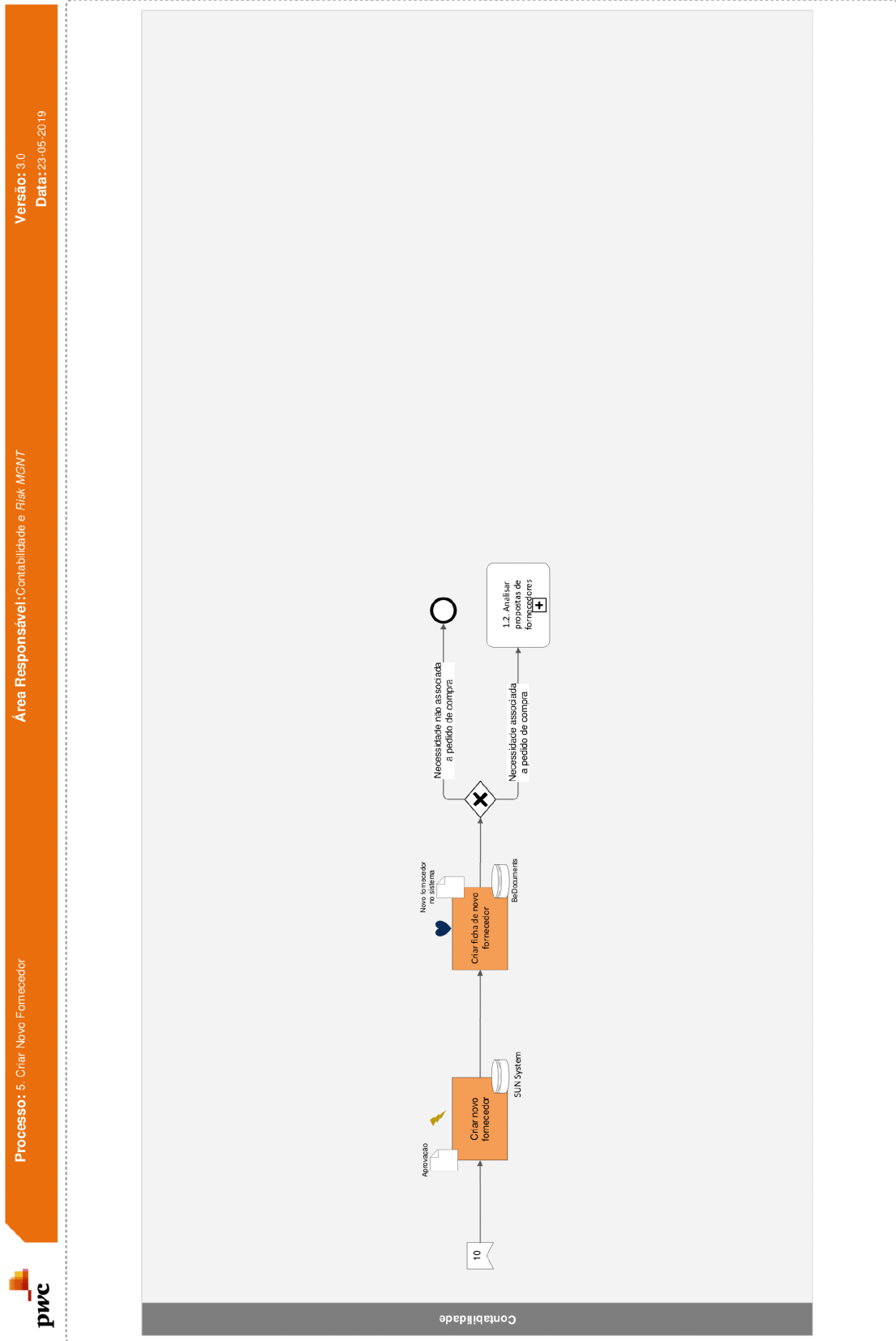


ANEXO C.4: Diagrama do Processo 4.0 - Avaliar fornecedores – Modelo As-is

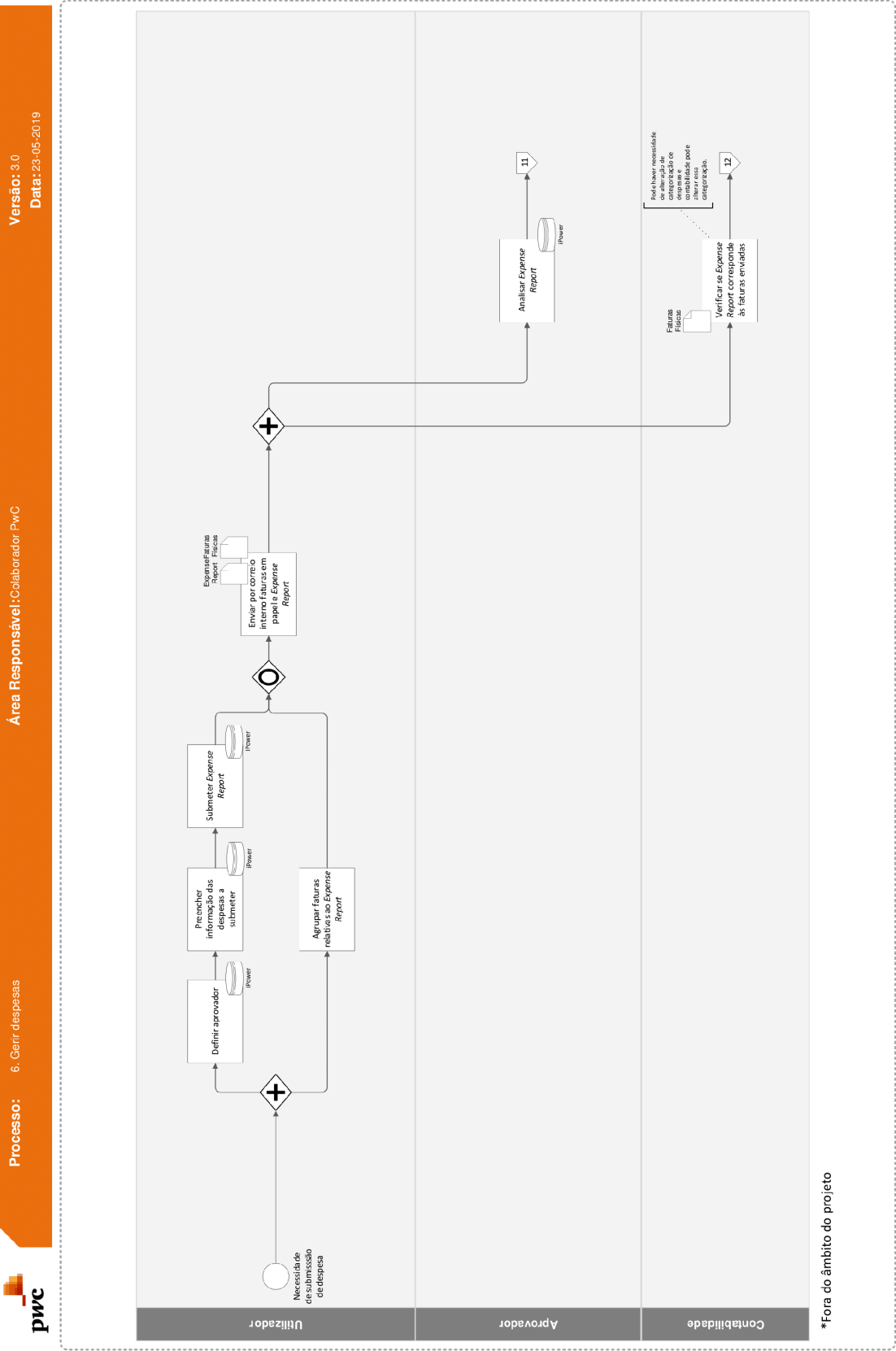


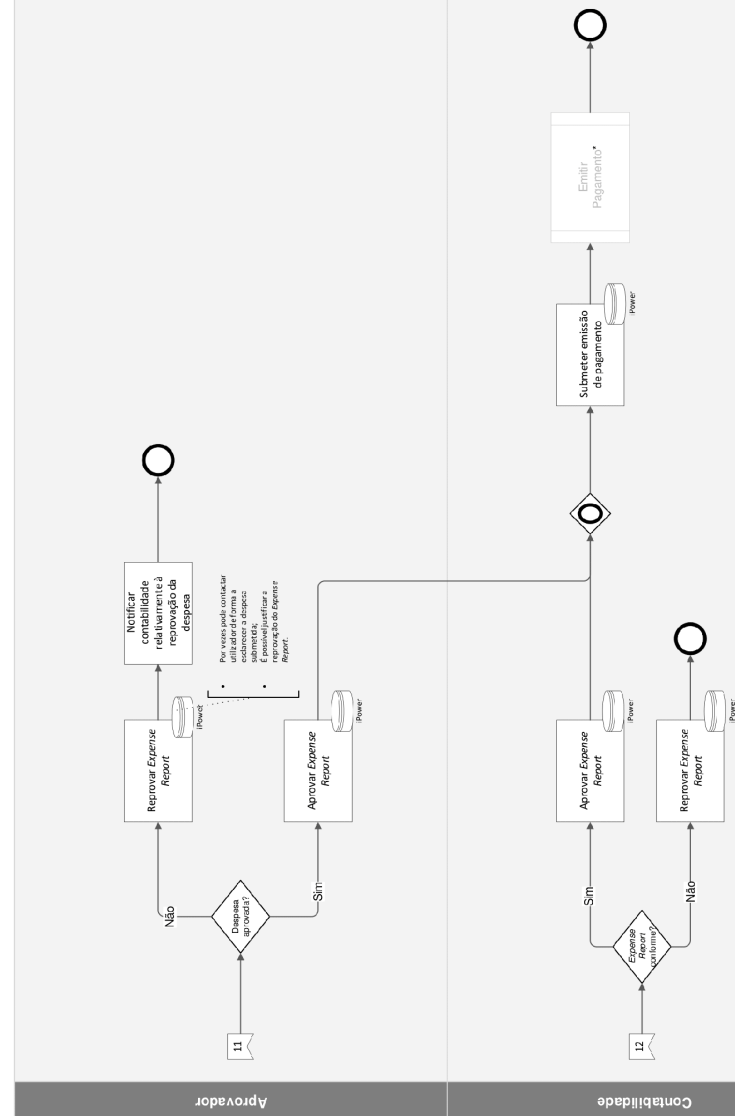
ANEXO C.5: Diagrama do Processo 5.0 - Criar novo fornecedor – Modelo As-is





ANEXO C.6: Diagrama do Processo 6.0 - Gerir Despesas – Modelo As-is





ANEXO D: Perguntas e Respostas da Análise de Maturidade BAT



Orçamento e Preços

Crítérios de Classificação

1 -	Atualmente não utilizado;
2 -	Raramente;
3 -	Implementado parcialmente;
4 -	Implementado na totalidade, mas com a existência de <i>work-arounds</i> ;
5 -	Implementado na totalidade e em ciclo de melhoria contínua.

Etapa do Processo	Descrição	Princípio das Boas-Práticas	Atual	Target	Gap (Target)
1	Submissão de Pedidos de Cotação	Portais de self service são usados para iniciar e localizar pedidos de cotação.	1.0	1.0	0.0
		Pedidos de cotação são associados a uma única referência para propósito de localização através de todos os canais.	2.0	4.0	2.0
		Forms online para cotações são interativos de forma a garantir uma melhor eficácia. O fornecedor pode rever a sua cotação diversas vezes antes de submeter o pedido.	1.0	1.0	0.0
		Assim que o pedido de cotação é validado, o utilizador pode complementar os forms online necessários.	1.0	1.0	0.0
2	Processamento de Pedidos	Documentos que necessitam de ser submetidos com o pedido de cotação (documentação técnica, contrato comercial, etc) podem ser scaneados e inseridos como documentos digitais diretamente num portal de fornecedores.	1.0	1.0	0.0
		Pedidos de cotação são direcionados para o sistema de back office correto para processamento automático.	2.0	4.0	2.0
3	Indicadores de Performance	Reclamações são controladas como uma percentagem de cotações pré-definida (por exemplo <3%).	1.0	3.0	2.0
		Tecnologia é utilizada para analisar dados resultantes de submissões para fornecer informação.	2.0	4.0	2.0
Total		Orçamento e Preços	1.4	2.4	1.0

Resultado médio para cada etapa do processo

	Média Atual	Média Target	Gap (Target)	Ranking
Submissão de Pedidos de Cotação	1.3	2.0	0.7	1
Processamento de Pedidos	1.3	2.0	0.7	1
Indicadores de Performance	1.5	3.5	2.0	3



Planeamento e Previsão

Crítérios de Classificação

1 -	Atualmente não utilizado;
2 -	Raramente;
3 -	Implementado parcialmente;
4 -	Implementado na totalidade mas com a existência de <i>work-arounds</i> ;
5 -	Implementado na totalidade e em ciclo de melhoria contínua.

Etapa do Processo	Descrição	Princípio das Boas-Práticas	Atual	Target	Gap (Target)
1	Traçar objetivos do <i>Procurement</i> de acordo com a estratégia global da empresa	Equipas municipais ajudam a equipa de <i>procurement</i> a desenhar uma estratégia que considere aquilo que são as principais necessidades previstas de <i>procurement</i> . A empresa integra planos de negócio, budget de vendas para criar um sistema de suporte de decisão integrado. A equipa de <i>Procurement</i> opera como uma <i>Business Unit</i> individual.	1.0 2.0 3.0 2.0	4.0 5.0 5.0 4.7	3.0 3.0 2.0 2.7
Total		Planeamento e Previsão			

Resultado médio para cada etapa do processo

	Média Atual	Média Target	Gap (Target)	Ranking
Traçar objetivos do <i>Procurement</i> de acordo com a estratégia global da empresa	2.0	4.7	2.7	1

Inventário

Critérios de Classificação

1 -	Atualmente não utilizado;
2 -	Raramente;
3 -	Implementado parcialmente;
4 -	Implementado na totalidade mas com a existência de work-arounds;
5 -	Implementado na totalidade e em ciclo de melhoria contínua.

Etapa do Processo	Descrição	Princípio das Boas-Práticas	Atual	Target	Gap (Target)
1	Gestão de Stocks	A gestão de stocks é realizada de forma integrada de forma a promover vantagens nas aquisições como por exemplo em "economia de escala" (ex. negociações com equipamentos informáticos, telefones, monitores)	2.0	4.0	2.0
2	Definição de Níveis de Stock	Stocks de segurança são definidos para cada categoria de compras, sempre que aplicável, de acordo com as necessidades de cada área. Trigger Points de encomenda são definidos tendo em conta Lead Times - incluindo tempo de revisão de encomenda, tempo de processamento de encomenda, tempo de entrega de fornecedor, tempo de transporte e tempo de recebimento.	1.0	3.0	2.0
3	Alocação do Material	Inventário é gerido enquanto está a ser entregue: é alocado enquanto está em trânsito, ao invés de esperar que esteja no armazém para depois gerir.	2.0	4.0	2.0
Total		Inventário	1.8	3.8	2.0

Resultado médio para cada etapa do processo

	Média Atual	Média Target	Gap (Target)	Ranking
Gestão de Stocks	2.0	4.0	2.0	1
Definição de Níveis de Stock	1.5	3.5	2.0	1
Alocação do Material	2.0	4.0	2.0	1



Modelo de Governo

Critérios de Classificação	
1 -	Atualmente não utilizado;
2 -	Raramente;
3 -	Implementado parcialmente;
4 -	Implementado na totalidade mas com a existência de <i>work-arounds</i> ;
5 -	Implementado na totalidade e em ciclo de melhoria contínua.

Etapas do Processo	Descrição	Princípio das Boas-Práticas	Atual	Target	Gap (Target)
1	Funções e Responsabilidades	Existe uma clara definição de papéis, níveis de autoridade e responsabilidades desenvolvida para todas as áreas. As capacidades, competências e níveis de performance esperados da equipa administrativa está devidamente clarificada.	2.0	5.0	3.0
2	Processos e Procedimentos Formais	Existem sistemas e procedimentos escritos adequados para os colaboradores seguirem quando estão em contacto com áreas particulares de atividade. Existem regras claras de delegação de autoridade de forma a reduzir sobre-regulação e aumentar a consistência e cumprimento das políticas administrativas e processos. Existem processos administrativos comuns transversais a toda a empresa que foram aperfeiçoados e simplificados, em particular, aqueles que podem ser migrados para que a equipa gire independentemente através de um portal online, tais como, agendar viagens, reservar salas e requisitar serviços de catering. Existe uma estratégia de <i>Procurement</i> com objetivos que são traçados de acordo com a estratégia global do negócio.	2.0	5.0	3.0
3	Desenvolver Políticas de Procurement	A equipa de compras está envolvida no processo de planeamento estratégico. Budget FY As diversas áreas contribuem para a estratégia de <i>Procurement</i> . Existe uma consulta com as áreas para levantar as necessidades presentes e futuras	2.0	4.0	2.0
Total		Modelo de Governo	2.1	4.4	2.8

Resultado médio para cada etapa do processo

	Média Atual	Média Target	Gap (Target)	Ranking
Funções e Responsabilidades	2.5	5.0	2.5	2
Processos e Procedimentos Formais	2.0	5.0	3.0	3
Desenvolver Políticas de Procurement	2.0	3.8	1.8	1

Operacionalização

Critérios de Classificação	
1 -	Atualmente não utilizado;
2 -	Raramente;
3 -	Implementado parcialmente;
4 -	Implementado na totalidade mas com a existência de <i>work-arounds</i> ;
5 -	Implementado na totalidade e em ciclo de melhoria contínua.

Etapa do Processo	Descrição	Princípio das Boas-Práticas	Atual	Target	Gap (Target)
1	Seleção de Fornecedores	E-sourcing é utilizado para fazer o <i>sourcing</i> a fornecedores	1.0	1.0	0.0
		Um critério mínimo está estabelecido para aprovar fornecedores e é aplicado consistentemente.	2.0	4.0	2.0
		A robustez financeira e integridade do negócio dos fornecedores é investigada.	2.0	3.0	1.0
		Uma hierarquia de fornecedores como: aprovado, preferencial e parceiros está estabelecida.	2.0	3.0	1.0
2	Gestão de fornecedores	Comunicação clara de performance de produto e serviço e requisitos de especificações são entregues aos fornecedores.	3.0	3.0	0.0
		Avaliar fornecedores numa base regular através de métricas de avaliação chave tais como percentagem de entregas feitas na data prevista que cumprem os requisitos de qualidade.	2.0	4.0	2.0
		Fazer comparações de performance de fornecedores para que os fornecedores possam ver onde é que a sua performance é melhor/bior face aos seus concorrentes.	2.0	3.0	1.0
		Pagamentos são feitos de forma eletrónica.	4.0	4.0	0.0
3	Pagamento a Credores	É mantida uma linha aberta de comunicação com os fornecedores relativa a questões de pagamento. Confiança do fornecedor foi criada através da definição de termos de pagamento realísticos e empenho em efetuar pagamentos a tempo.	4.0	4.0	0.0
Total		Operacionalização	2.4	3.2	0.8

Resultado médio para cada etapa do processo

	Média Atual	Média Target	Gap (Target)	Ranking
Seleção de Fornecedores	2.0	2.8	0.8	2
Gestão de fornecedores	2.0	3.5	1.5	3
Pagamento a Credores	4.0	4.0	0.0	1



BI e Reporte

Critérios de Classificação	
1 -	Atualmente não utilizado;
2 -	Raramente;
3 -	Implementado parcialmente;
4 -	Implementado na totalidade mas com a existência de <i>work-arounds</i> ;
5 -	Implementado na totalidade e em ciclo de melhoria contínua.

Etapa do Processo	Descrição	Princípio das Boas-Práticas	Atual	Target	Gap (Target)
1	Analisar BI	Informação é analisada de múltiplas perspetivas de forma a olhar para a informação de diferentes maneiras. Dados são analisados utilizando metodologias científicas e estatísticas de forma a alcançar-se conclusões válidas. Modelação estatística facilita interpretações de dados transacionais através de testes de hipóteses.	1.0	4.0	3.0
2	Transformar o BI em Informação Útil	Informação só é apresentada se acrescenta valor para a tomada de decisão. A empresa ajusta políticas e estratégias face aos resultados obtidos da BI.	1.0 2.0	4.0 4.0	3.0 2.0
Total		BI e Reporte	1.3	4.0	2.8

Resultado médio para cada etapa do processo

	Média Atual	Média Target	Gap (Target)	Ranking
Analisar BI	1.0	4.0	3.0	2
Transformar o BI em Informação Útil	1.5	4.0	2.5	1

Gestão de Dados-Mestre

Critérios de Classificação	
1 -	Atualmente não utilizado;
2 -	Raramente;
3 -	Implementado parcialmente;
4 -	Implementado na totalidade, mas com a existência de work-arounds;
5 -	Implementado na totalidade e em ciclo de melhoria contínua.

Etapa do Processo	Descrição	Princípio das Boas-Práticas	Atual	Target	Gap (Target)
1	Captação de Dados	Funções e responsabilidades da gestão de dados mestre são claras no que concerne a quem tem alguma função no ciclo de vida da informação.	2.0	4.0	2.0
		Há uma definição clara e transversal do que são dados chave de forma a que toda a representação de dados seja consistente em valor e contexto, tanto para propósitos internos como externos.	3.0	4.0	1.0
		Existe apenas um momento de captação e armazenamento de dados, negando a possibilidade de duplicados e a necessidade da limpeza de dados periódica.	3.0	4.0	1.0
		A autenticidade dos dados é garantida através de restrições de acesso.	3.0	4.0	1.0
2	Armazenamento de Dados	A capacidade de referenciar informação é mantida independentemente da localização da necessidade de negócio ou prestação de serviços.	2.0	4.0	2.0
		Dados-mestre singulares são mantidos num formato adequado que retira problemas associados com controlo de versões associados a diversas versões de trabalho que são desenvolvidas em paralelo.	2.0	4.0	2.0
	Total	Gestão de Dados-Mestre	2.5	4.0	1.5

Resultado médio para cada etapa do processo

	Média Atual	Média Target	Gap (Target)	Ranking
Captação de Dados	2.7	4.0	1.3	1
Armazenamento de Dados	2.3	4.0	1.7	2

ANEXO E: Questionário Enviado aos Clientes Internos do Processo Para Identificação dos Pontos Fortes e Fracos

PwC - Função de procurement

Inquérito para avaliação do processo atual de procurement (compras) na PwC.

Por forma a ser implementado um processo de procurement que enderece as preocupações e necessidades específicas associadas às várias tipologias de compras, assim como aos requisitos de cada LoS, gostaríamos de obter o vosso contributo com as respostas às questões abaixo apresentadas, para termos em conta na melhoria do mesmo.

* Required

Email address *

Your email

LoS do colaborador *

Choose

Já alguma vez teve contacto com o processo de procurement da PwC? *

☐ Sim

☐ Não

PwC - Função de procurement

* Required

Avaliação Global do Processo de Compras

Escala de Avaliação

- 1- Muito Descontente
- 2- Descontente
- 3- Neutro
- 4- Satisfeito
- 5- Muito Satisfeito

De 1 a 5, em quanto avalia o seu grau de satisfação com o processo de procurement da PwC? *

	1	2	3	4	5
Avaliação	☐	☐	☐	☐	☐

Qual o aspeto que considera prioritário para melhorar?

PwC - Função de procurement

* Required

Realização do Pedido de Compra

Indique, por favor, em que medida considera que o processo de pedido de compra deva ser melhorado.

Escala de Avaliação

- 1- Muito Descontente
- 2- Descontente
- 3- Neutro
- 4- Satisfeito
- 5- Muito Satisfeito
- N/A - Não Aplicável

De 1 a 5, em quanto avalia o seu grau de satisfação com o processo pedido de compra da PwC? *

	1	2	3	4	5	N/A
Avaliação	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Relativamente ao processo de pedido de compra, considera que este deve ser melhorado? *

☐ Sim

☐ Não

Se sim, em que medida considera que o processo poderia ser melhorado? Considera o processo muito burocrático?

PwC - Função de procurement

* Required

Receção e Conferência de Bens/Serviços

Indique, por favor, em que medida considera que o processo de receção e conferência de bens/serviços deva ser melhorado.

Escala de Avaliação

- 1- Muito Descontente
- 2- Descontente
- 3- Neutro
- 4- Satisfeito
- 5- Muito Satisfeito
- N/A - Não Aplicável

De 1 a 5, em quanto avalia o seu grau de satisfação com o processo de receção e conferência de bens/serviços da PwC? *

	1	2	3	4	5	N/A
Avaliação	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Relativamente ao processo de receção e conferência de bens/serviços, considera que este deve ser melhorado? *

☐ Sim

☐ Não

Se sim, como considera que deveria ser o processo de receção e conferência dos bens/serviços?

PwC - Função de procurement

* Required

Validação de Faturas

Indique, por favor, em que medida considera que o processo relativo à validação de faturas deva ser melhorado.

Escala de Avaliação

1- Muito Descontente
2- Descontente
3- Neutro
4- Satisfeito
5- Muito Satisfeito
N/A - Não Aplicável

De 1 a 5, em quanto avalia o seu grau de satisfação com o processo de validação de faturas da PwC? *

12345N/A

Avaliação

☐☐☐☐☐☐

Relativamente ao processo de validação de faturas, considera que este deve ser melhorado? *

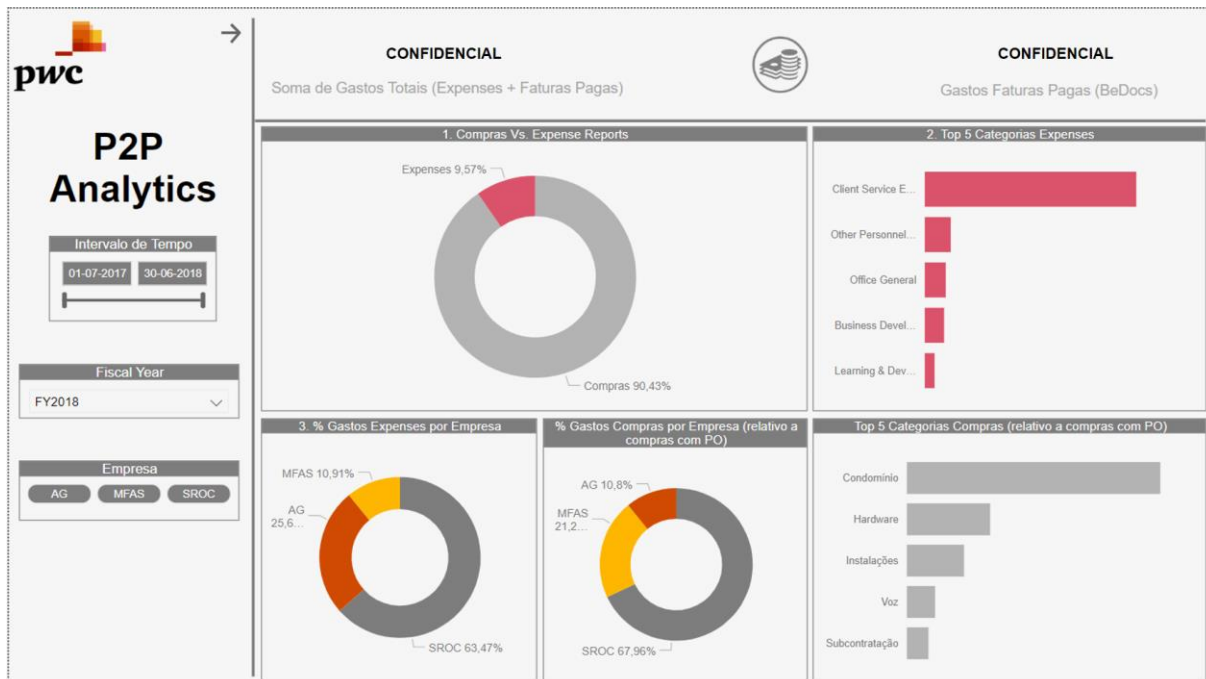
☐ Sim

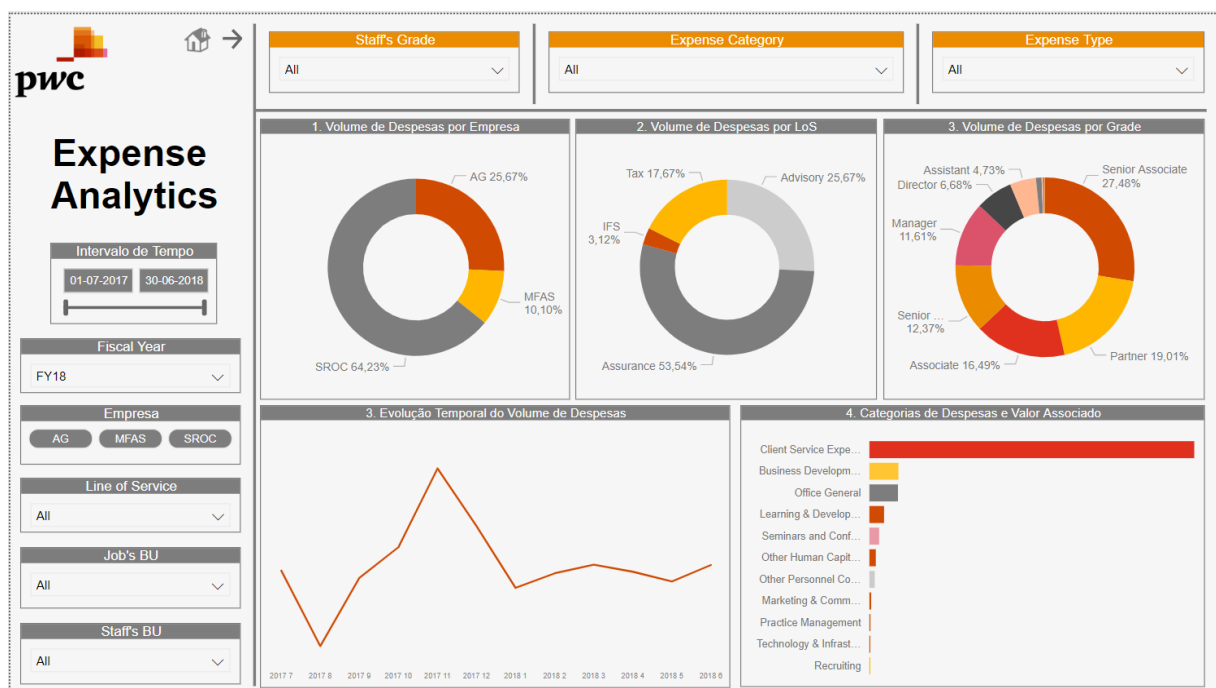
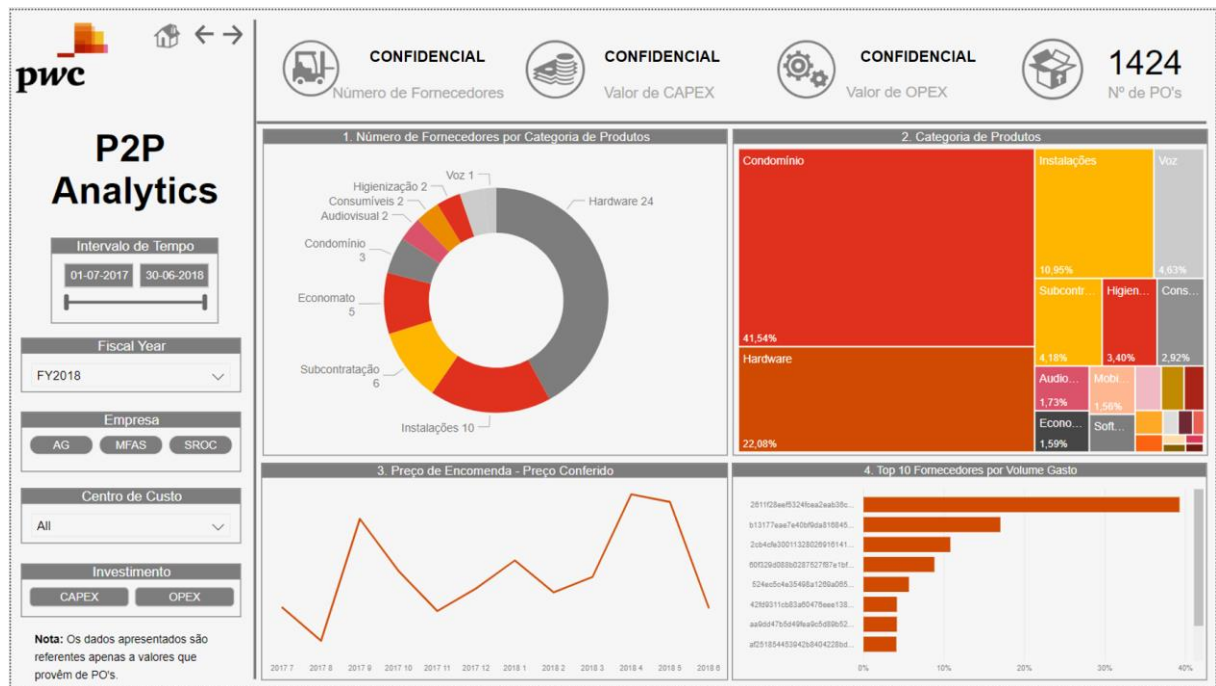
☐ Não

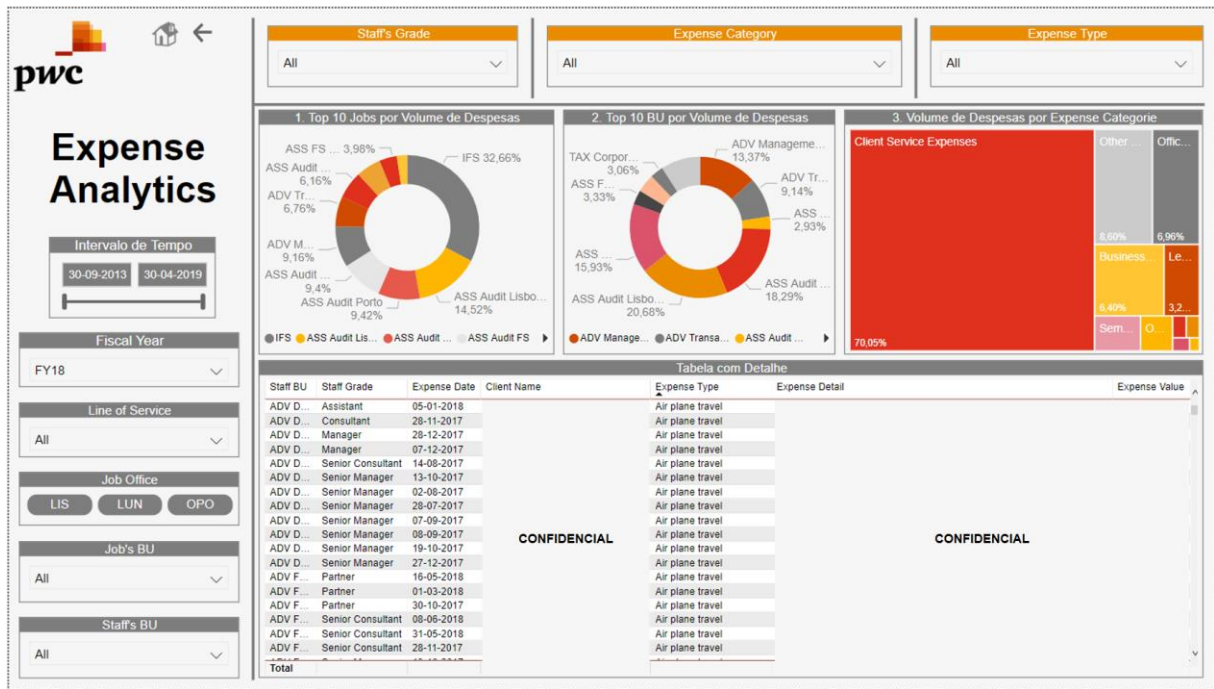
Se sim, em que medida é que gostaria que o processo de validação de faturas fosse melhorado?

ANEXO F: Dashboards Desenvolvidos no Projeto

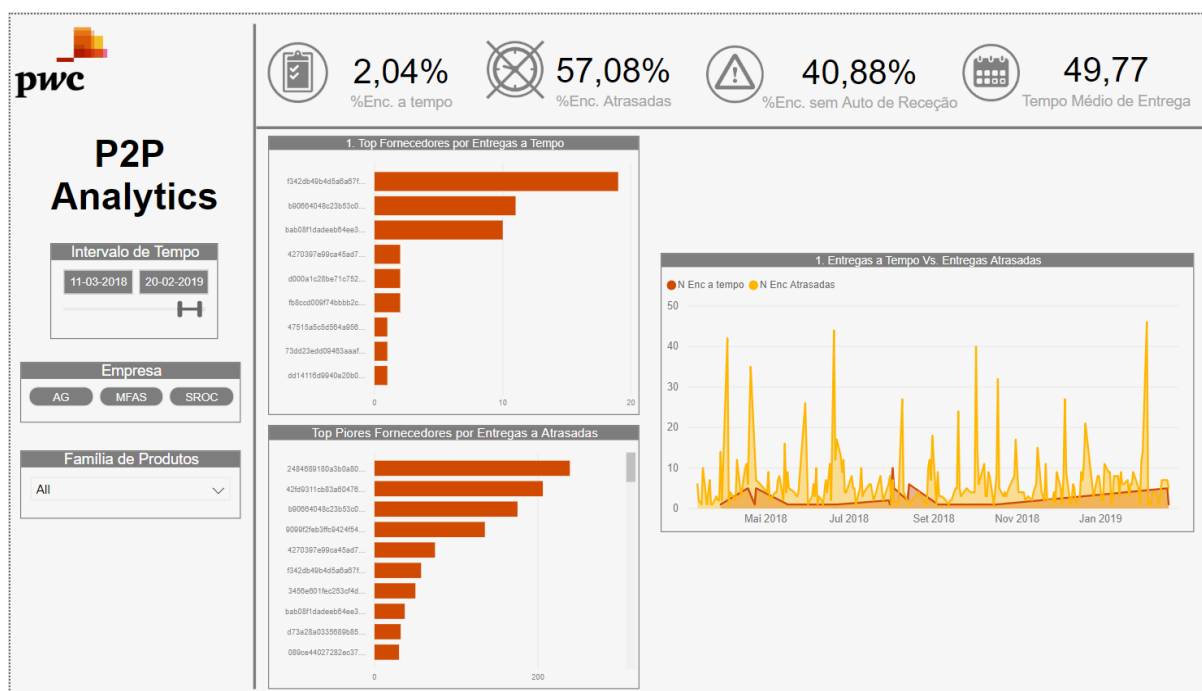
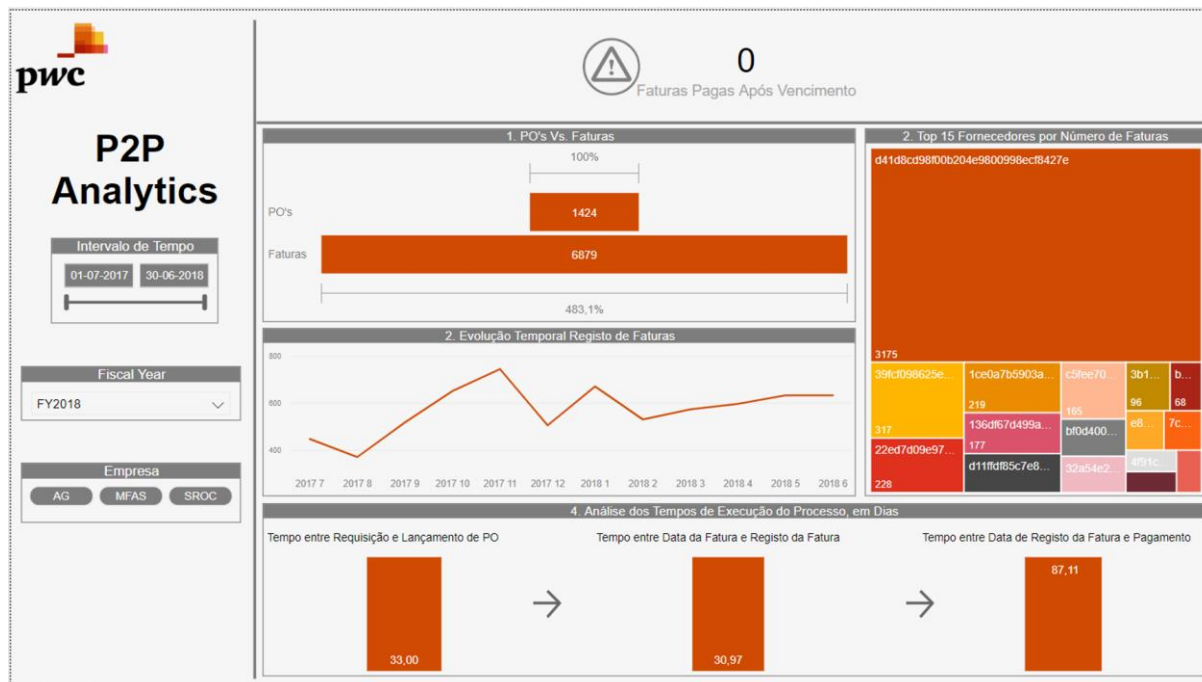
ANEXO F.1: Dashboards construídos para análise do processo atual

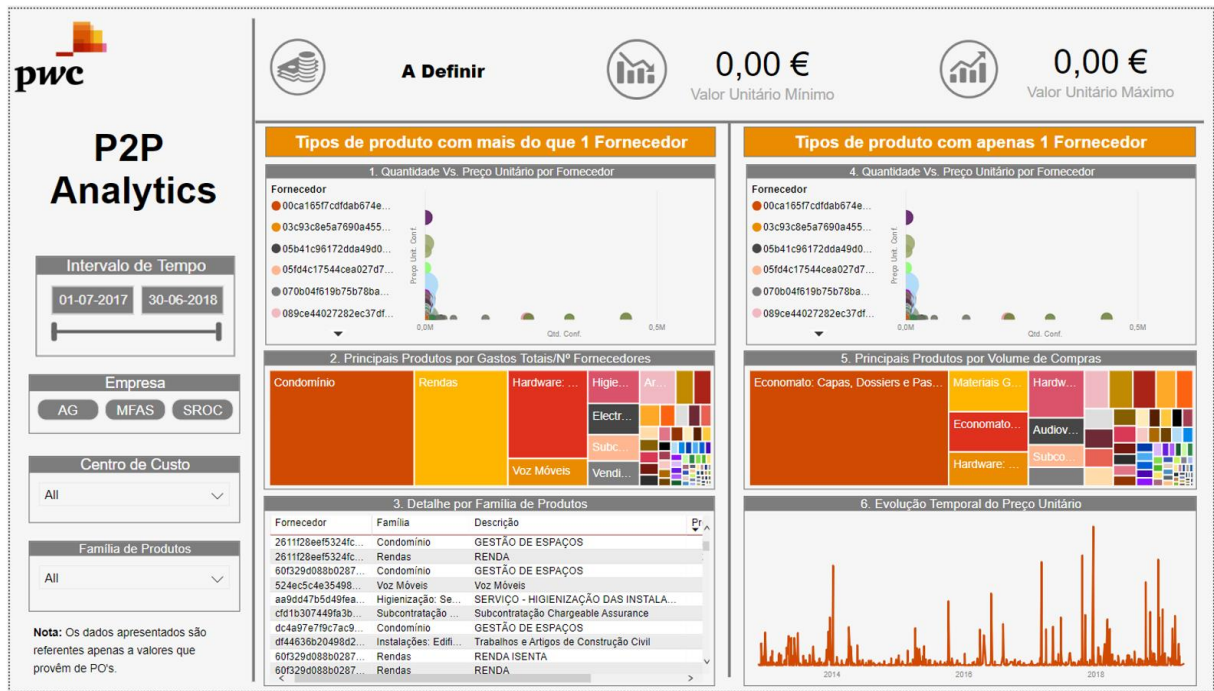






ANEXO F.2: Dashboards construídos para análise do processo futuro





ANEXO G: Pontos a Assegurar no Modelo Futuro

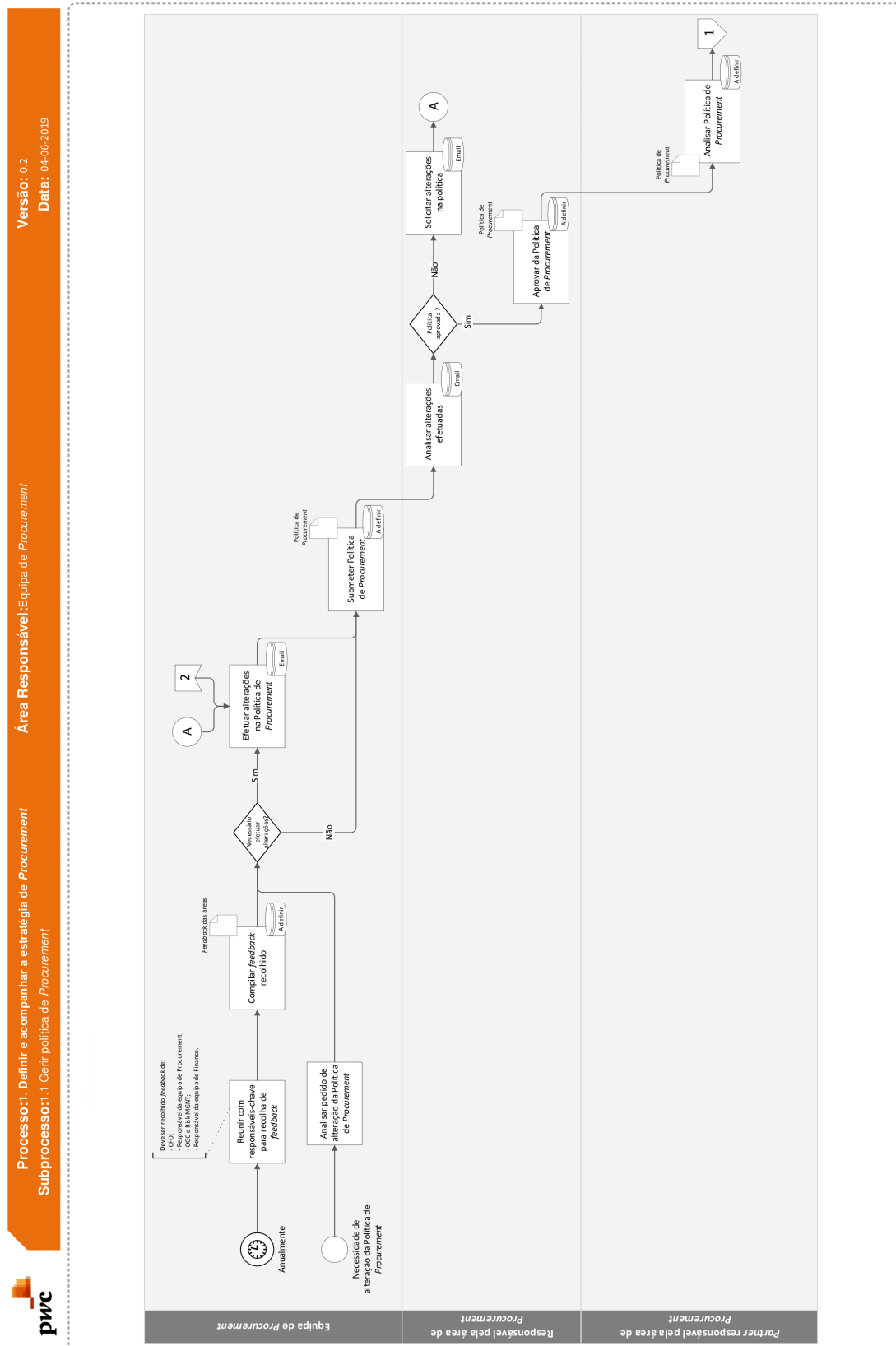


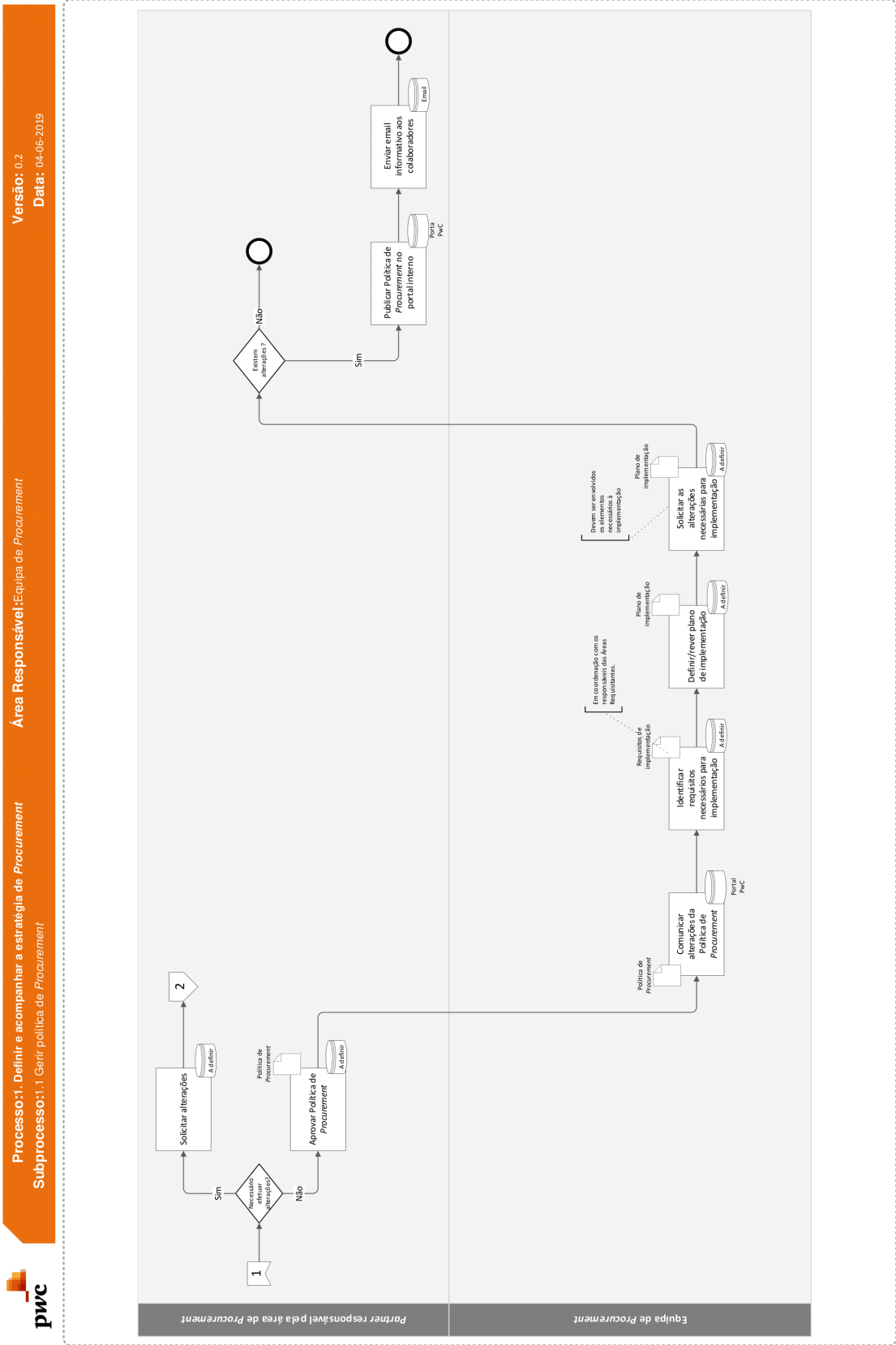
Pontos a assegurar To-be

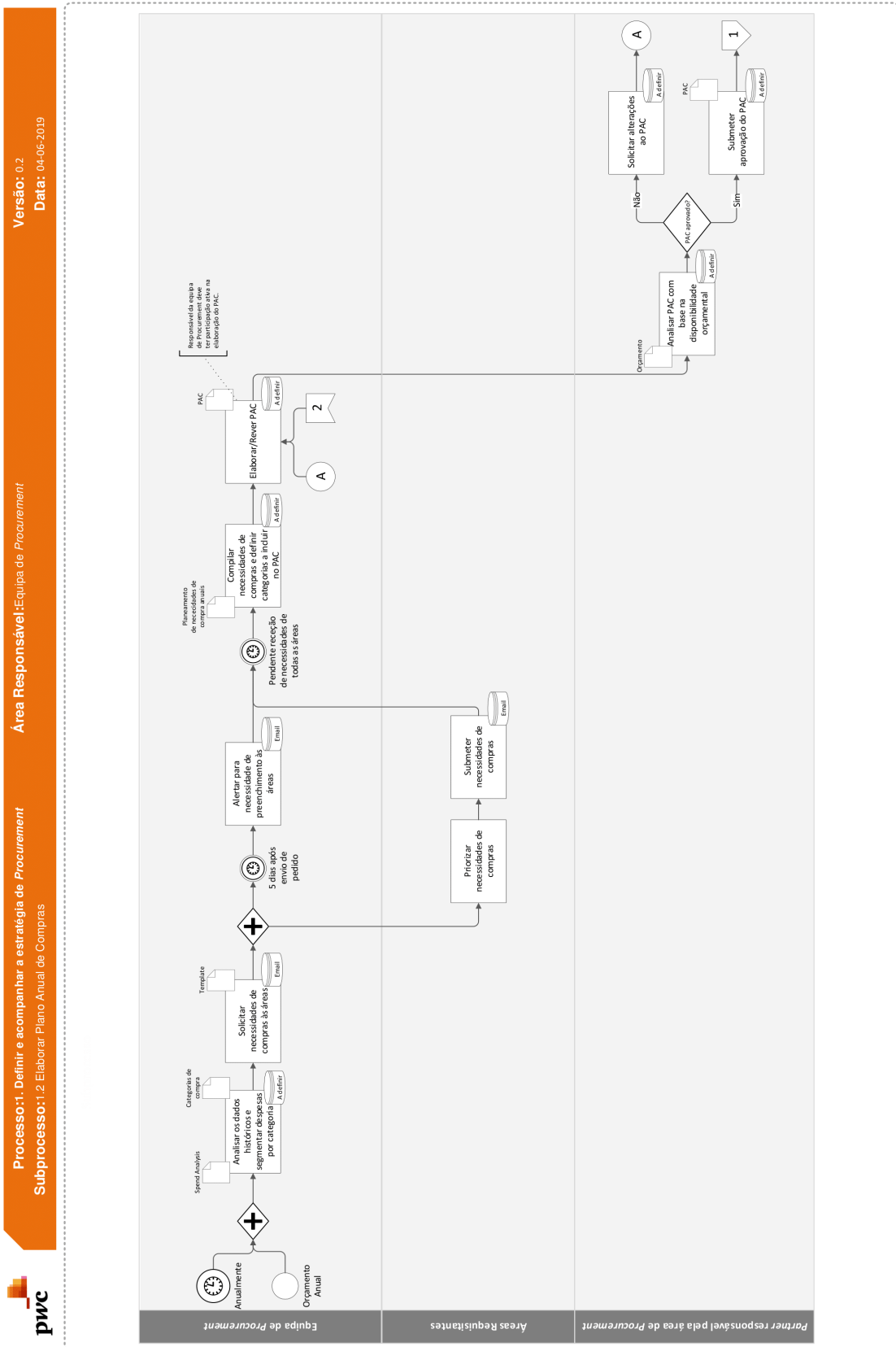
Fase	#	Descrição
Requisição de Compra	1	Realização de requisições internas via sistema de informação;
	2	Introdução de detalhe relativo aos bens/serviços a adquirir na realização da requisição interna, utilizando os dados mestre existentes e garantindo o correto registo de novos dados mestre, se necessário;
	3	Definição de bases de dados únicas para bens/serviços e fornecedores que incorporem todo o detalhe definido para a tipologia dos dados (ex. categorias de compras
	4	Existência da figura de "Gestor de Contrato" para cada contrato estabelecido*.
Ciclos de Aprovação	5	Definição de diferentes matrizes de aprovação, em função de: entidade; centro de custo; tipologia de bens e serviços; valor da aquisição)
	6	Definição dos diferentes momentos de aprovação em sistema de informação;
Pedido de Compra	7	Análise e definição dos casos de exceção à necessidade de aprovação;
	8	Realização do pedido de compra exclusivamente através dos sistemas de informação existentes;
	9	Elaboração do pedido de compra em sistema de informação com base numa requisição interna já realizada, automatizando a passagem de informação entre os documentos
	10	Registo de bens e documentos em sistema com base na informação do pedido de compra, existindo a possibilidade de realização de ajustamentos, em função dos bens efetivamente recebidos;
Receção de Bem e Digitalização de Fatura	11	Lançamento automático da entrada do bem/serviço em sistema após validação dos dados, independentemente de existir, ou não, fatura;
	12	Definição dos limites de aceitação para os desvios nas quantidades recebidas (superiores ou inferiores) relativamente ao pedido de compra;
	13	Digitalização, catalogação e posterior arquivo dos documentos em formato físico, passando a ser utilizada a versão digitalizada para processamento interno;
	14	Monitorização da localização dos bens recebidos;
Contabilização de Documentos	15	Utilização de ferramentas OCR para suporte ao registo/validação de documentos*.
	16	Identificar os requisitos necessários para a ligação dos processos de Procurement aos processos de Contabilização e Pagamento via sistema.
Transversal ao Processo	17	Garantir a correta integração de dados no sistema, atuando de forma proativa sobre erros identificados;
	18	Assegurar a identificação simples da etapa do processo em que cada requisição de compra se encontra, para todos os intervenientes;
	19	Assegurar, em sistema, o registo de todas as transações efetuadas, assim como as alterações efetuadas e identificação do respetivo responsável;
	20	Introduzir mecanismos de validação de qualidade para dados inseridos de forma manual;
	21	Possibilitar a gestão centralizada dos contratos existentes e criação de alarmísticas associadas;
	22	Garantir que os utilizadores conhecem os novos processos a implementar;
	23	Prestar a formação necessária para a correta execução dos processos e utilização dos sistemas de informação;
	24	Estabelecer a periodicidade de revisão das categorias de compras;
	25	Definir e implementar dashboards que permitam a monitorização dos processos de forma fácil e que sejam constantemente atualizados;
	26	Utilizar dados para a alavancagem da eficiência interna das compras.

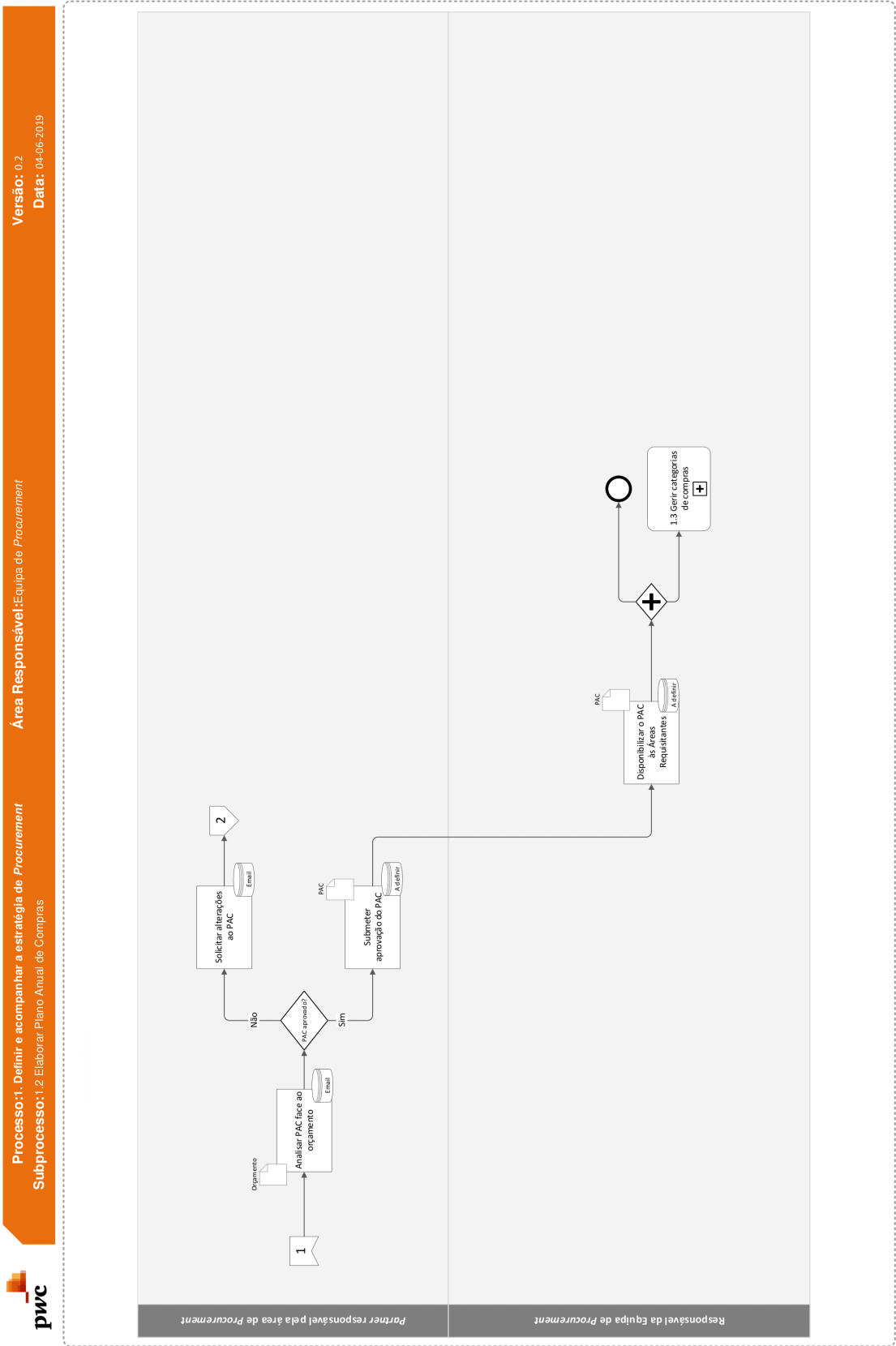
ANEXO H: Diagramas *Swimlane* do Modelo *To-be* da Função de *Procurement* da PwC

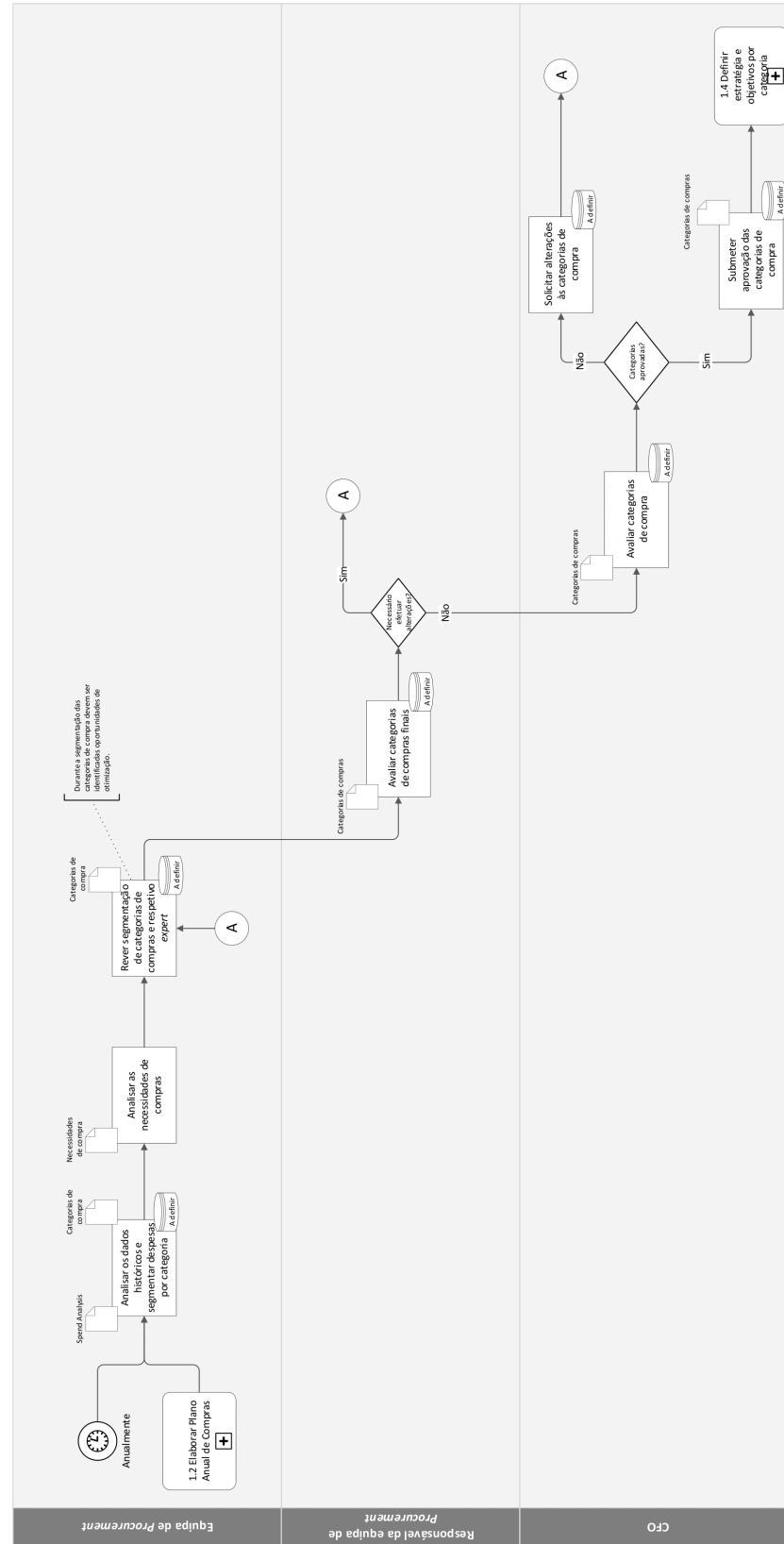
ANEXO H.1: Diagrama dos subprocessos constituintes do processo 1.0 - Definir e Acompanhar a Estratégia de *Procurement* – Modelo *To-be*

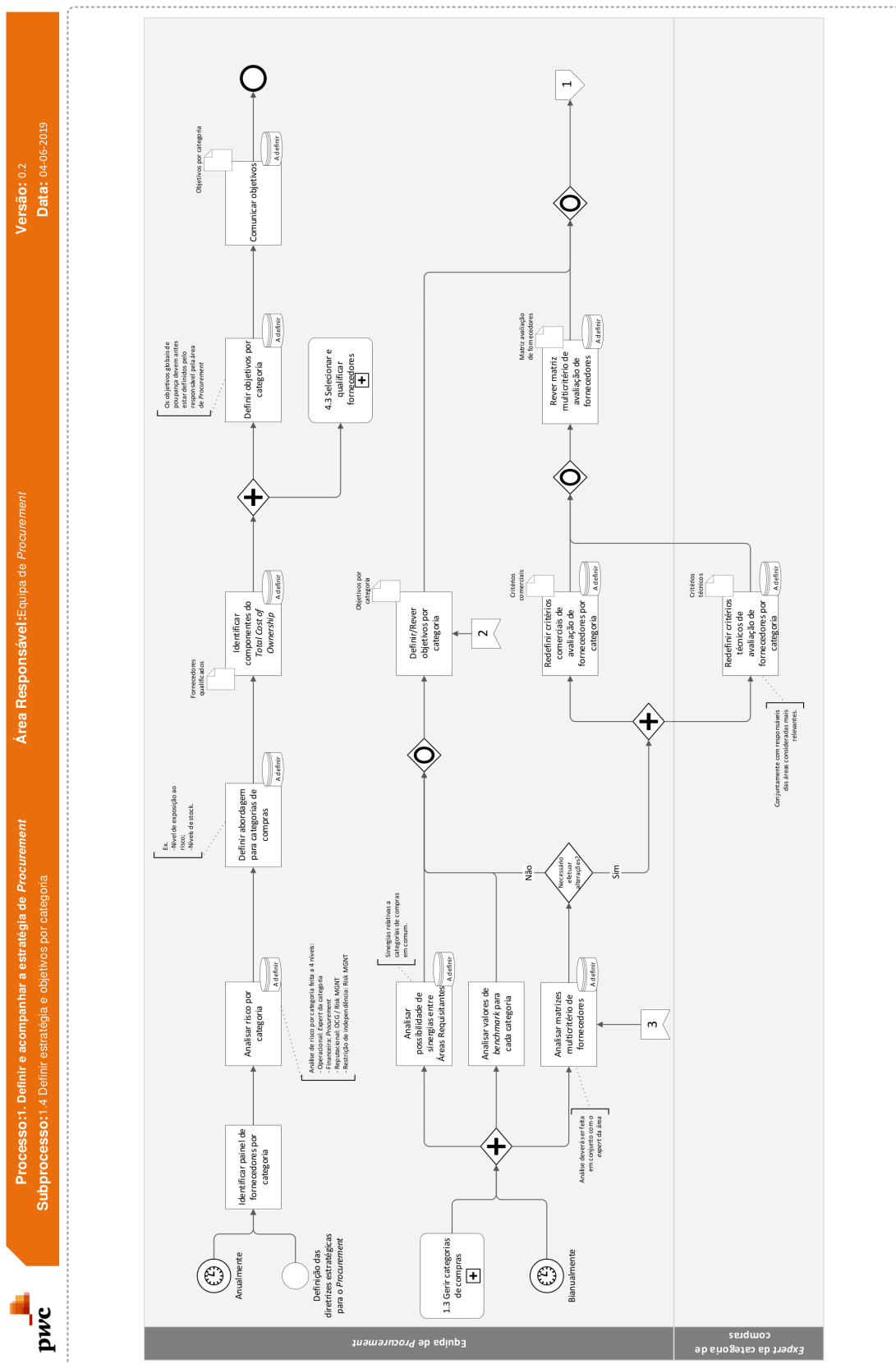


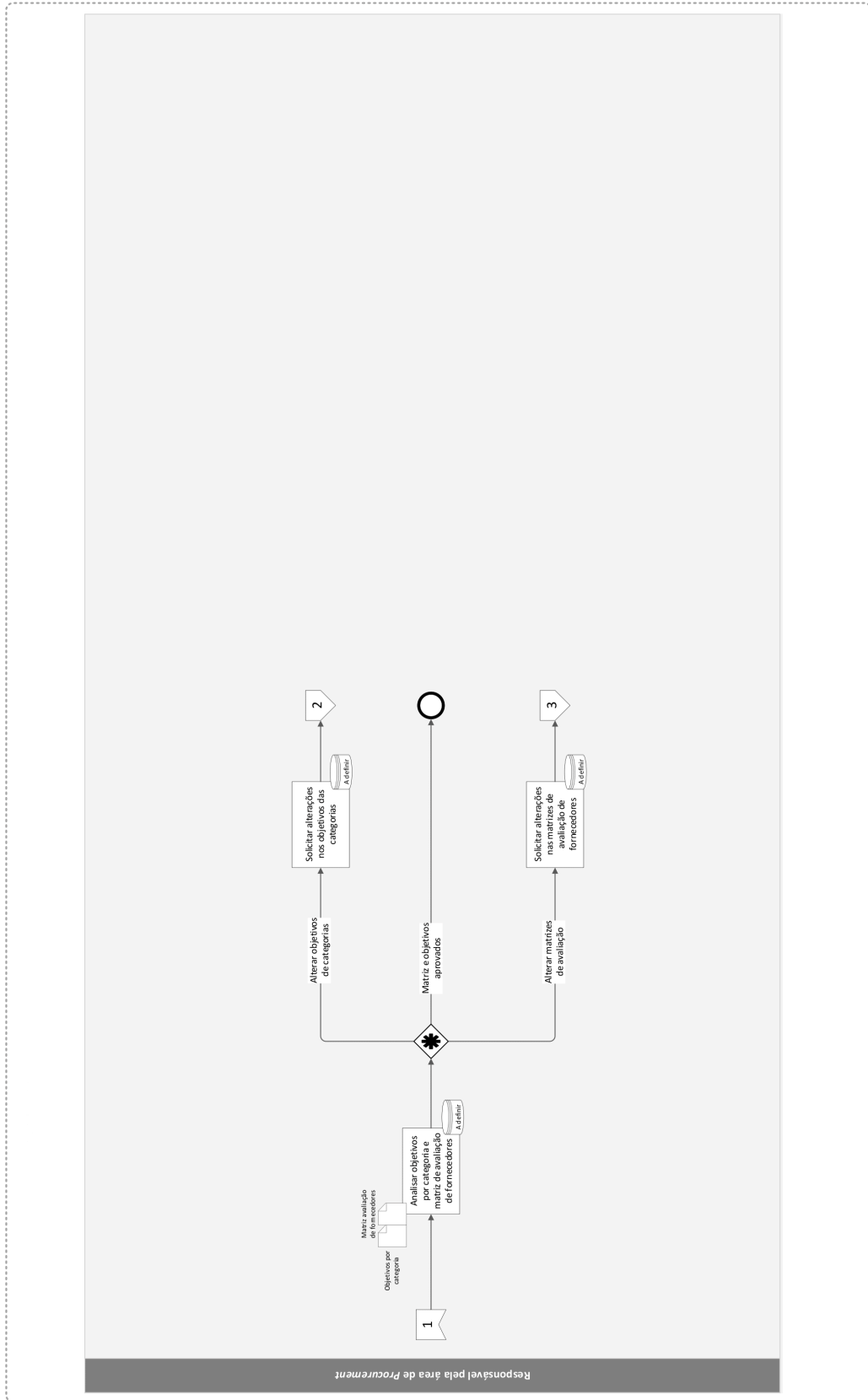


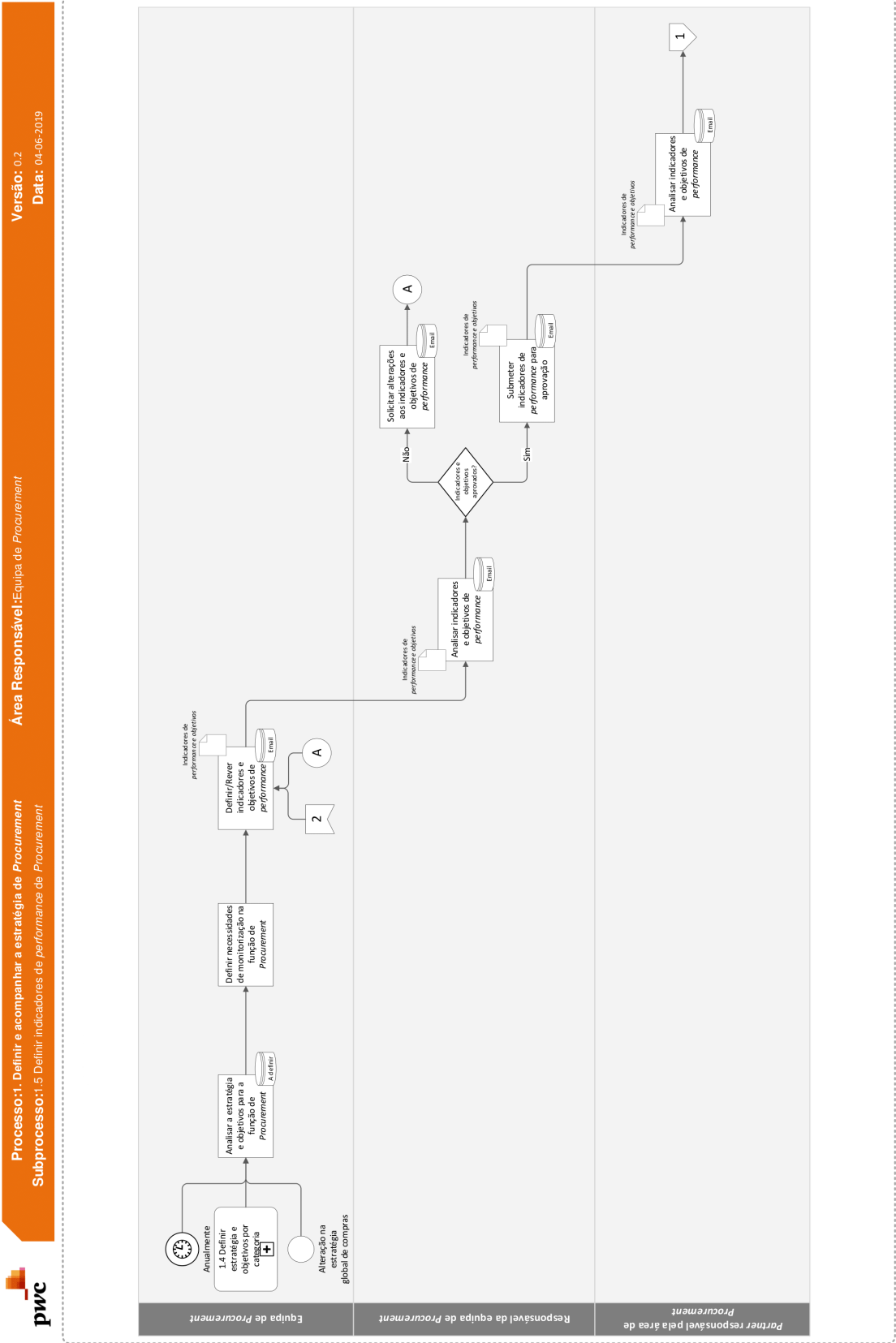


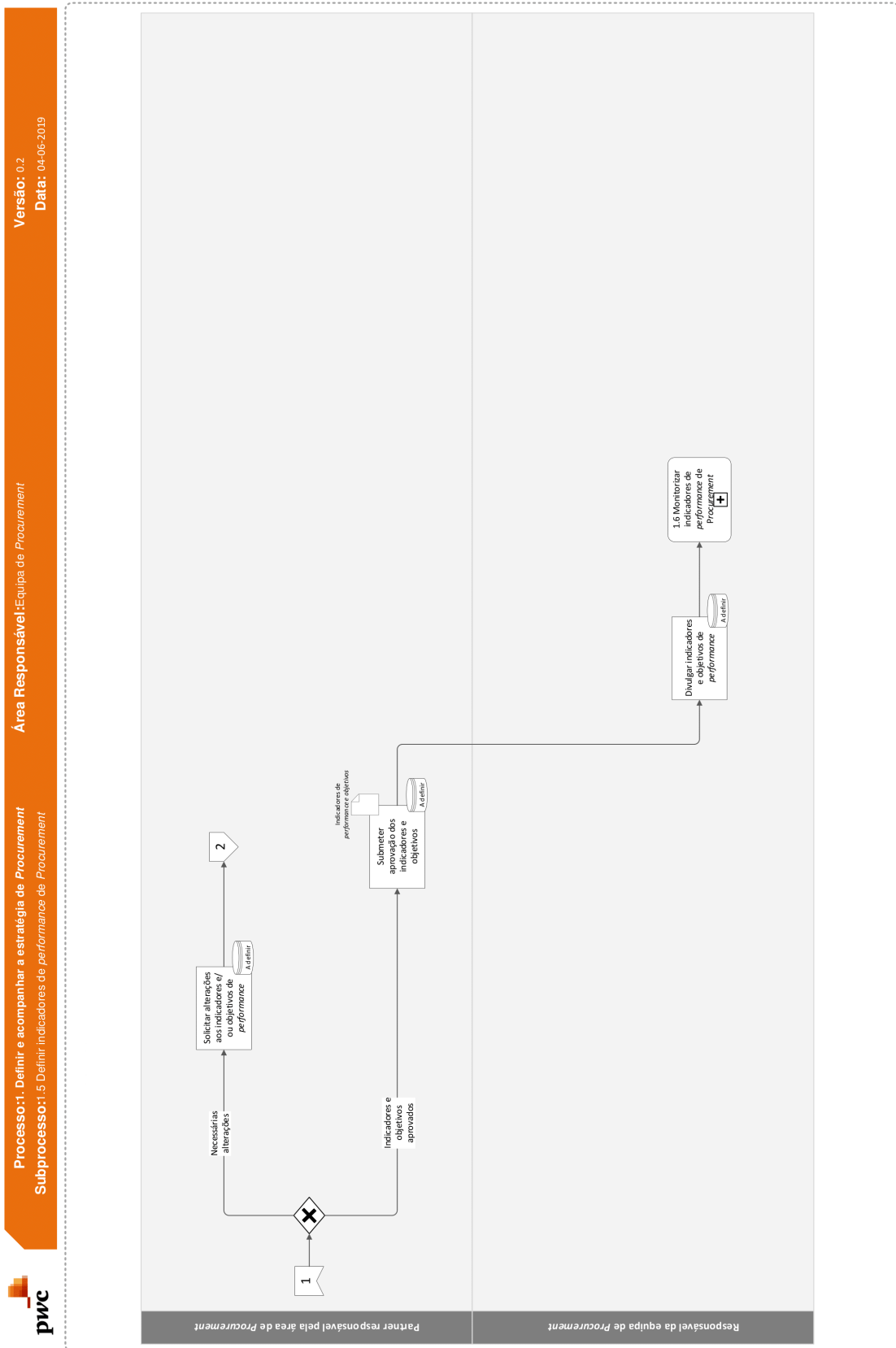


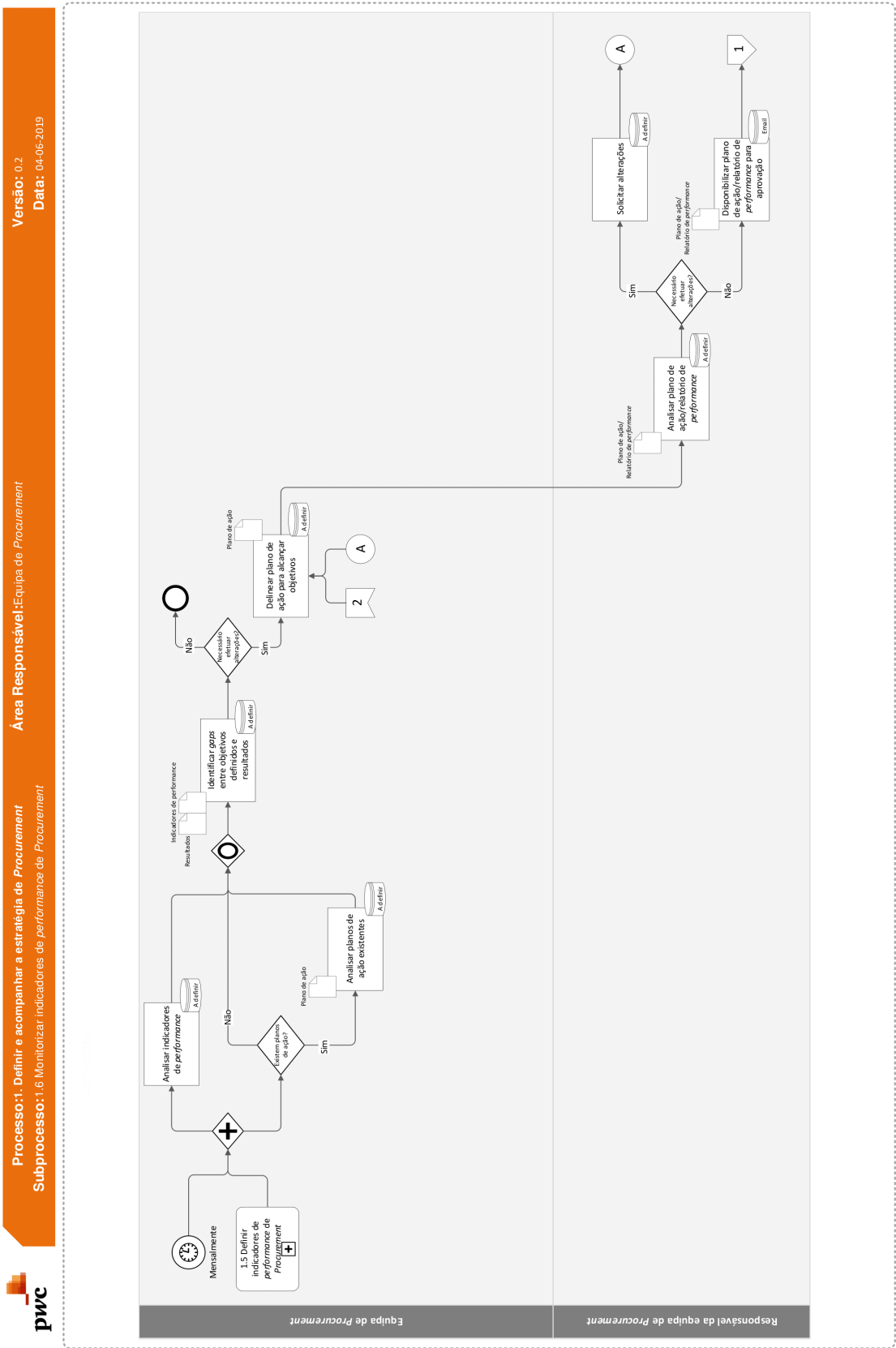


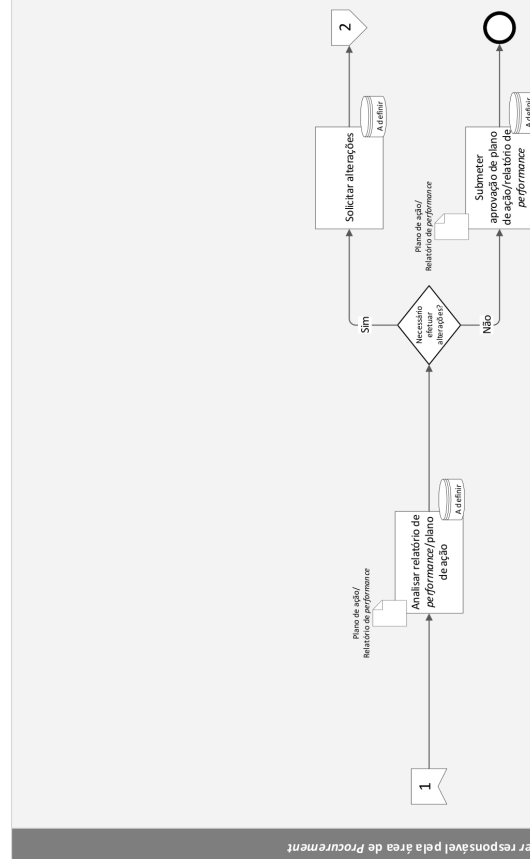




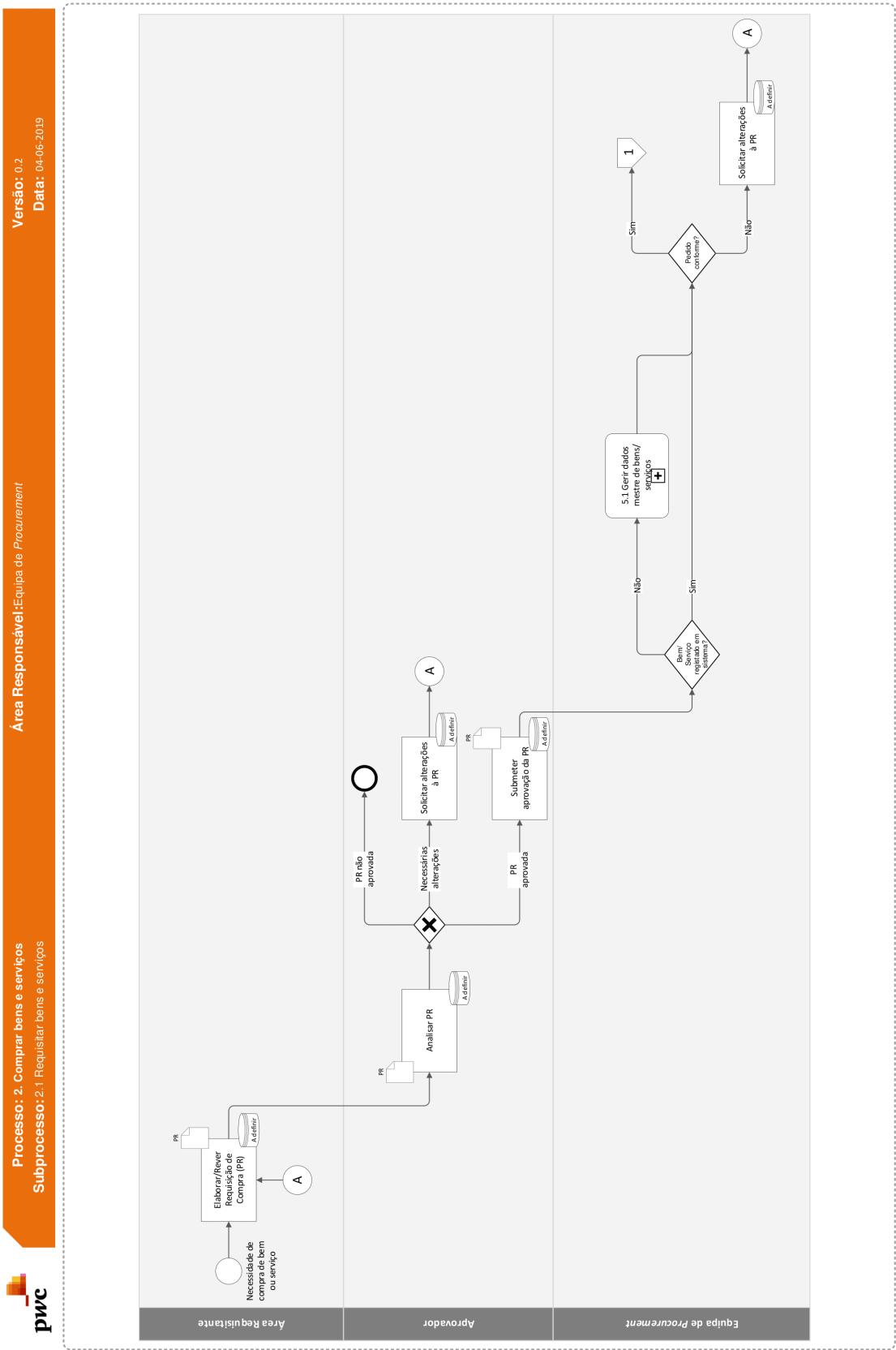








ANEXO H.2: Diagrama dos subprocessos constituintes do processo 2.0 - Comprar Bens e Serviços – Modelo *To-be*

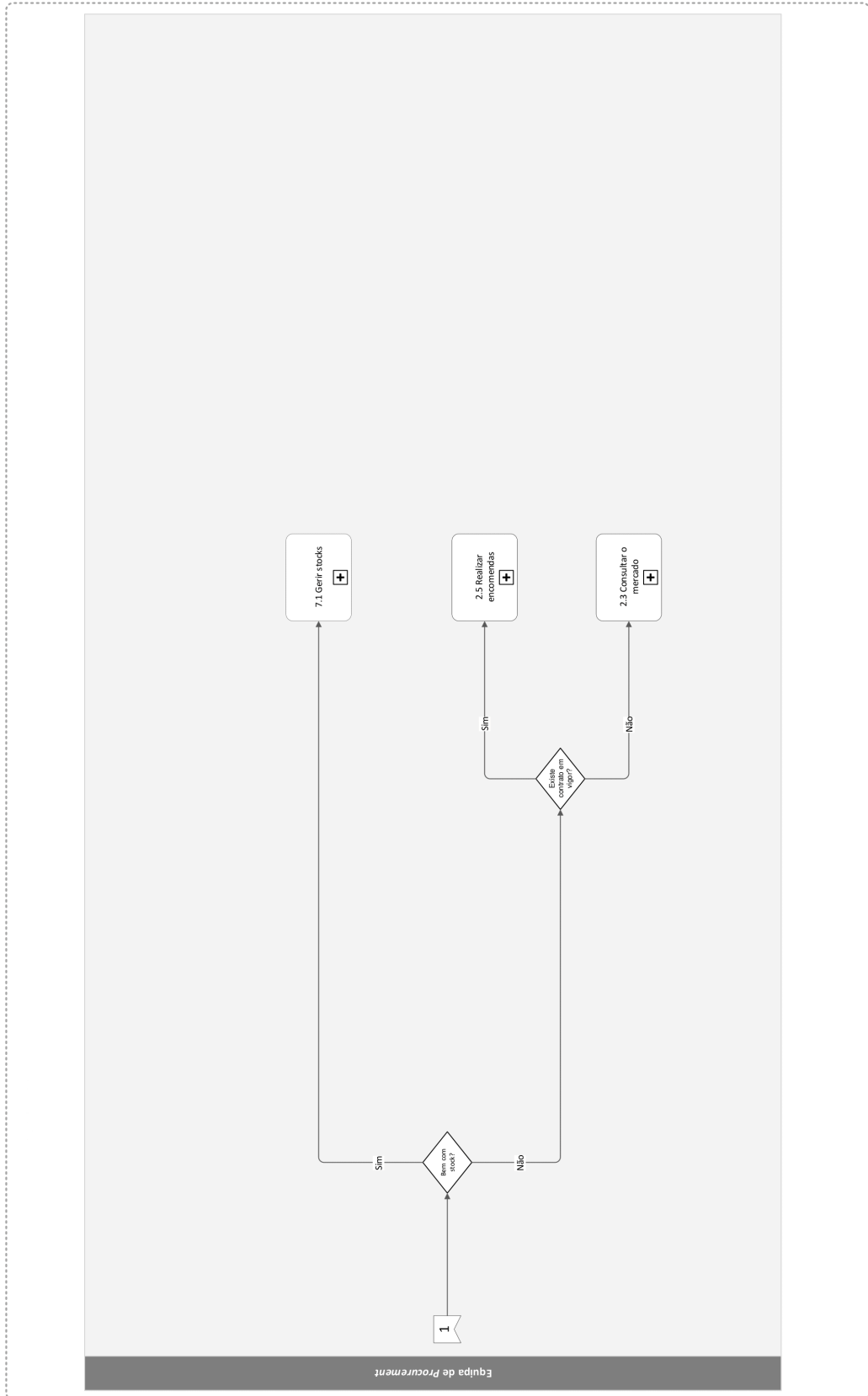


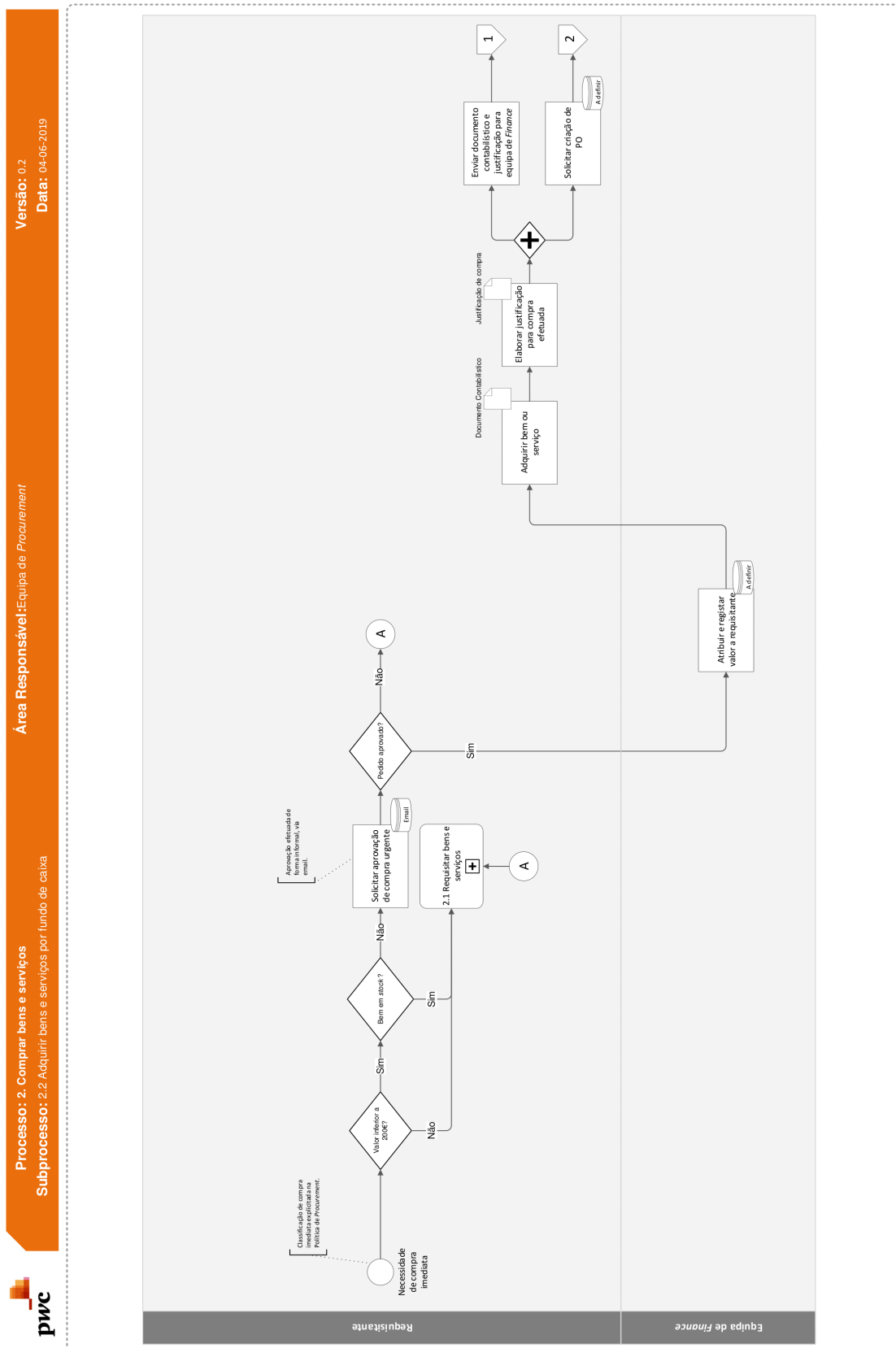


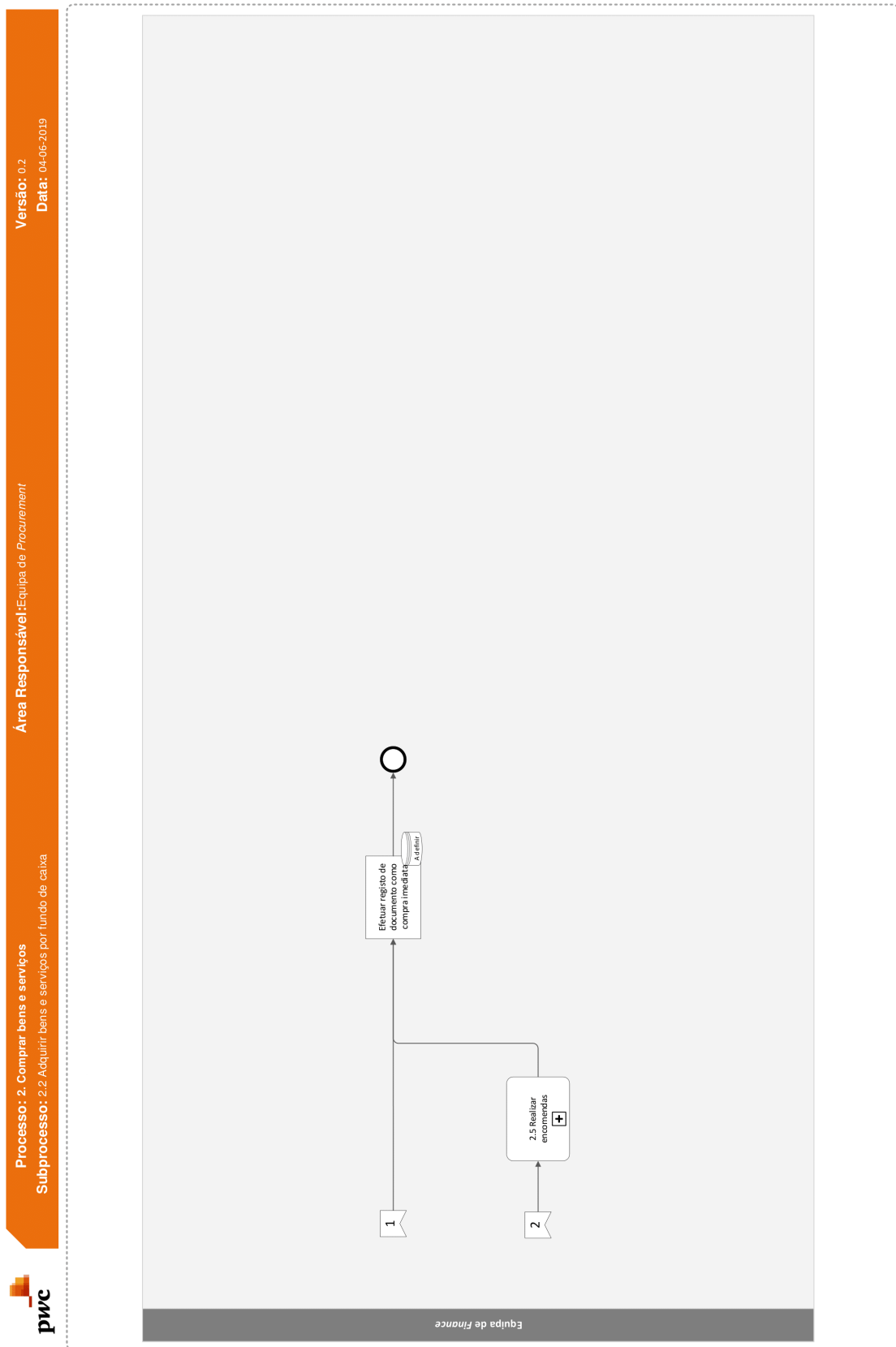
Processo: 2. Comprar bens e serviços
Subprocesso: 2.1 Requisitar bens e serviços

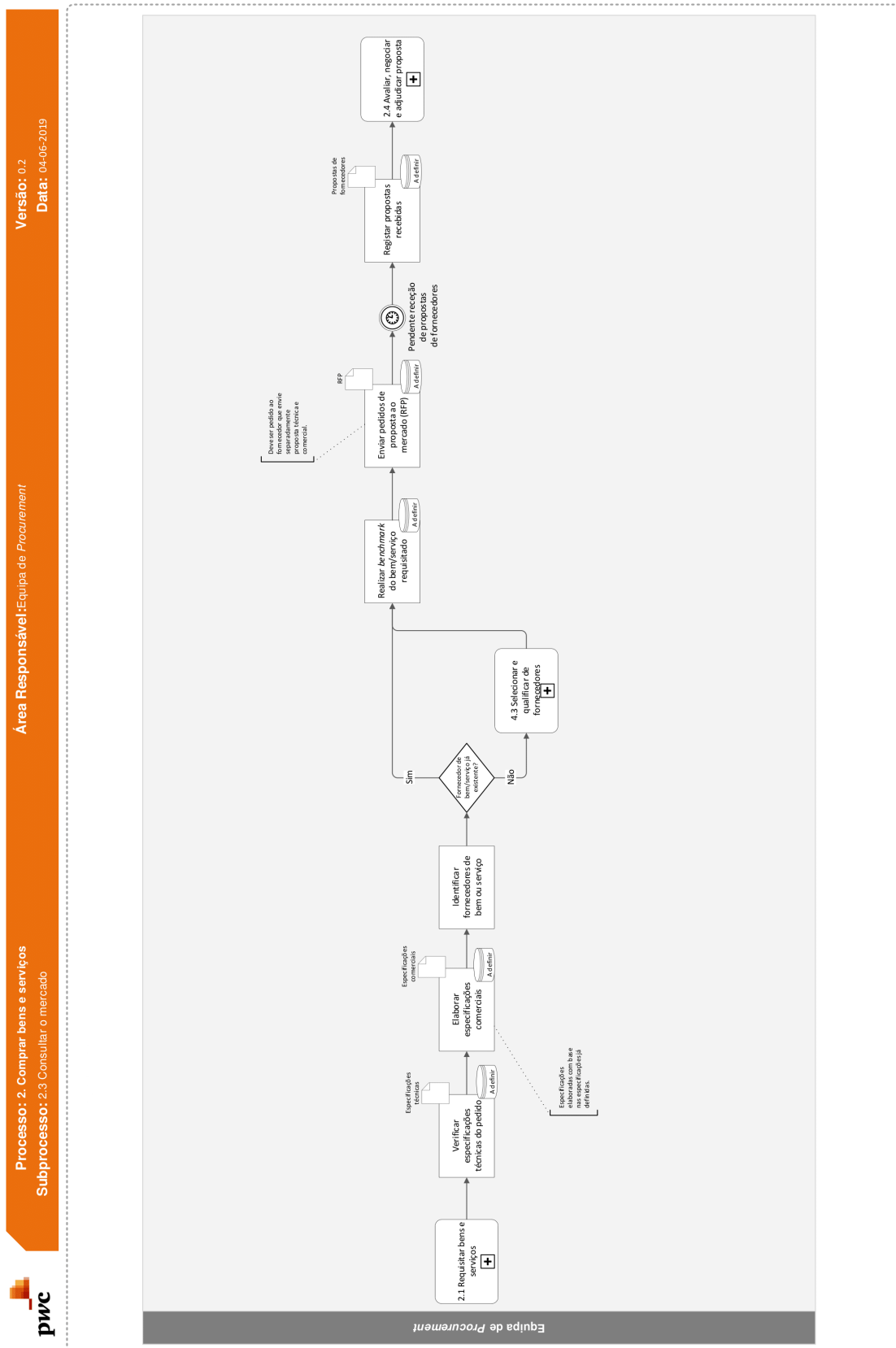
Área Responsável: Equipa de *Procurement*

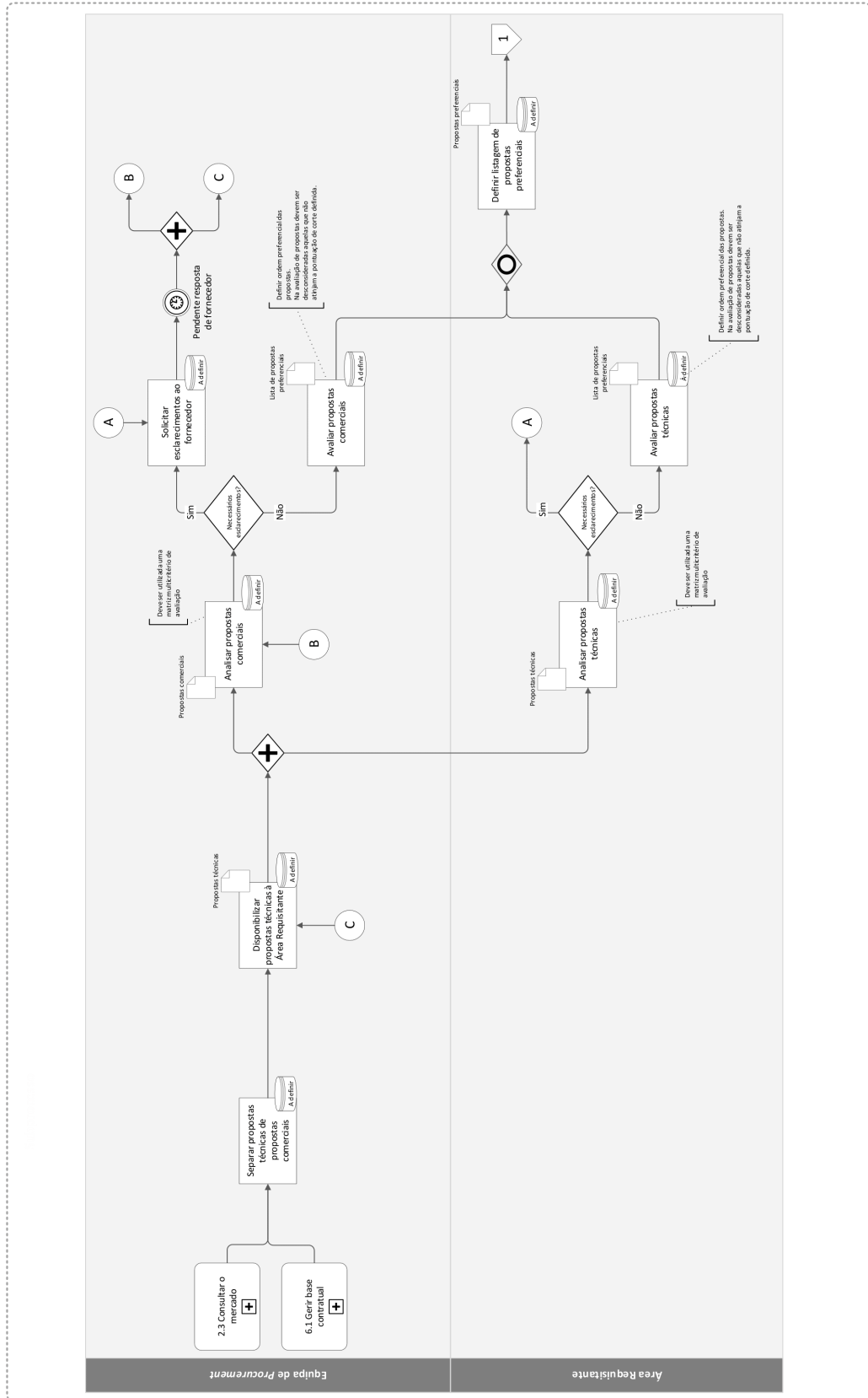
Versão: 0.2
Data: 04-06-2019

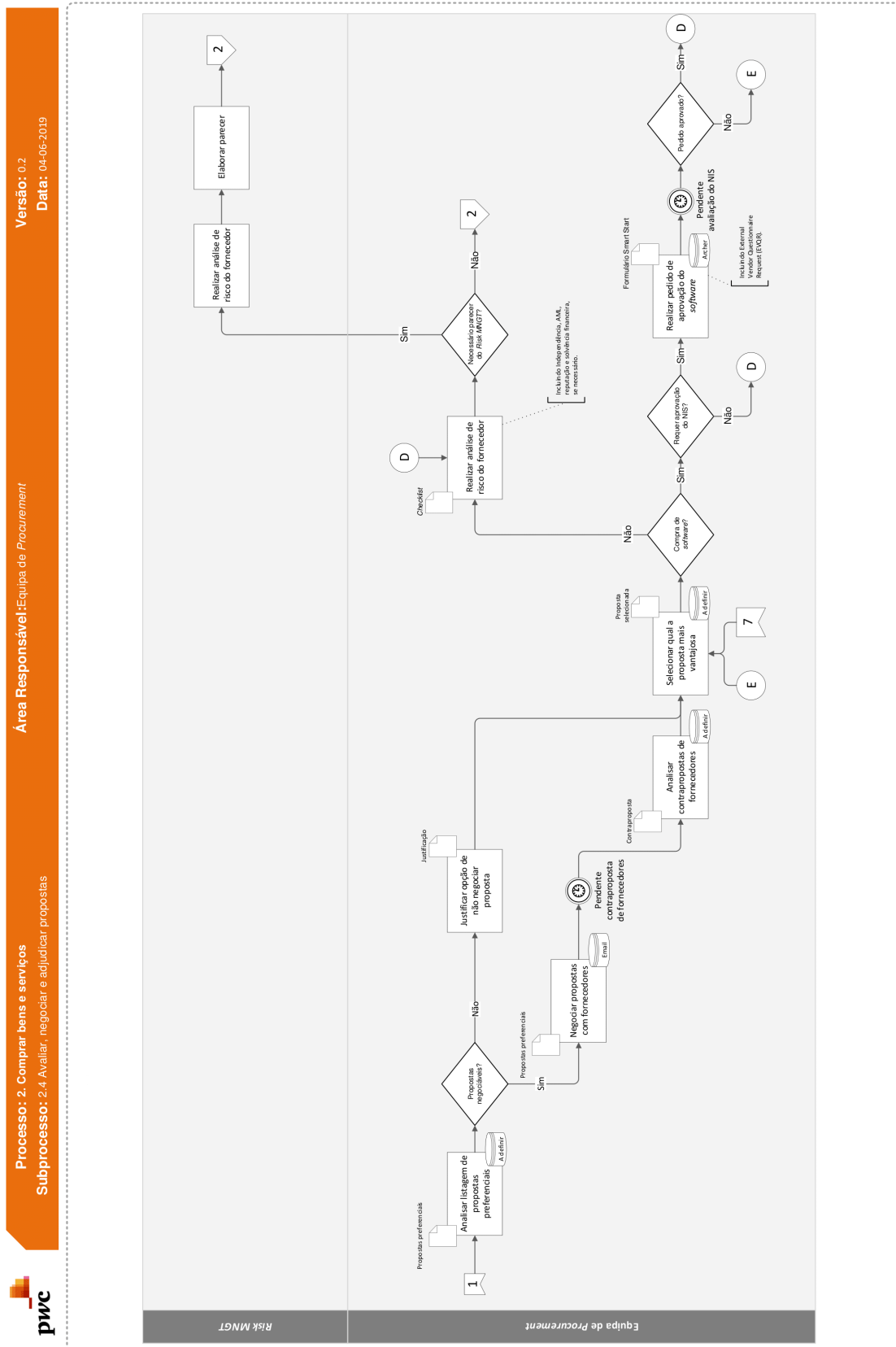


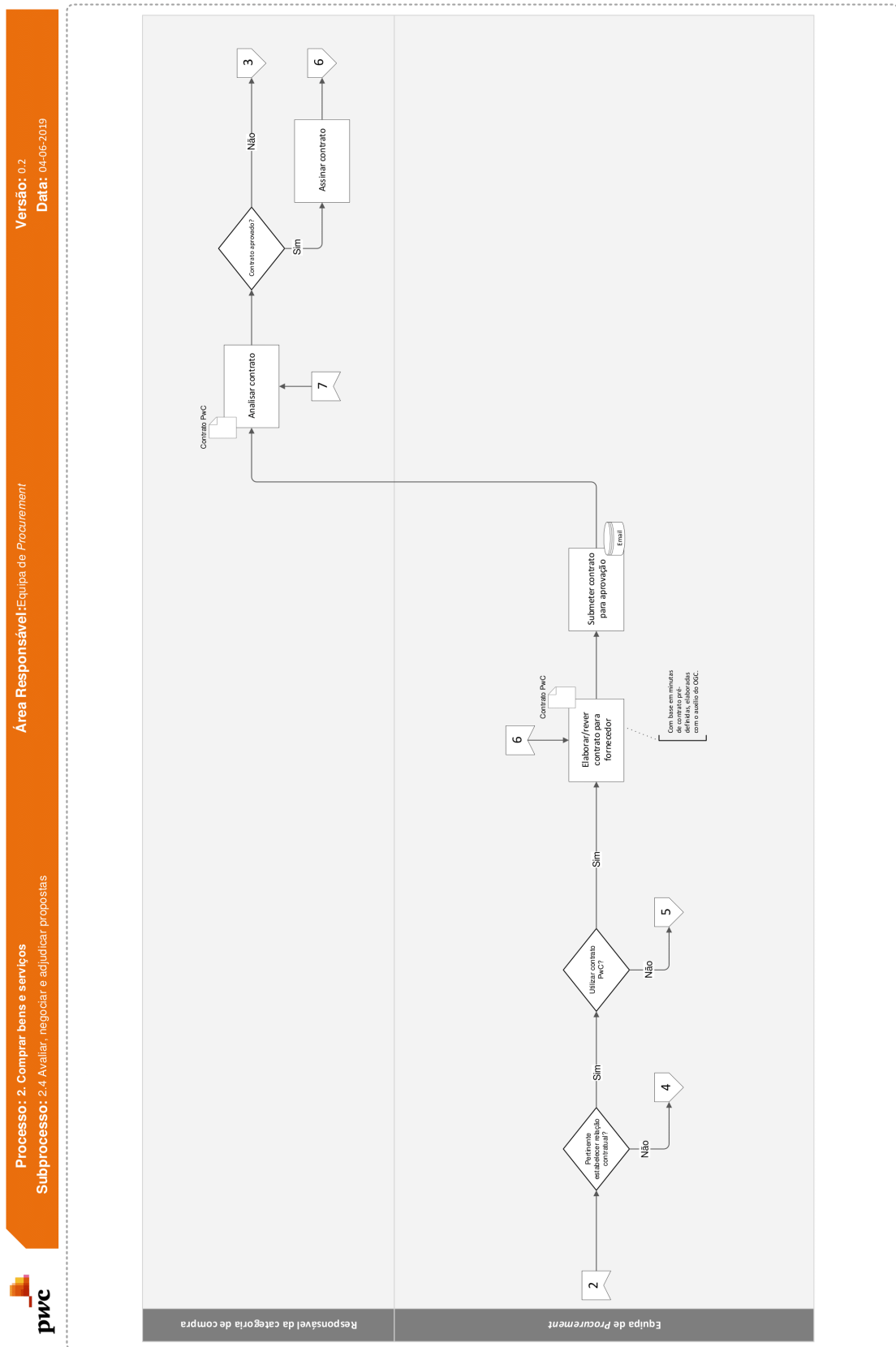


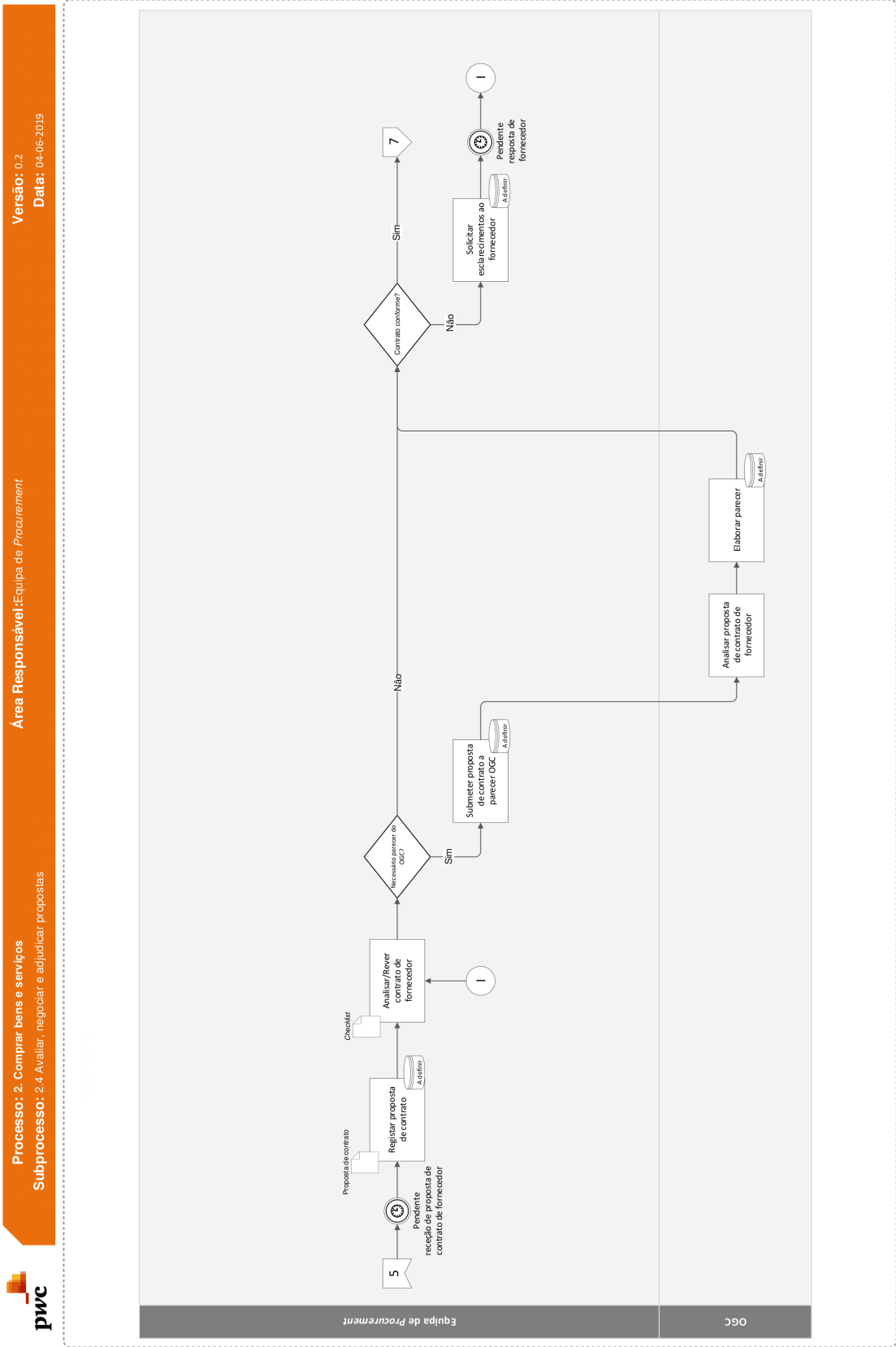


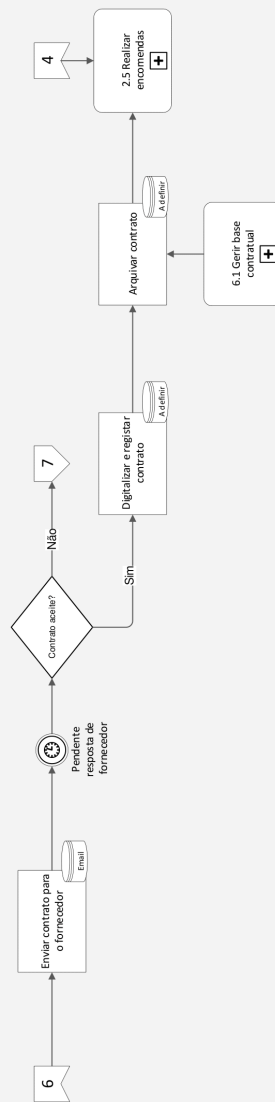


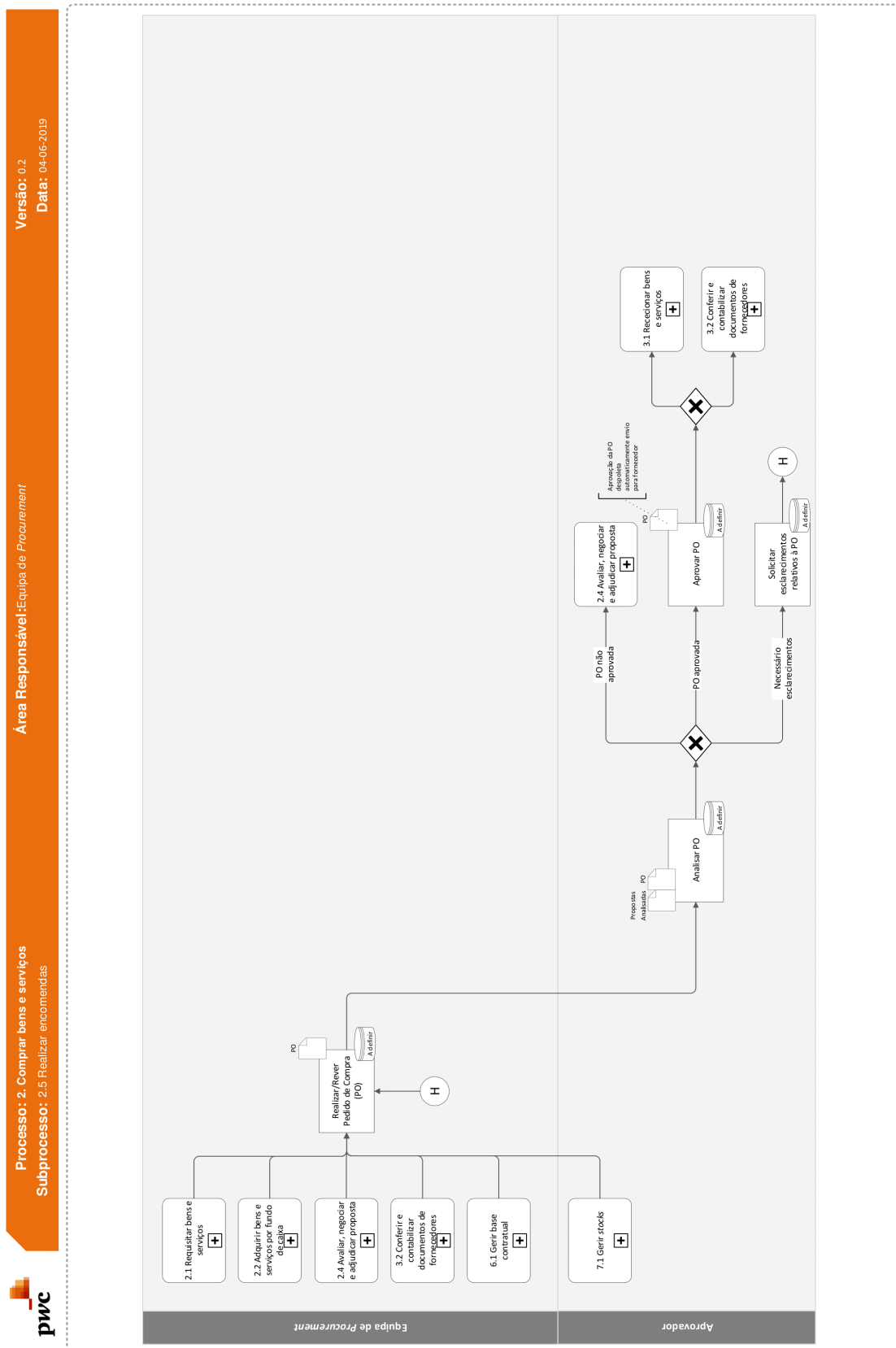








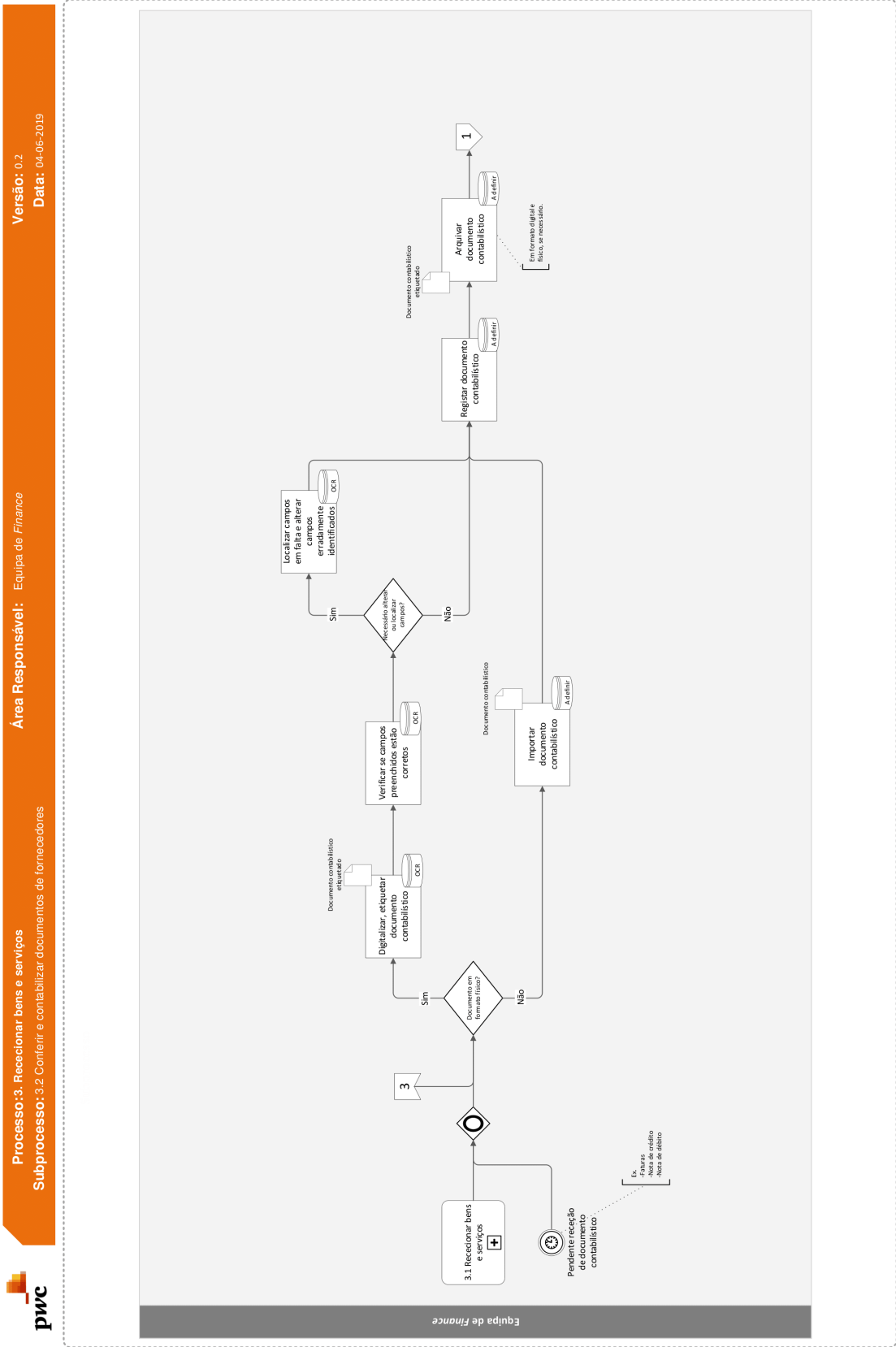


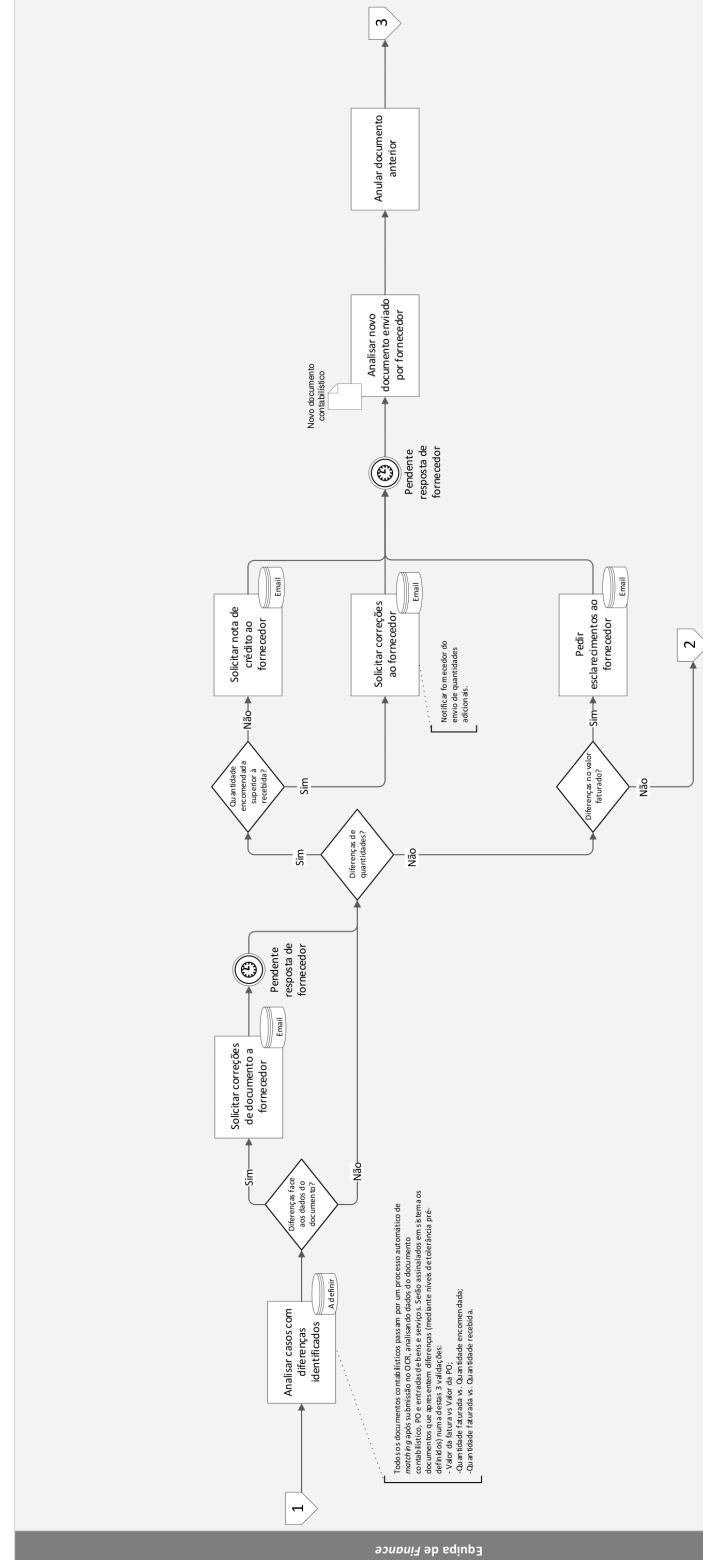


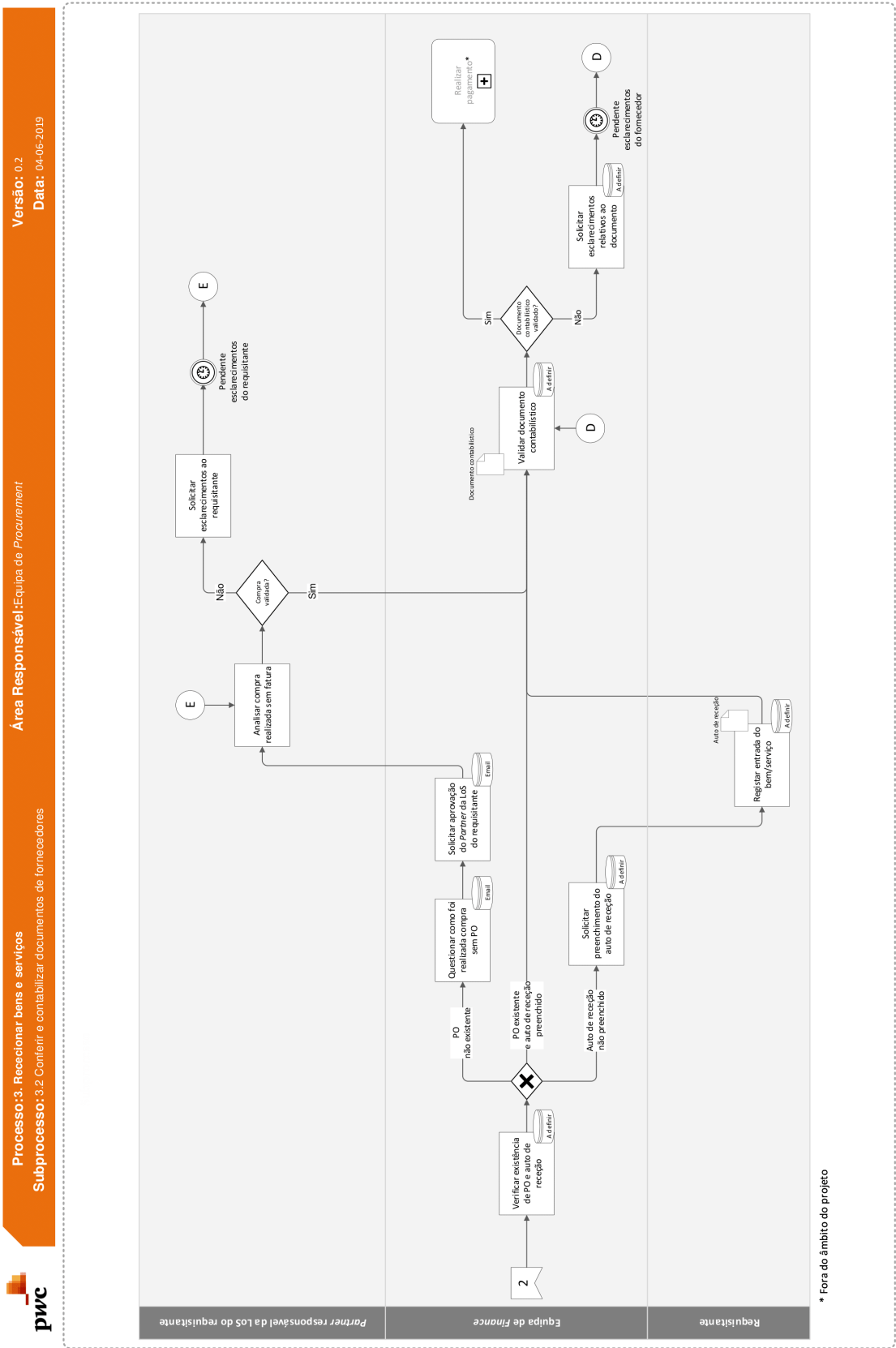
Subprocesso: 3.1 Rececionar bens e serviços

Área Responsável:Equipa de Procurement

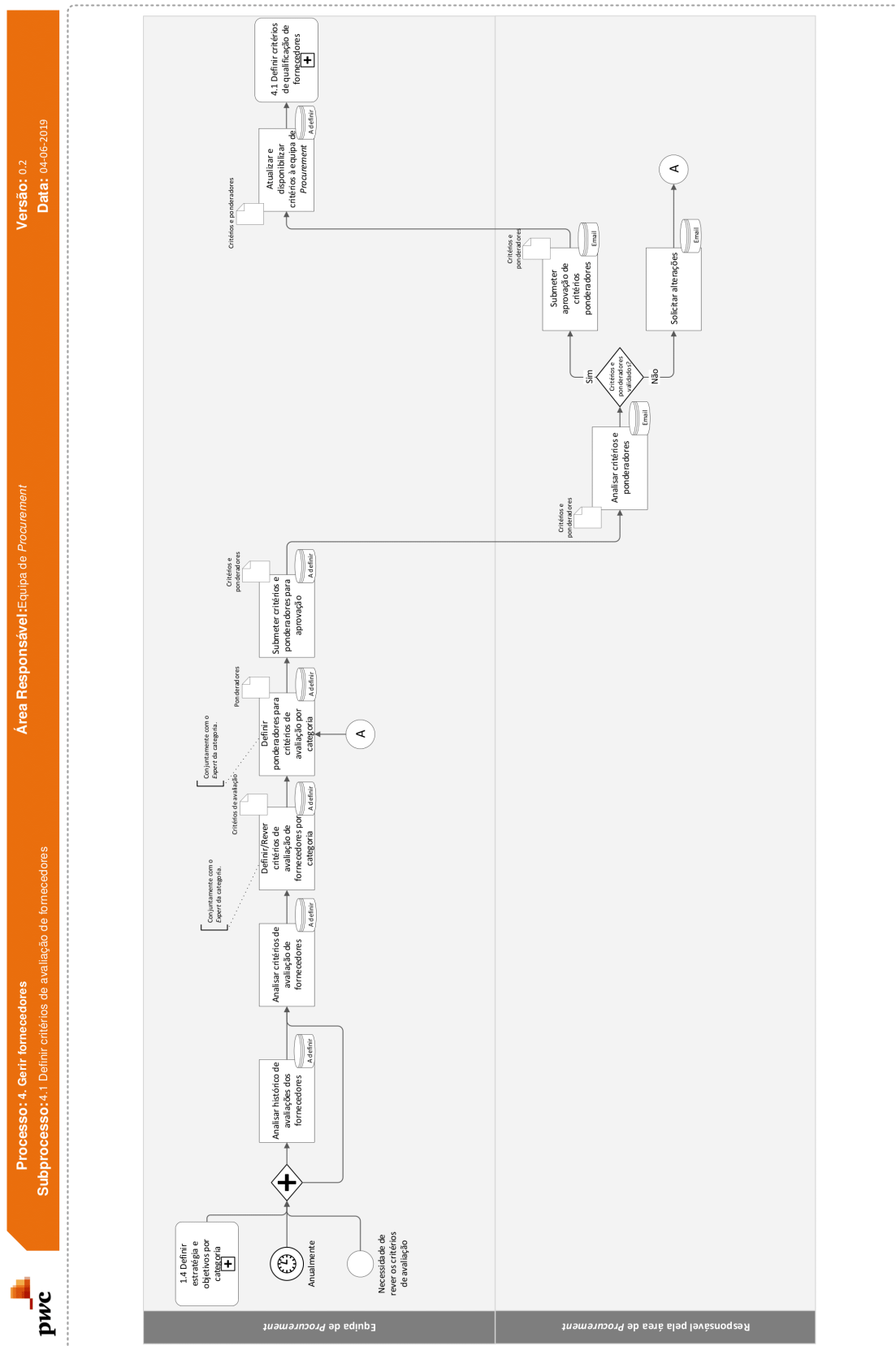


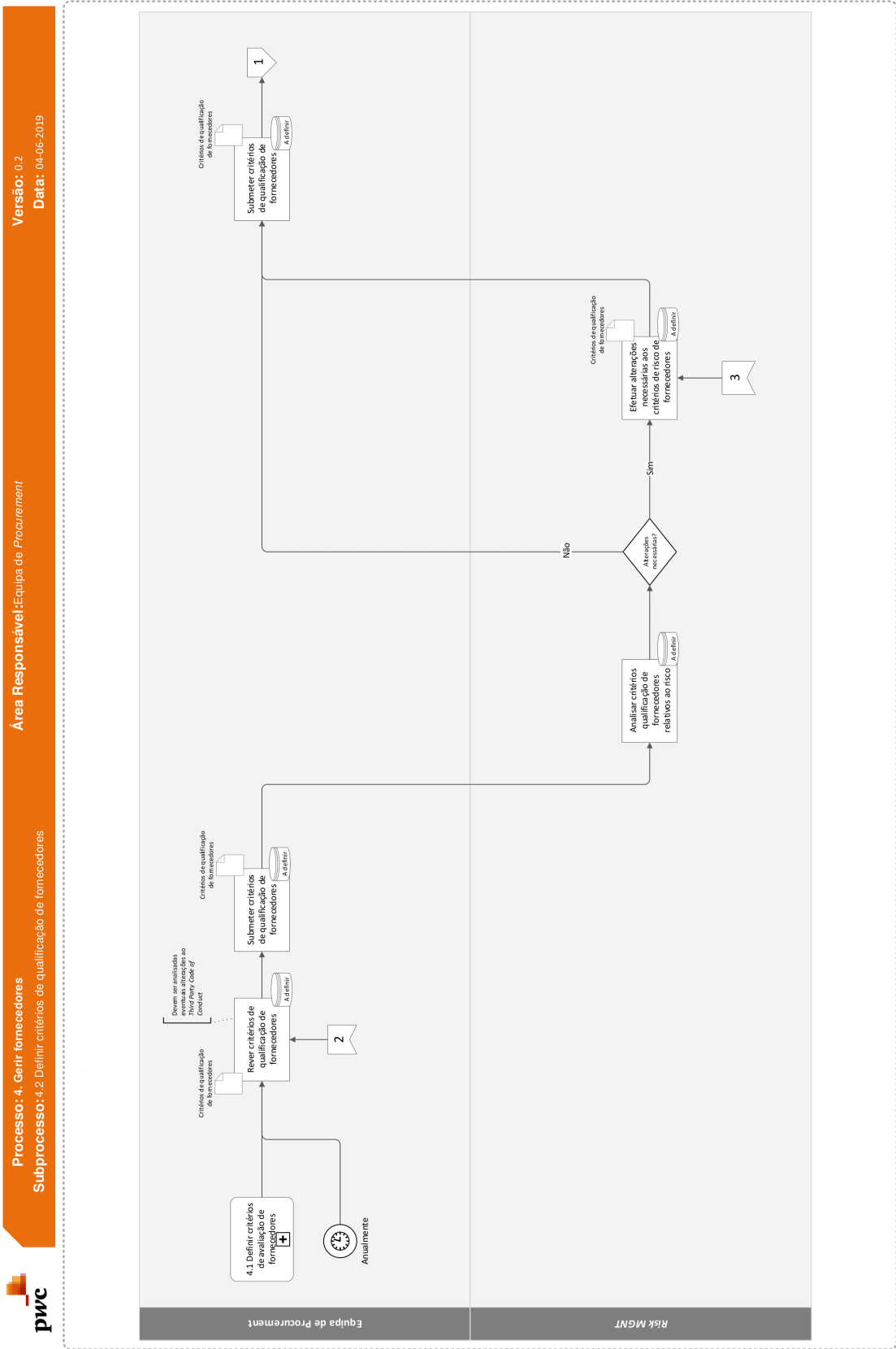


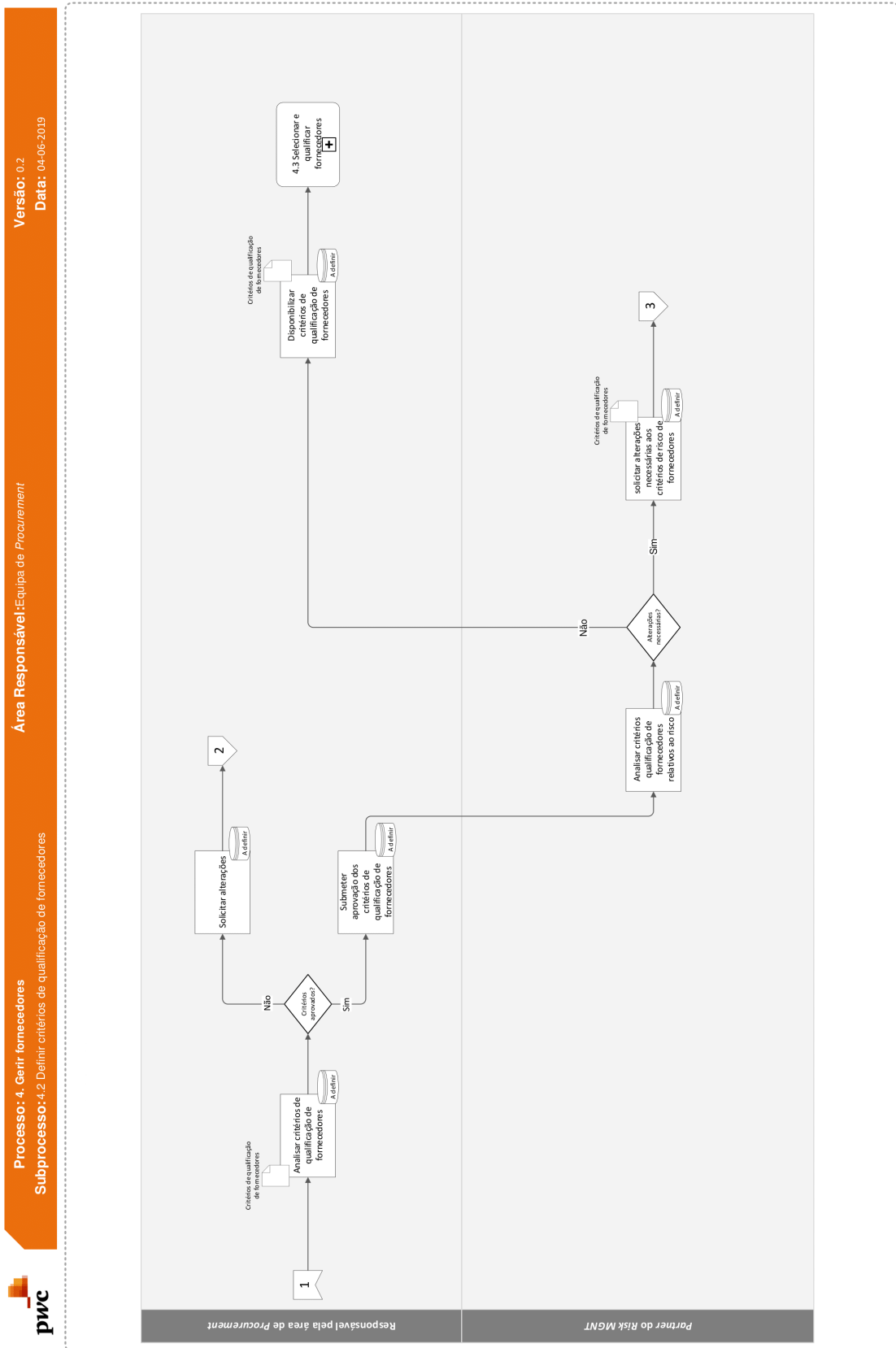


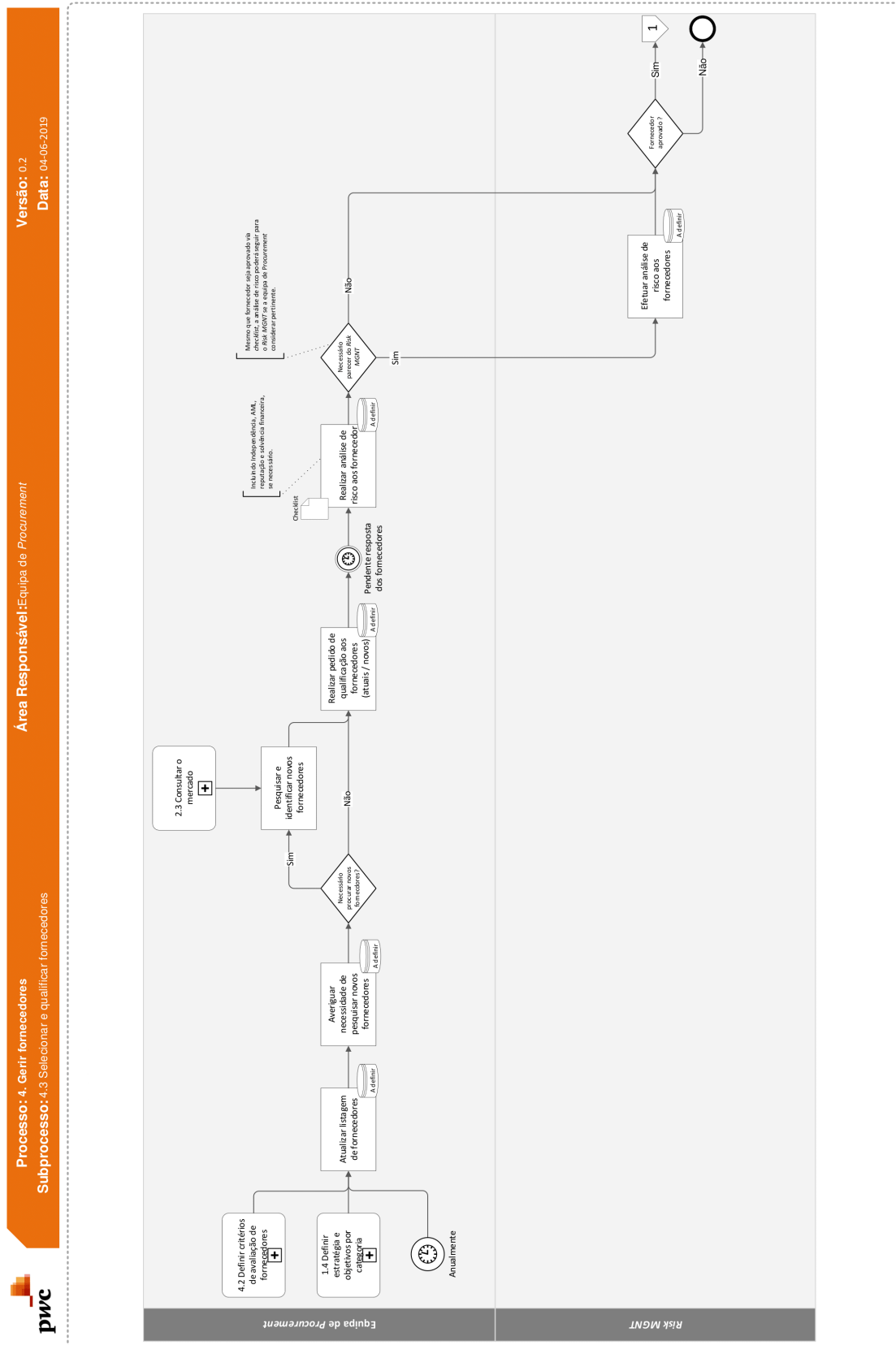


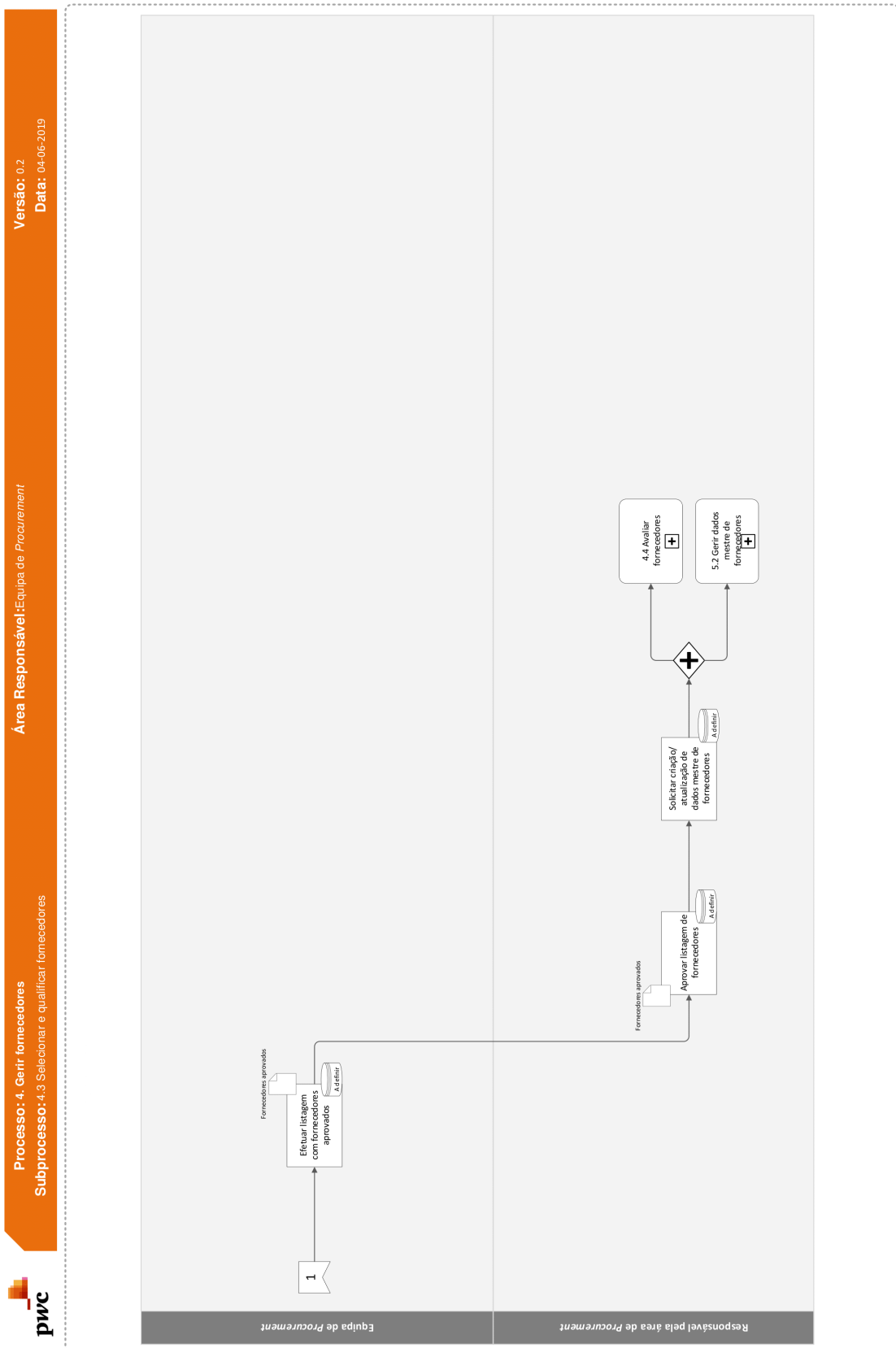
ANEXO H.4: Diagrama dos subprocessos constituintes do processo 4.0 - Gerir Fornecedores – Modelo *To-be*

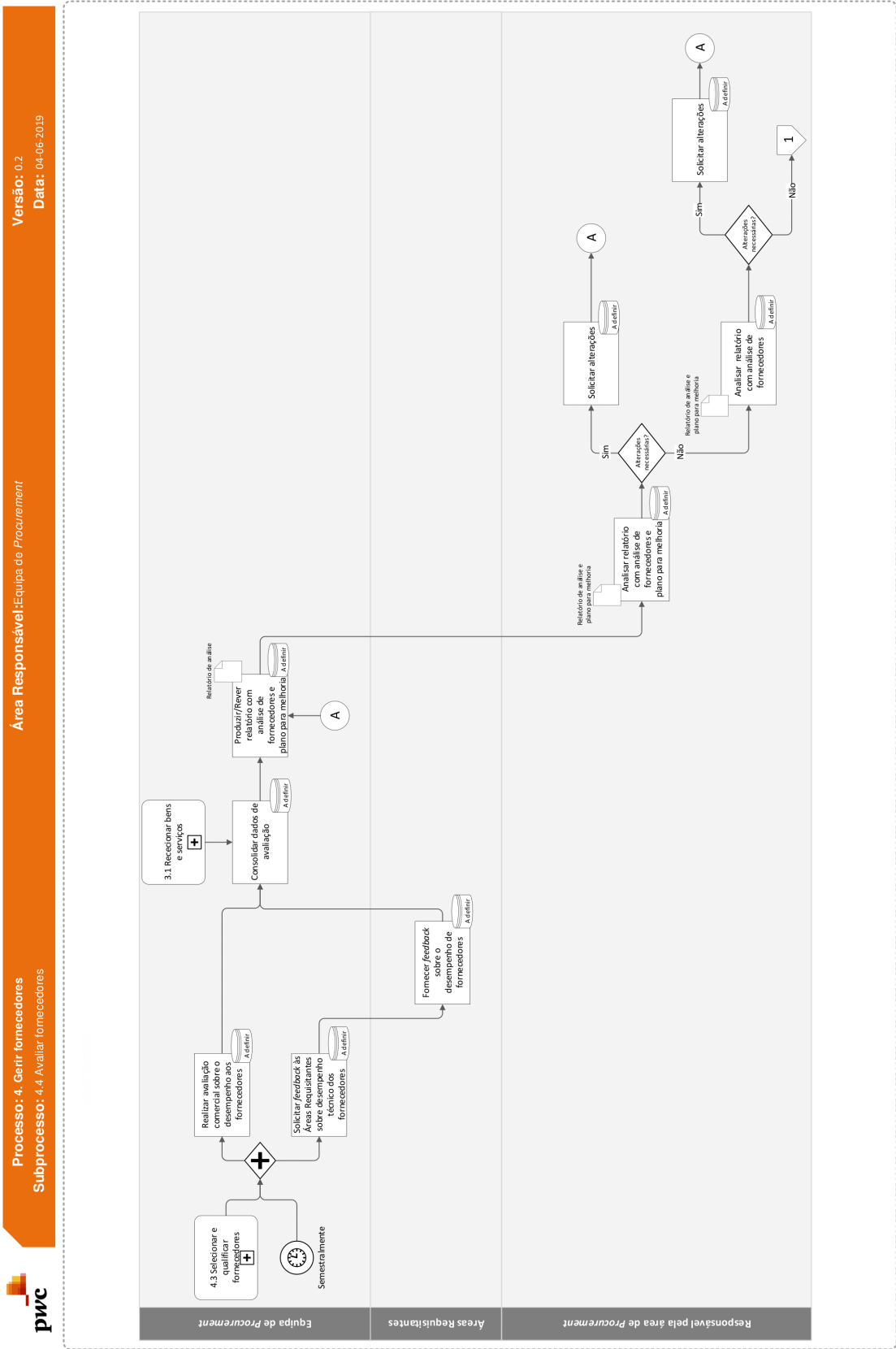


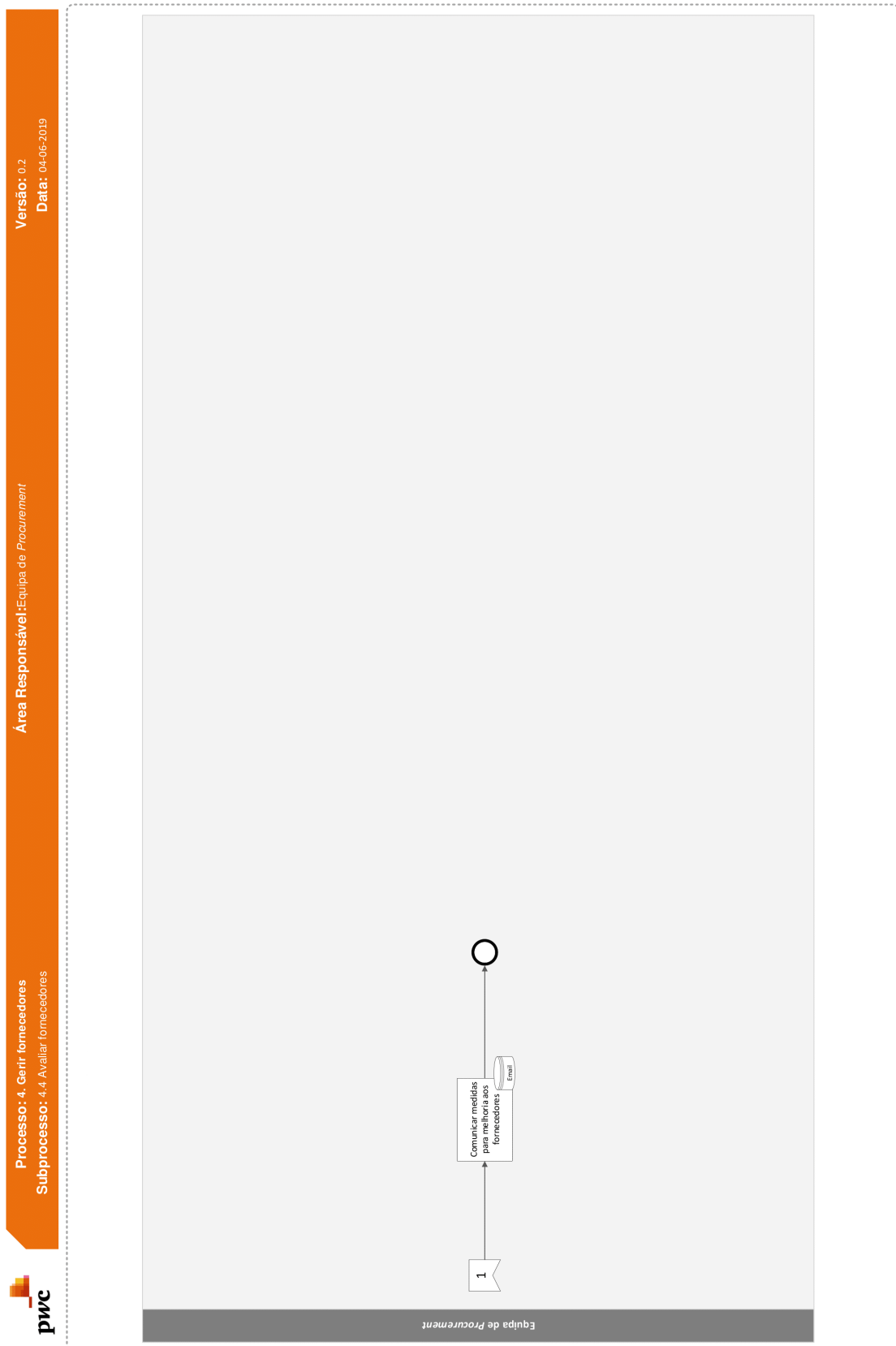


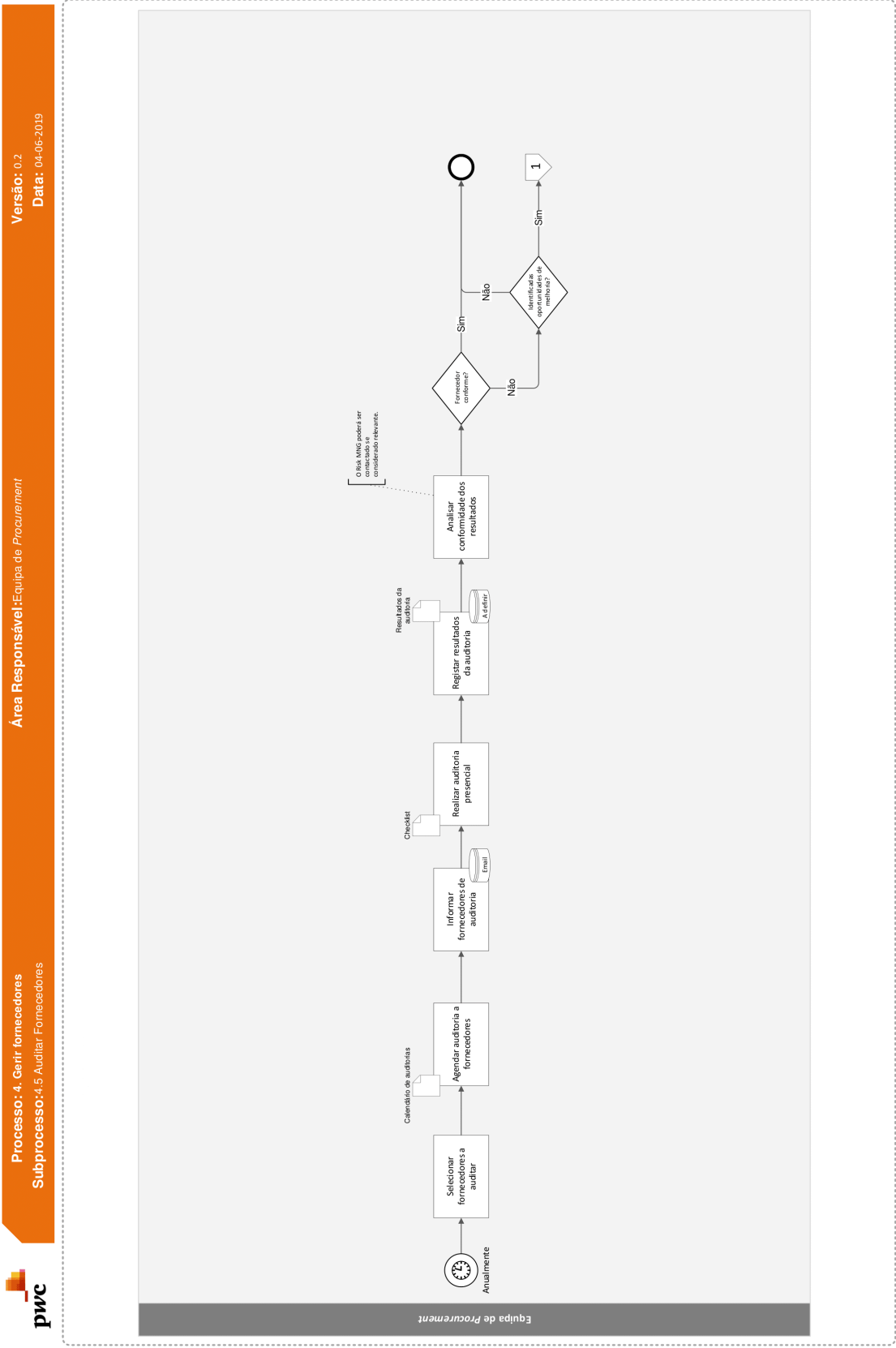


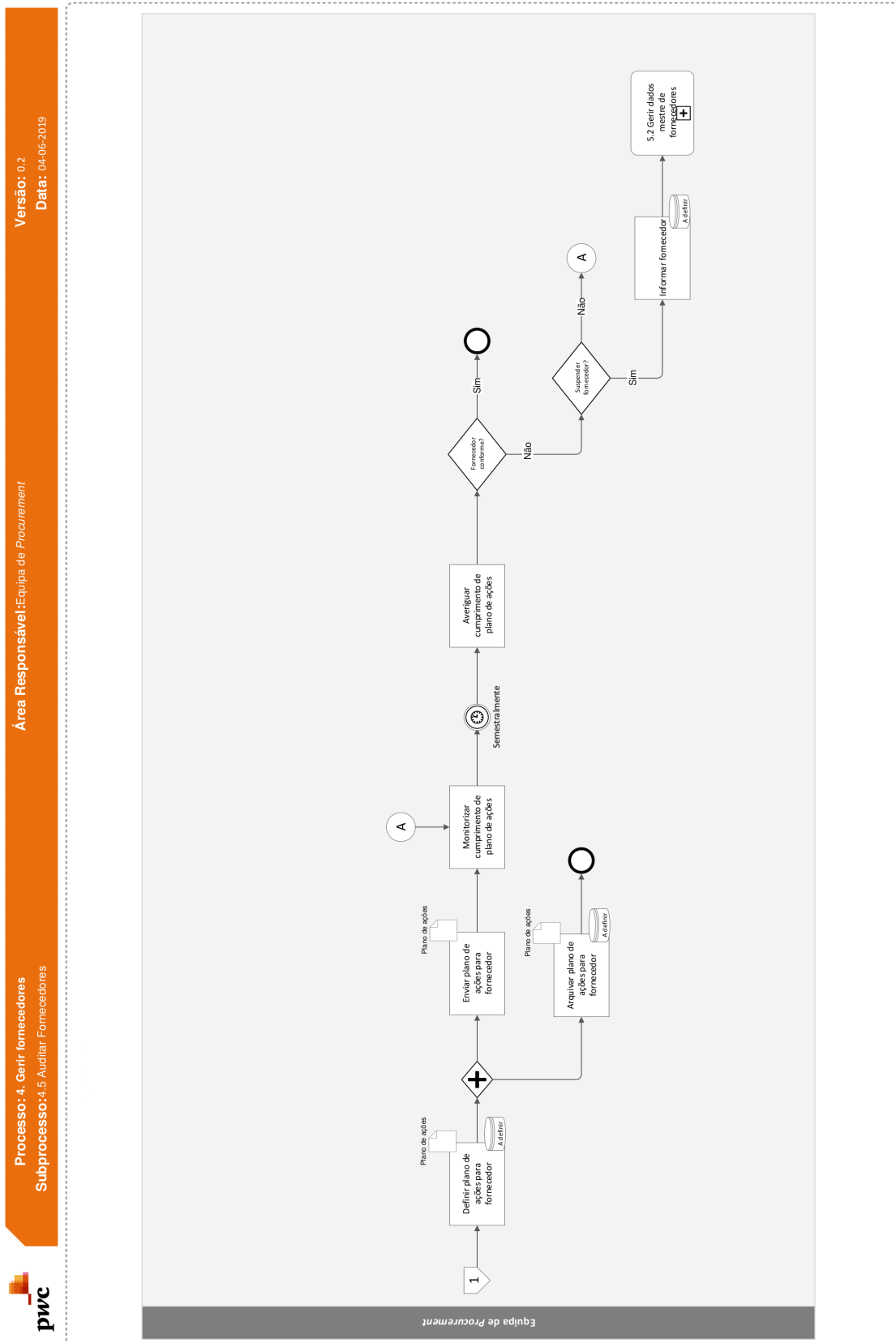




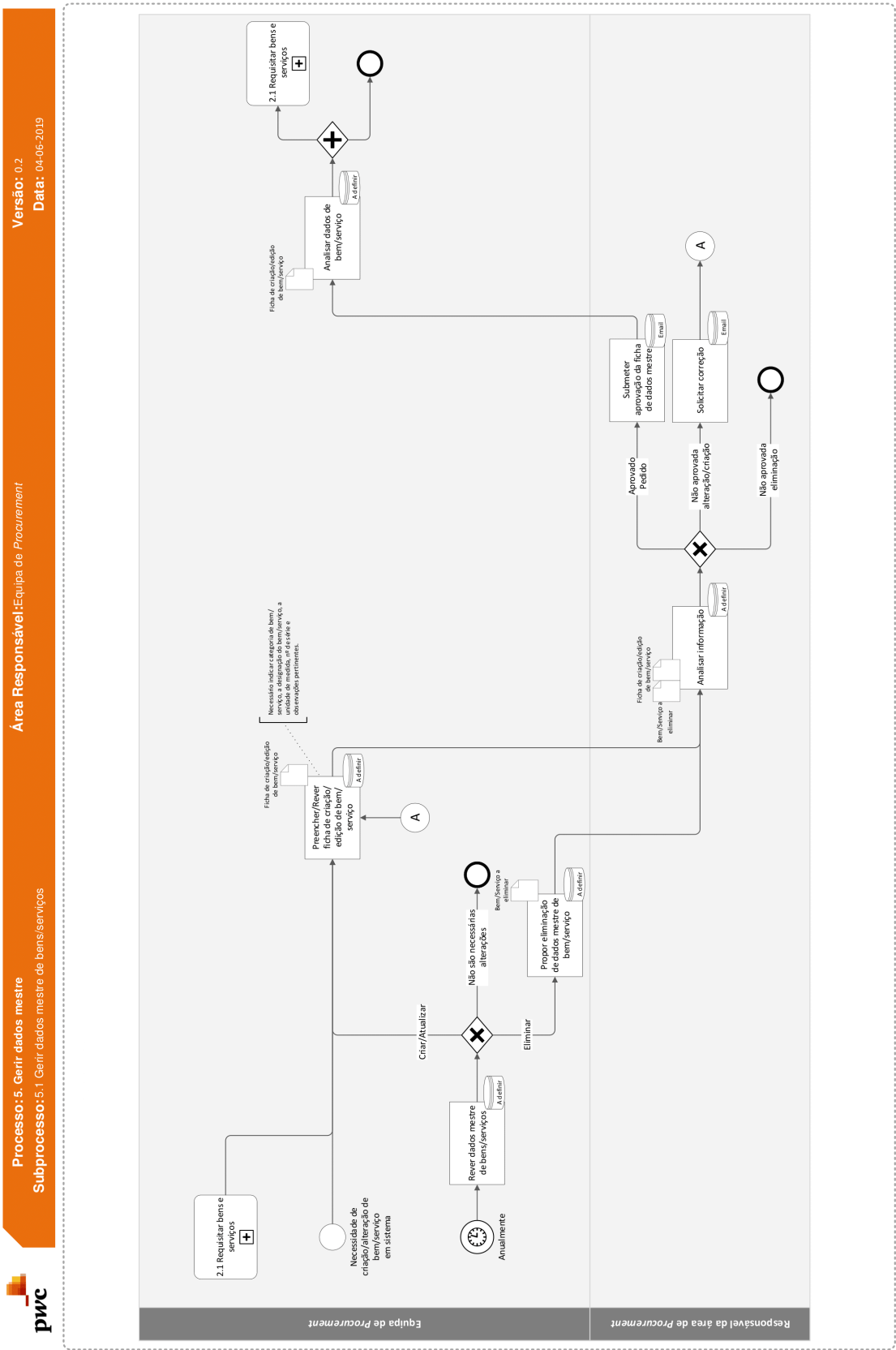


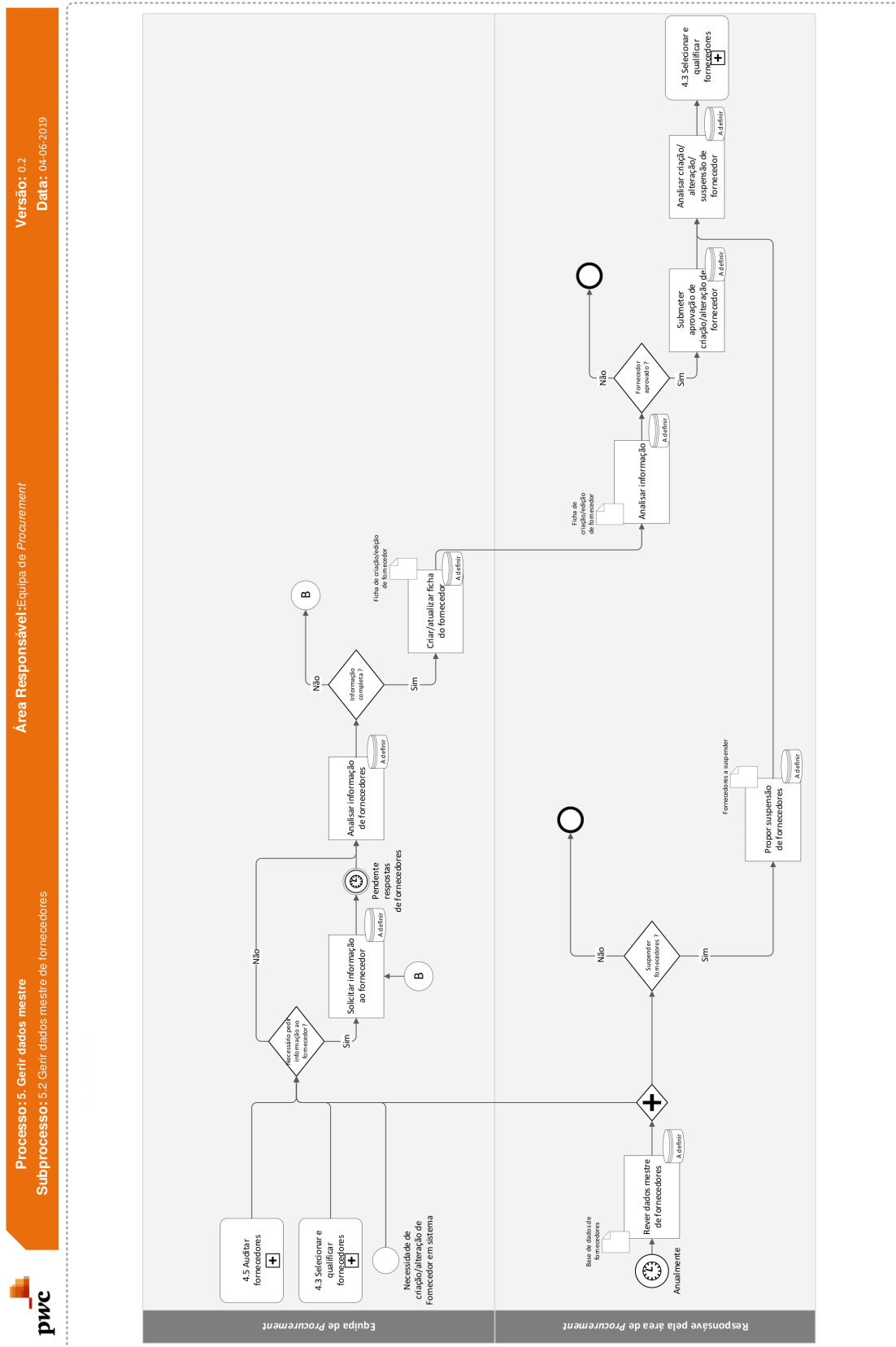




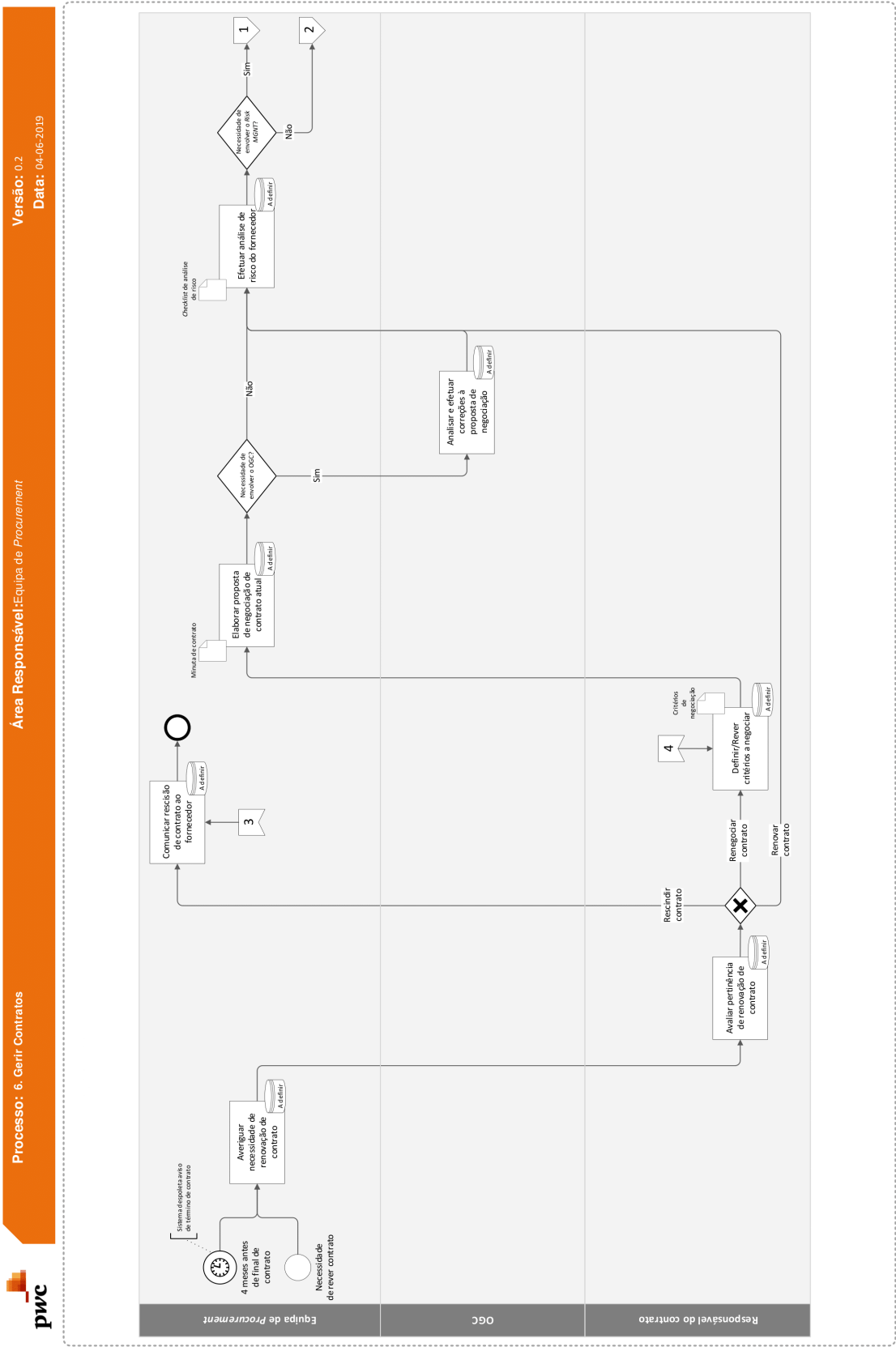


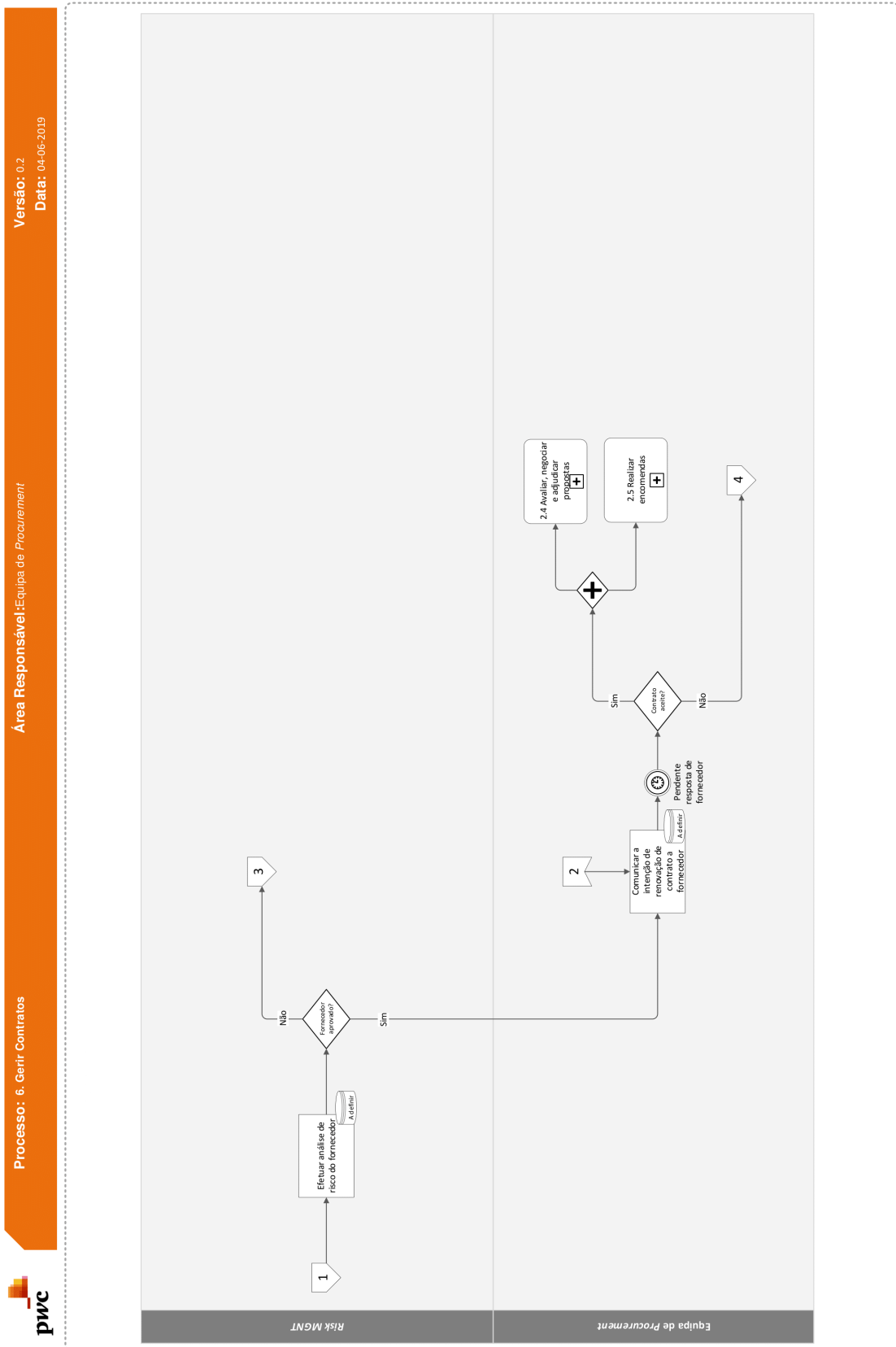
ANEXO H.5: Diagrama dos subprocessos constituintes do processo 5.0 - Gerir Dados Mestre – Modelo *To-be*



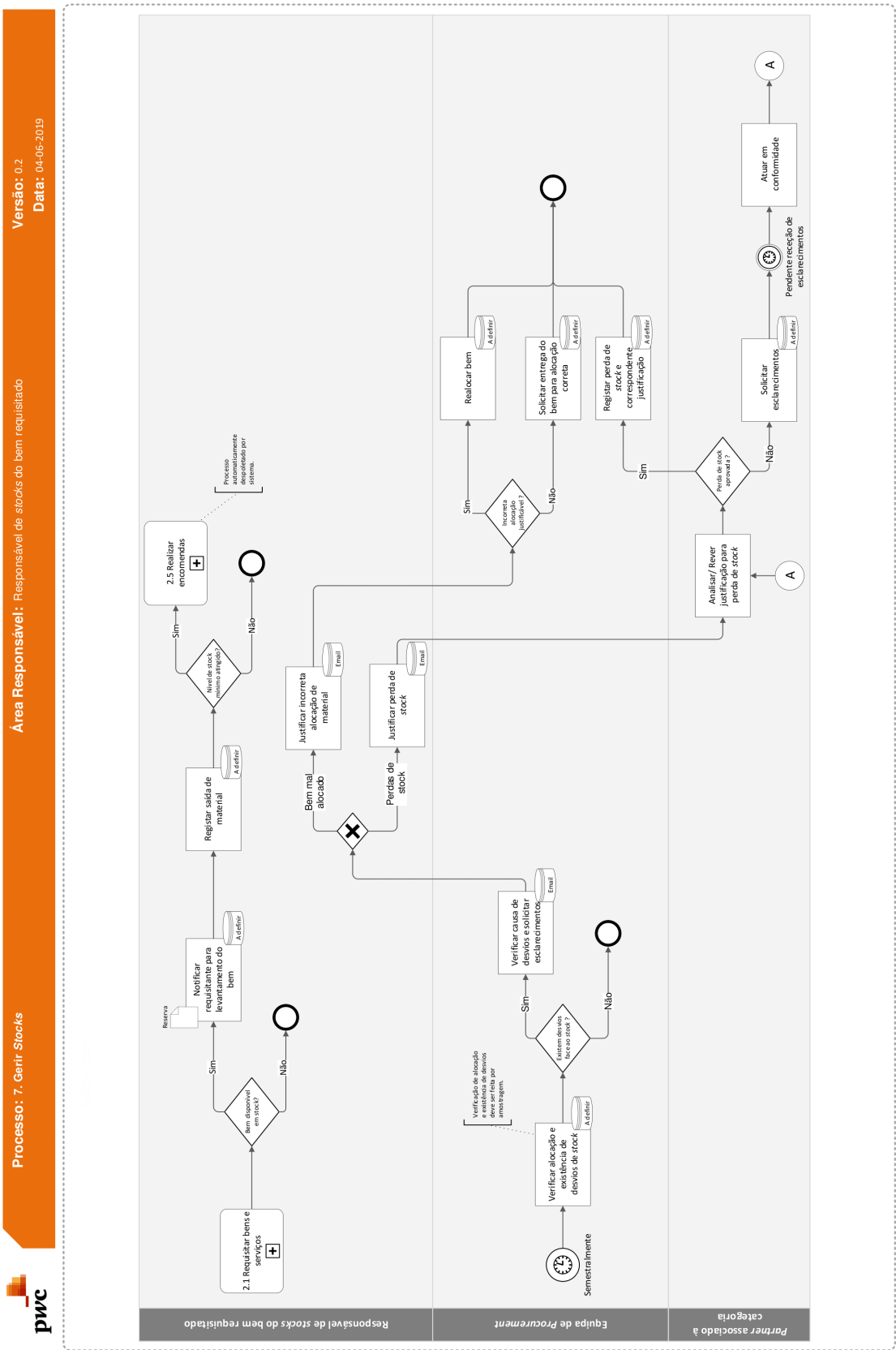


ANEXO H.6: Diagrama do Processo 6.0 - Gerir Contratos – Modelo *To-be*





ANEXO H.7: Diagrama do Processo 7.0 - Gerir Stocks – Modelo *To-be*



ANEXO I: Requisitos Funcionais do Sistema - Modelo *To-be*



Requisitos Funcionais

ID P	Processo	ID S	Subprocesso	Requisito Funcional	Criticidade	Automático/Semi-automático/Manual	Objetivo
01	Definir e acompanhar estratégia de <i>Procurement</i>	01	Geir política de <i>Procurement</i>	O sistema deve disponibilizar um alerta via email anualmente de forma a informar a equipa de <i>Procurement</i> de que deverá rever a sua política de <i>Procurement</i> .	Baixa	Automático	Garantir a revisão periódica da Política de <i>Procurement</i> da PwC, com a participação das áreas relevantes para a sua validação.
01	Definir e acompanhar estratégia de <i>Procurement</i>	04	Definir estratégia e objetivos por categoria	Definição da matriz multicritério para avaliação de propostas em sistema com os vários critérios: - Técnicos - Comerciais A matriz deve considerar por categoria diferentes pesos, a definir posteriormente aquando da compra. Esta matriz permitirá, após atribuída a pontuação a cada critério por fornecedor, obter uma pontuação ponderada final das propostas dadas.	Elevada	Manual	Após a definição das categorias de compras, deve ser definido o modelo de scoring a utilizar para cada categoria e a longo prazo deve ser possível definir pesos, de forma a identificar os riscos, fornecedores, especificações técnicas a considerar nas compras a realizar.
02	Comprar bens e serviços	01	Requisitar bens e serviços	Conversão automática da informação de uma PR para uma PO após a aprovação da PR.	Elevada	Automático	
02	Comprar bens e serviços	01	Requisitar bens e serviços	Após a elaboração da PR, o aprovaador será notificado por email da necessidade de proceder à aprovação.	Elevada	Automático	
02	Comprar bens e serviços	01	Requisitar bens e serviços	O sistema deve ter a capacidade de associar contratos já existentes aos bens/ serviços aos quais se refere o, assim, informar o utilizador da existência de um contrato para o bem/ serviço ao qual a PR se refere. O responsável da área deve decidir se há necessidade de renegociar o contrato com o fornecedor, e no caso de este considerar que não há necessidade de renegociar, o processo será encaminhado para o subprocesso "Realizar encomenda" de forma a que seja emitida uma PO.	Elevada	Manual	Permitir a elaboração de PR's via sistema de forma a agilizar as aprovações pelos intervenientes necessários.
02	Comprar bens e serviços	01	Requisitar bens e serviços	Instâncias e workflows de comentários/validação/aprovação.	Elevada	Automático	
02	Comprar bens e serviços	01	Requisitar bens e serviços	Possibilidade de disponibilizar a informação relativa ao orçamento de cada área para cada uma das diversas áreas (atribuições/restrições de acesso) - perfis de acesso para os colaboradores das diversas áreas deverá permitir a elaboração de requisições de compra em sistema.	Baixa	Semi-automático	
02	Comprar bens e serviços	01	Requisitar bens e serviços	Possibilidade de aceder ao sistema e executar tarefas (consulta, validação ou aprovação) através de uma plataforma <i>online</i> , disponível para dispositivos móveis.	Elevada	Manual	
02	Comprar bens e serviços	02	Requisitar bens e serviços por fundo	Capacidade de associação da PO à fatura já existente.	Elevada	Automático	
02	Comprar bens e serviços	02	Requisitar bens e serviços por fundo	Capacidade de assinalar compra como "Compra Urgente" com correspondente justificação.	Elevada	Manual	Permitir a associação de PO posteriormente à compra e identificação de compra urgente.
02	Comprar bens e serviços	02	Requisitar bens e serviços por fundo	Capacidade do sistema notificar equipa de <i>Procurement</i> para criação de PO.	Elevada	Manual	
02	Comprar bens e serviços	02	Requisitar bens e serviços por fundo	Instâncias e workflows de comentários/validação/aprovação.	Elevada	Automático	
02	Comprar bens e serviços	03	Consultar o mercado	Possibilidade da equipa de <i>Procurement</i> solicitar as especificações técnicas à Área Requisitante via sistema de forma a obter o catálogo de todo o processo.	Manual	Manual	
02	Comprar bens e serviços	03	Consultar o mercado	Possibilidade de realizar um cronograma do processo de compra em sistema, onde são preenchidas as datas associadas aos momentos considerados chave no processo.	Média	Manual	
02	Comprar bens e serviços	03	Consultar o mercado	Deve ser definido o painel de fornecedores a contactar, selecionando-se estes da listagem de fornecedores qualificados associados à categoria de compras.	Baixa	Manual	Garantir o recurso às ferramentas necessárias para a consulta ao mercado e respetiva associação ao processo de compra.
02	Comprar bens e serviços	03	Consultar o mercado	A equipa de <i>Procurement</i> deve dispor de envio de RFP aos fornecedores via sistema sendo os fornecedores qualificados associados à categoria de compras.	Baixa	Manual	
02	Comprar bens e serviços	03	Consultar o mercado	O sistema deverá permitir a partilha das propostas com a Área Requisitante após a data definida para o fecho das consultas.	Baixa	Automático	
02	Comprar bens e serviços	03	Consultar o mercado	O sistema deve permitir o armazenamento separado das componentes técnica e comercial das propostas, com acessos separados para a Equipa e <i>Procurement</i> e a Área Requisitante.	Média	Manual	
02	Comprar bens e serviços	03	Consultar o mercado	A avaliação técnica das propostas tem de ser feita em sistema, com a Área Requisitante a escolher a secção que considerar mais adequada para a realização da avaliação (0-20; 0-100; 0-1000). Deve ser possível a atribuição de pesos a cada critério da matriz multicritério, onde serão colocadas as pontuações correspondentes a cada proposta por critério.	Elevada	Manual	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Se surgir alguma dúvida por parte da Área Requisitante, esta deve submeter a sua questão via sistema para que esta seja posteriormente enviada pela equipa de <i>Procurement</i> ao fornecedor.	Média	Semi-automático	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Comparação comercial das propostas deve ser realizada em sistema, com base em critérios objetivos de TCO (devem ser indicados, se possível em <i>lata drop down</i>).	Baixa	Manual	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Possibilidade de atribuição de um elemento da Equipa de <i>Procurement</i> a cada processo de compras em sistema.	Baixa	Manual	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Este deverá ter acesso a uma tabela com o nº de processos e a si atribuídos, respetivo ponto de situação e datas relevantes associadas. (Distribuição de tarefas pela equipa de <i>procurement</i>).	Baixa	Manual	

02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Capacidade de detalhar, caso seja necessário, a justificação da decisão de não negociação da proposta do fornecedor.	Elevada	Manual	Permitir a avaliação das propostas, negociado com os fornecedores via plataforma e adjudicação de propostas via sistema.
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Tem de ser possível definir nesta fase a ponderação a atribuir aos critérios a avaliar e a pontuação de corte (pontuação técnica mínima necessária para que uma proposta seja considerada válida para adjudicação via sistema).	Baixa	Manual	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Capacidade de envio da proposta preferencial, solicitando aprovação automaticamente, caso não seja possível a aprovação automática.	Elevada	Semi-automático	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	De acordo com o tipo de contrato a realizar, o sistema deverá permitir ao utilizador a consulta e utilização de minutos, a escolher de acordo com as diferentes tipologias de contrato, elaboradas com o auxílio do OGC. Caso necessário deverá ser possível despoletar um workflow para mais do que um interveniente para avaliação das propostas.	Elevada	Semi-automático	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	A equipa de <i>Procurement</i> deve ter a possibilidade de validar o preenchimento da <i>checker</i> de controlo de qualidade antes de enviar a proposta. Ainda ser possível a solicitação de um parecer ao OGC via sistema, despoletando alerta via email.	Elevada	Manual	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Capacidade de, caso seja necessário, enviar proposta do fornecedor para validação do <i>Flex MGMT</i> .	Elevada	Automático	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Capacidade de associação de SLA's às várias fases/ instâncias de aprovação.	Elevada	Automático	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Instâncias e workflows de comentários/validação/aprovação.	Elevada	Automático	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Capacidade de registar contrato de fornecedor em sistema.	Elevada	Manual	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Possibilidade de efectuar o <i>upload</i> do contrato assinado digitalizado em sistema e arquivo em sistema e associado ao processo de compra em questão.	Elevada	Manual	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Capacidade de criação de repositório de contratos e consulta posterior dos mesmos.	Elevada	Automático	Entir as PO's, segundo a aprovação definida, de forma a controlar os contratos adjudicados.
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	No caso da proposta seleccionada não ser aprovada devem existir duas opções: 1. Solicitar alterações ao fornecedor e reavaliar proposta; 2. Decidir término daquela proposta e seleccionar qual a nova proposta preferencial.	Elevada	Semi-automático	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Possibilidade de extrair o contrato aprovado do sistema.	Média	Automático	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Capacidade de informar, via sistema, o fornecedor adjudicado, automaticamente.	Média	Automático	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Capacidade de integração com o <i>software Archer</i> para preenchimento e envio do formulário <i>Smart Start</i> e indicação em sistema do ponto de situação do pedido.	Elevada	Automático	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Gestão de segurança (atribuições/restrições de acessos).	Elevada	Manual	
02	Comprar bens e serviços	04	Avallar, negociar e adjudicar propostas	Campo que permita no sistema o registo do local/coordenadas relativas ao arquivo físico do contrato.	Média	Manual	
02	Comprar bens e serviços	05	Realizar encomendas	Capacidade de transformação automática da PR em PO sendo apenas necessário preencher os campos extra definidos.	Elevada	Automático	
02	Comprar bens e serviços	05	Realizar encomendas	O sistema deve ser capaz de associar automaticamente uma PO criada para um bem/serviço ao contrato criado para esse mesmo bem/serviço.	Elevada	Automático	
02	Comprar bens e serviços	05	Realizar encomendas	Instâncias e workflows de comentários/validação/aprovação.	Elevada	Manual	
02	Comprar bens e serviços	05	Realizar encomendas	Envio de PO's para aprovação de acordo com a existência ou não de um contrato com o fornecedor em questão e o valor da PO estar coberto pelo valor do contrato.	Elevada	Automático	Validar o bem/serviço recebido e a sua conformidade relativamente a PO, com o respectivo registo em sistema.
02	Comprar bens e serviços	05	Realizar encomendas	Se o Aprobador solicitar alterações à PO a equipa de <i>Procurement</i> deve ser notificada via email.	Elevada	Automático	
03	Rececionar bens e serviços	01	Receber bens e serviços	Capacidade de enviar a PO para o fornecedor, via email, após a sua aprovação.	Elevada	Automático	
03	Rececionar bens e serviços	01	Receber bens e serviços	Realização da conferência entre o bem/ serviço recebido e a PO em sistema ou em dispositivo móvel.	Elevada	Manual	
03	Rececionar bens e serviços	01	Receber bens e serviços	Capacidade de associação do documento digitalizado à PO.	Média	Automático	
03	Rececionar bens e serviços	01	Receber bens e serviços	Possibilidade de registar em sistema devnos associados aos bens/ serviços rececionados de acordo com a marquem que estes têm definidos nos dados mestre.	Elevada	Manual	
03	Rececionar bens e serviços	01	Receber bens e serviços	Aprovação de desvios de quantidades de bens rececionados que ultrapassem os limites definidos em sistema ser realizado num <i>workflow</i> em sistema.	Elevada	Automático	
03	Rececionar bens e serviços	01	Receber bens e serviços	Instâncias e workflows de comentários/validação/aprovação.	Elevada	Automático	
03	Rececionar bens e serviços	01	Receber bens e serviços	Gestão de segurança (atribuições/restrições de acessos).	Elevada	Manual	
03	Rececionar bens e serviços	01	Receber bens e serviços	Capacidade de visualizar o valor global do contrato, considerando as adendas que possa ter associadas de aceitação, após as necessárias aprovações para esta alteração (segundo a matriz de aprovação em vigor).	Média	Automático	
03	Rececionar bens e serviços	01	Receber bens e serviços	Possibilidade de efectuar modificações à PO emitida, no caso do desvio identificado estar fora do limite de aceitação, após as necessárias aprovações para esta alteração (segundo a matriz de aprovação em vigor).	Elevada	Manual	Validar o bem/serviço recebido e a sua conformidade relativamente a PO, com o respectivo registo em sistema.
03	Rececionar bens e serviços	01	Receber bens e serviços	Existência de um quadro, em sistema, que permita, a qualquer momento, verificar quais os bens/ serviços solicitados e os que estão pendentes de ser recebidos/prestados.	Elevada	Automático	
03	Rececionar bens e serviços	01	Receber bens e serviços	Sistema de alíquotas associado ao quadro de verificação de pedidos de serviços pendentes de execução, com dois momentos de aviso de contacto e a possibilidade de adicionar novos momentos.	Elevada	Automático	
03	Rececionar bens e serviços	01	Receber bens e serviços	Capacidade de sistema despoletar automaticamente o pedido de avaliação de desempenho dos fornecedores via email para o <i>Requilitante</i> .	Elevada	Automático	

03	Rececionar bens e serviços	01	Receber bens e serviços	Possibilidade de registar um débito/crédito posterior associado a uma PO.	Elevada	Manual	
03	Rececionar bens e serviços	02	Conferir e contabilizar documentos de fornecedores	Capacidade de integração do sistema com sistema OCR para digitalização de documentos contabilísticos em formato liso.	Média	Automático	
03	Rececionar bens e serviços	02	Conferir e contabilizar documentos de fornecedores	Capacidade de importação e registo de documentos contabilísticos para sistema.	Média	Semi-automático	
03	Rececionar bens e serviços	02	Conferir e contabilizar documentos de fornecedores	Capacidade de criação de espólio de documentos contabilísticos e posterior conferência dos mesmos.	Elevada	Automático	
03	Rececionar bens e serviços	02	Conferir e contabilizar documentos de fornecedores	Gestão de segurança (atribuições/restrições de acessos).	Elevada	Automático	Garantir a correta contabilização dos documentos contabilísticos efetuando os devidos controlos.
03	Rececionar bens e serviços	02	Conferir e contabilizar documentos de fornecedores	Capacidade de solicitar esclarecimentos ou novos documentos ao fornecedor em sistema, despoletando envio automático de email.	Elevada	Semi-automático	
03	Rececionar bens e serviços	02	Conferir e contabilizar documentos de fornecedores	Capacidade de anular documento contabilístico associado a uma PO e associar novo documento contabilístico.	Elevada	Manual	
03	Rececionar bens e serviços	02	Conferir e contabilizar documentos de fornecedores	Capacidade de solicitar criação de PO despoletando automaticamente o subprocesso de Realizar encomendas.	Elevada	Automático	
03	Rececionar bens e serviços	02	Conferir e contabilizar documentos de fornecedores	Capacidade de solicitar preenchimento de auto de recepção à equipa de <i>Procurement</i> via email.	Média	Manual	
03	Rececionar bens e serviços	02	Conferir e contabilizar documentos de fornecedores	Capacidade de validar documento contabilístico disponibilizando documento para pagamento.	Elevada	Automático	
04	Geirir fornecedores	01	Definir critérios de avaliação de fornecedores	Instâncias e <i>workflows</i> de comentários/validação/aprovação.	Elevada	Automático	
04	Geirir fornecedores	01	Definir critérios de avaliação de fornecedores	Gestão de segurança (atribuições/restrições de acessos).	Elevada	Manual	Definir corretamente critérios de avaliação dos fornecedores.
04	Geirir fornecedores	01	Definir critérios de avaliação de fornecedores	O sistema deve despoletar um alerta, via email, anualmente de forma a informar a equipa de <i>Procurement</i> de que deverá rever os seus critérios de avaliação de fornecedores.	Elevada	Automático	
04	Geirir fornecedores	01	Definir critérios de avaliação de fornecedores	Capacidade de inserir em sistema critérios de avaliação e ponderadores de fornecedores.	Elevada	Manual	
04	Geirir fornecedores	01	Definir critérios de avaliação de fornecedores	Capacidade de, após aprovado, despoletar envio automático via email dos critérios e ponderadores de avaliação de fornecedores para a equipa de <i>Procurement</i> .	Média	Automático	
04	Geirir fornecedores	02	Definir critérios de qualificação de fornecedores	Capacidade de inserir em sistema critérios de qualificação de fornecedores	Elevada	Manual	
04	Geirir fornecedores	02	Definir critérios de qualificação de fornecedores	Capacidade de notificar Risk MGMT via email para revisão dos critérios de qualificação.	Elevada	Automático	Definir corretamente critérios de qualificação de fornecedores.
04	Geirir fornecedores	02	Definir critérios de qualificação de fornecedores	Gestão de segurança (atribuições/restrições de acessos).	Elevada	Manual	
04	Geirir fornecedores	02	Definir critérios de qualificação de fornecedores	Instâncias e <i>workflows</i> de comentários/validação/aprovação.	Elevada	Automático	
04	Geirir fornecedores	02	Definir critérios de qualificação de fornecedores	O sistema deve despoletar um alerta, via email, anualmente de forma a informar a equipa de <i>Procurement</i> de que deverá rever os seus critérios de qualificação de fornecedores.	Elevada	Automático	
04	Geirir fornecedores	03	Selecionar e qualificar fornecedores	Capacidade de avaliar os dados dos fornecedores por bem/serviço considerados.	Elevada	Automático	
04	Geirir fornecedores	03	Selecionar e qualificar fornecedores	Possibilidade de colocar em sistema novos fornecedores selecionados para a categoria.	Média	Automático	
04	Geirir fornecedores	03	Selecionar e qualificar fornecedores	Para a avaliação do risco de fornecedores, o sistema deverá permitir o acesso e utilização à equipa de <i>Procurement</i> da <i>checklist</i> disponibilizada pelo Risk MGMT.	Elevada	Manual	Elaborar a seleção de fornecedores para a PwC e garantir que estes cumprem com todos os requisitos técnicos, financeiros, legais, etc. e, caso contrário, tomarão, ou continuarão a tomar, os fornecedores a serem, fornecedores no futuro.
04	Geirir fornecedores	03	Selecionar e qualificar fornecedores	Capacidade de notificar Risk MGMT via email para, caso necessário elevar avaliação de risco dos fornecedores.	Elevada	Automático	
04	Geirir fornecedores	03	Selecionar e qualificar fornecedores	Instâncias e <i>workflows</i> de comentários/validação/aprovação.	Elevada	Manual	
04	Geirir fornecedores	03	Selecionar e qualificar fornecedores	Possibilidade de solicitar a criação de formulário de avaliação de fornecedores.	Elevada	Automático	
04	Geirir fornecedores	03	Selecionar e qualificar fornecedores	Existência de um portal de fornecedores onde os mesmos devem ser responsáveis por, mediante notificação com periodicidade a definir, ser responsáveis por atualizar a informação dos mesmos de acordo com os requisitos definidos pela PwC.	Elevada	Manual	
04	Geirir fornecedores	03	Selecionar e qualificar fornecedores	Semestralmente, enviar um email as Áreas Requisitantes a solicitar <i>feedback</i> sobre o desempenho dos fornecedores.	Baixa	Automático	
04	Geirir fornecedores	04	Avallar fornecedores	Após finalizados os <i>feedback forms</i> , os dados serão consolidados e agregados automaticamente num único documento.	Elevada	Automático	Avallar periodicamente os fornecedores, disponibilizando um formulário aos intervenientes necessários.
04	Geirir fornecedores	04	Avallar fornecedores	Este será convertido num relatório que será disponibilizado ao responsável de <i>Procurement</i> , em sistema, após finalizado (sendo este notificado por email). Adicionalmente, deverá ser possível enviar o relatório aos fornecedores, com a classificação recebida e a posição no <i>ranking</i> de avaliação de fornecedores.	Elevada	Automático	
04	Geirir fornecedores	04	Avallar fornecedores	Gestão de segurança (atribuições/restrições de acessos).	Elevada	Manual	
04	Geirir fornecedores	04	Avallar fornecedores	Instâncias e <i>workflows</i> de comentários/validação/aprovação.	Média	Automático	
04	Geirir fornecedores	04	Avallar fornecedores	Possibilidade de criar um plano de melhorias para o fornecedor diretamente em sistema ou fazer o upload de um ficheiro em sistema.	Elevada	Manual	
04	Geirir fornecedores	05	Auditar fornecedores	O sistema deve despoletar um alerta via email anualmente de forma a informar a equipa de <i>Procurement</i> de que deverá rever os seus critérios de avaliação de fornecedores.	Elevada	Automático	
04	Geirir fornecedores	05	Auditar fornecedores	O sistema deve ser capaz de despoletar, via email, a marcação de uma auditoria aos fornecedores identificados.	Elevada	Automático	Auditar periodicamente os fornecedores disponibilizando
04	Geirir fornecedores	05	Auditar fornecedores	O sistema deve ser capaz de disponibilizar uma <i>checklist</i> para a realização da auditoria presencial.	Elevada	Manual	

[illegible]