



INSTITUTO
SUPERIOR
DE CONTABILIDADE
E ADMINISTRAÇÃO
DO PORTO

Modelação de Processos de Negócio

“Eu Construo: AS-IS / TO-BE”

Pós-Graduação em Gestão de Sistemas de Informação Empresariais
Unidade Curricular: Arquiteturas Empresariais e Modelação de Processos de Negócio

Julho 2020

Bruna Tomé | 12190209

João Pereira | 12190211

Rui Ribeiro | 6940007

Introdução

Este trabalho foi realizado no âmbito da unidade curricular de Arquiteturas Empresariais e Modelação de Processos de Negócio, da Pós-Graduação em Gestão dos Sistemas de Informação Empresariais, do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto e tem como principal objetivo realizar a modelação de um caso de estudo utilizando a ferramenta *Academic Signavio*.

A modelação de processos de negócio é o conjunto de atividades envolvidas na criação de representações de processos de negócio existentes ou proposto. Pode representar o processo na sua totalidade ou uma parte dos processos primários, de suporte ou de gestão. (Association of Business Process Professionals, 2013)

São utilizados para documentar, analisar ou desenhar um processo de negócio e são úteis como documentação para comunicação, capacitação e alinhamento, desenho e requisitos, ou como um meio para analisar aspetos do processo.

Existem diversos padrões de notação de modelação e fazer a melhor escolha pode não ser uma tarefa simples. No entanto, a seleção de uma abordagem que siga normas e convenções bem conhecidas oferece diversas vantagens:

- Conjunto de símbolos, linguagem e técnicas comuns para que os intervenientes possam se comunicar;
- Consistência em forma e significado dos modelos de processos finais;
- Importação e exportação de modelos de processos entre diferentes ferramentas;
- Desenvolvimento de aplicações a partir de modelos de processos.

Os Modelos de processos podem mostrar várias perspetivas diferentes, por exemplo, cooperativa, negócios e operações (fluxo de trabalho). Cada perspetiva diferente possui tipos específicos de modelos e níveis de composição que são mais adequados.

A notação ou técnica é um conjunto padronizado de símbolos e regras que determinam o significado desses símbolos. Existem ainda diferentes estilos de notação de modelação de processos. A seleção de uma notação de modelação deve corresponder aos objetivos que se procura: as tarefas em execução e as necessidades adjacentes.

Assim o *Business Process Model and Notation* (BPMN), foi a técnica escolhida para a realização deste trabalho. O BPMN é um padrão criado pelo *Object Management Group*, que é utilizado para apresentar um modelo para públicos-alvo diferentes.

Fornece às empresas a capacidade de entender os seus procedimentos internos de negócio numa notação gráfica e ainda a permite comunicar esses procedimentos de uma forma standardizada. Além disso, a notação gráfica facilita o entendimento das colaborações e transações comerciais entre as organizações o que garante que as empresas se entendem e participam nos negócios. (Object Management Group, Inc., 2020)

Principais características:

- Ícones organizados em conjuntos descritivos e analíticos para responder a diferentes necessidades de utilização;
- Notação permite indicação de eventos de início, intermédio e fim; fluxo de atividades e mensagens; comunicação intra-negócio e colaboração inter-negócio.

Quando usar:

- Para apresentar um modelo de processos para públicos-alvo diferentes;
- Para simular um processo de negócio com um motor de processo;
- Para gerar aplicações em BPMS a partir de modelos de processos.

Vantagens:

- Uso e compreensão difundidos em muitas organizações;
- Versatilidade para modelar as diversas situações de um processo;
- Suportado por ferramentas BPMS.

Este trabalho é composto por 3 capítulos.

No primeiro capítulo pretende-se, a partir do enunciado do estudo de caso, realizar a modelação do processo segundo ele é descrito e realizado no momento. A esta modelação chamamos “AS IS”.

No segundo capítulo serão apresentados uma série de problemas e propostas de melhoria identificados no processo para que posteriormente no capítulo 3 se possa realizar uma nova modelação que se identifica como mais eficiente e eficaz.

1. Modelação do Processo de Negócio “AS-IS”

Face ao enunciado do estudo de caso da empresa EUCONSTRUO foi efetuado através do BPMN a modelação do processo de negócio.

O mesmo apresenta 2 níveis de estrutura.

O primeiro nível é o processo primário onde se descrevem as atividades chave do processo. A partir deste momento pretende-se que qualquer interveniente consiga compreender o processo, mesmo que não tenha o domínio do mesmo.

É um processo tipicamente interfuncional ponta a ponta que agrega valor diretamente para o cliente. Processos primários são frequentemente referenciados como processos essenciais, pois representam as atividades essenciais que uma organização executa para cumprir sua missão. Esses processos constroem a percepção de valor pelo cliente por estarem diretamente relacionados à experiência de consumo do produto ou serviço.

Os processos primários podem fluir através de áreas funcionais ou até entre organizações e fornecer uma visão completa ponta a ponta de criação de valor, devendo ser estabelecidos a partir da perspectiva do cliente e dos "momentos da verdade" resultantes da experiência de consumo.

Só as atividades que influenciam imediatamente e impactam essa experiência são partes do processo primário; atividades que influenciam e impactam, porém, não imediatamente, podem ser consideradas como parte de processos de suporte.

O segundo nível pretende descrever o detalhe dos processos principais e dar suporte ao processo primário.

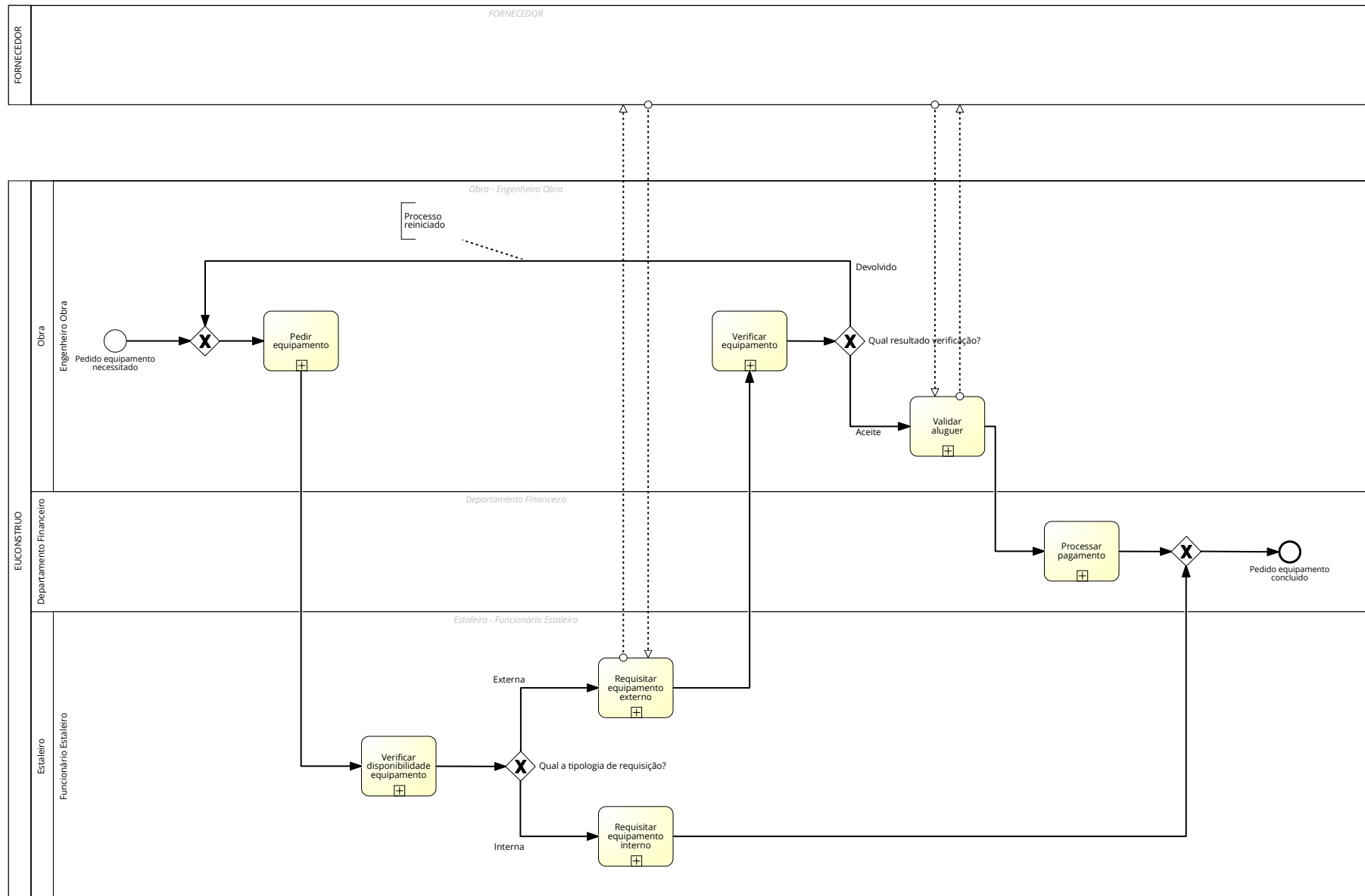
A diferença principal entre os processos primários e os de suporte é que os processos de suporte entregam valor para outros processos e não diretamente para os clientes. Apesar de estarem associados a áreas funcionais, frequentemente são interfuncionais.

O facto de os processos de suporte não gerarem diretamente valor para os clientes não significa que não sejam importantes para a organização. Os processos de suporte podem ser fundamentais e estratégicos para a organização na medida em que aumentam sua capacidade de efetivamente realizar os processos primários.

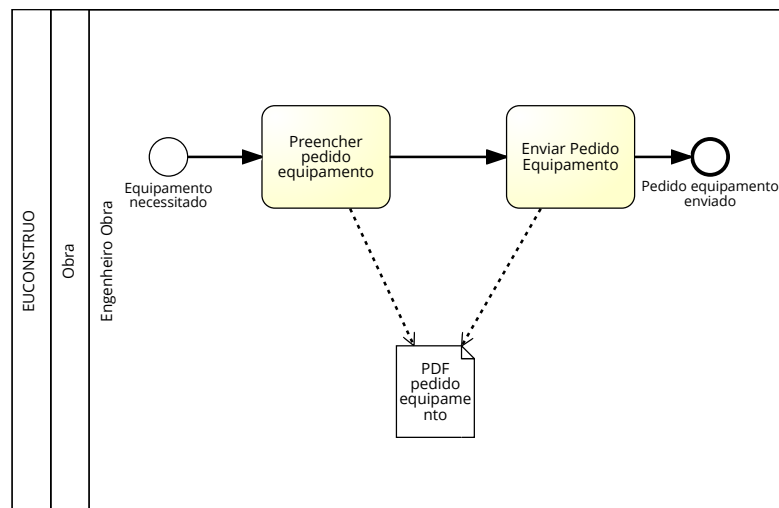
(Association of Business Process Professionals, 2013)

Em seguida apresenta-se a modelação do processo AS-IS.

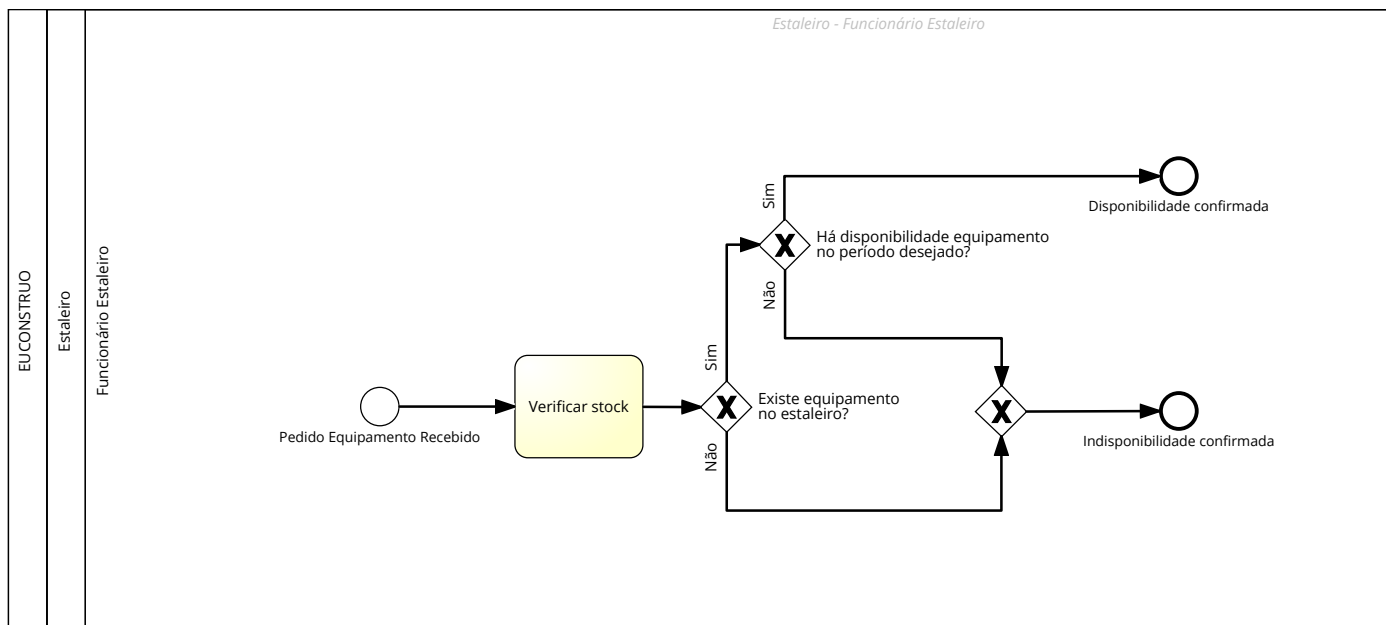
Processo Nivel1 - "As Is"



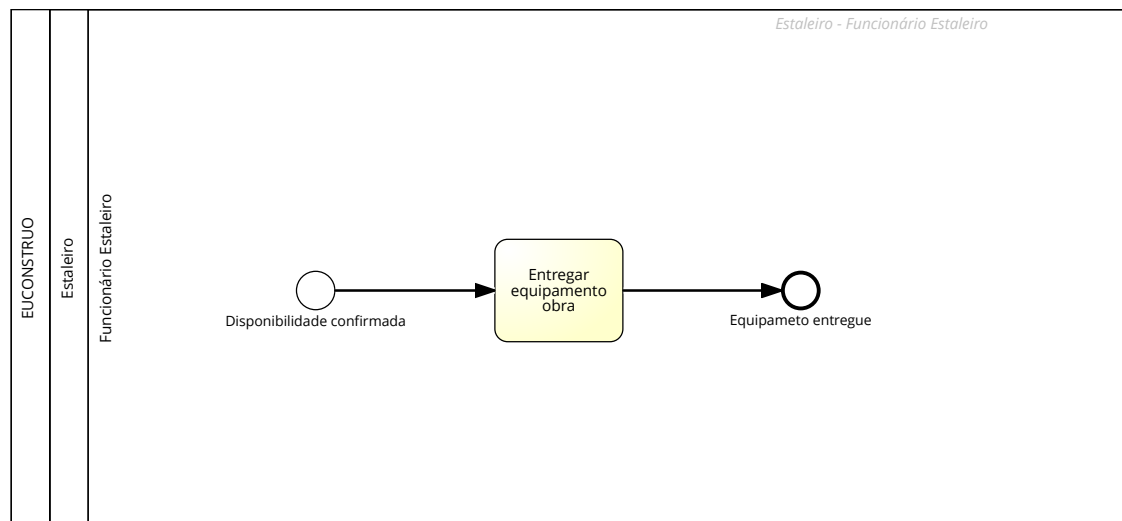
Subprocesso Nivel2 - Pedir equipamento



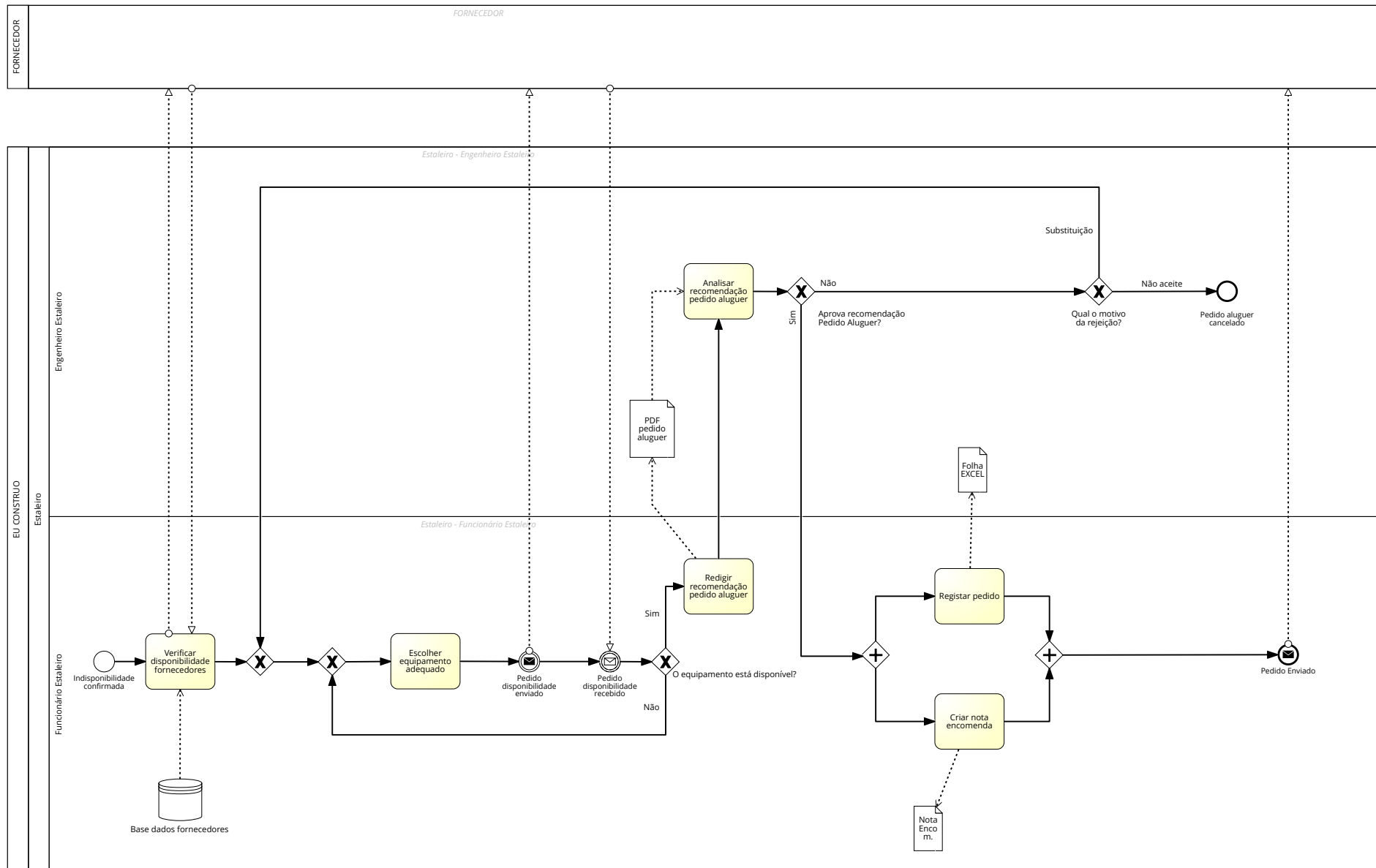
Subprocesso Nivel2 - Verificar Disponibilidade Equipamento



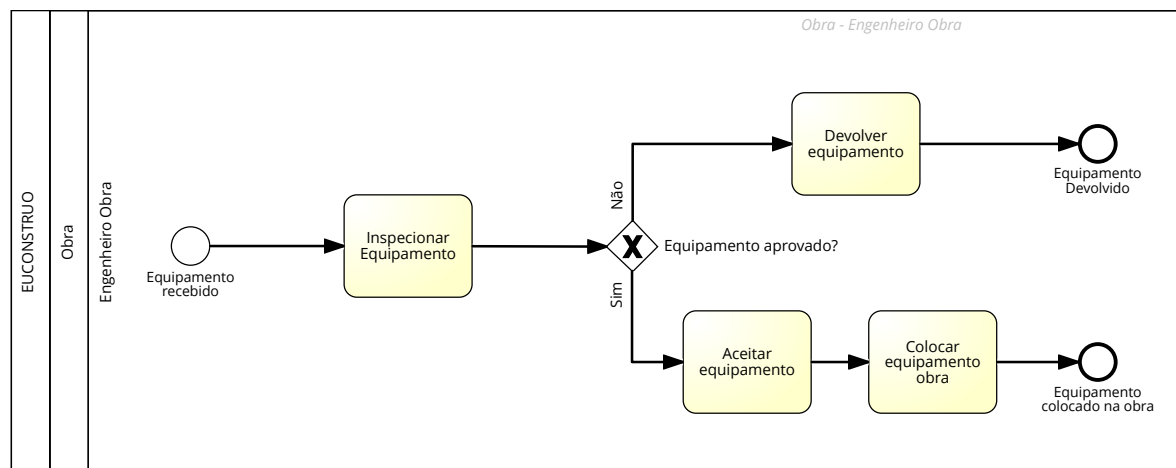
Subprocesso Nivel2 - Requisitar Equipamento Interno



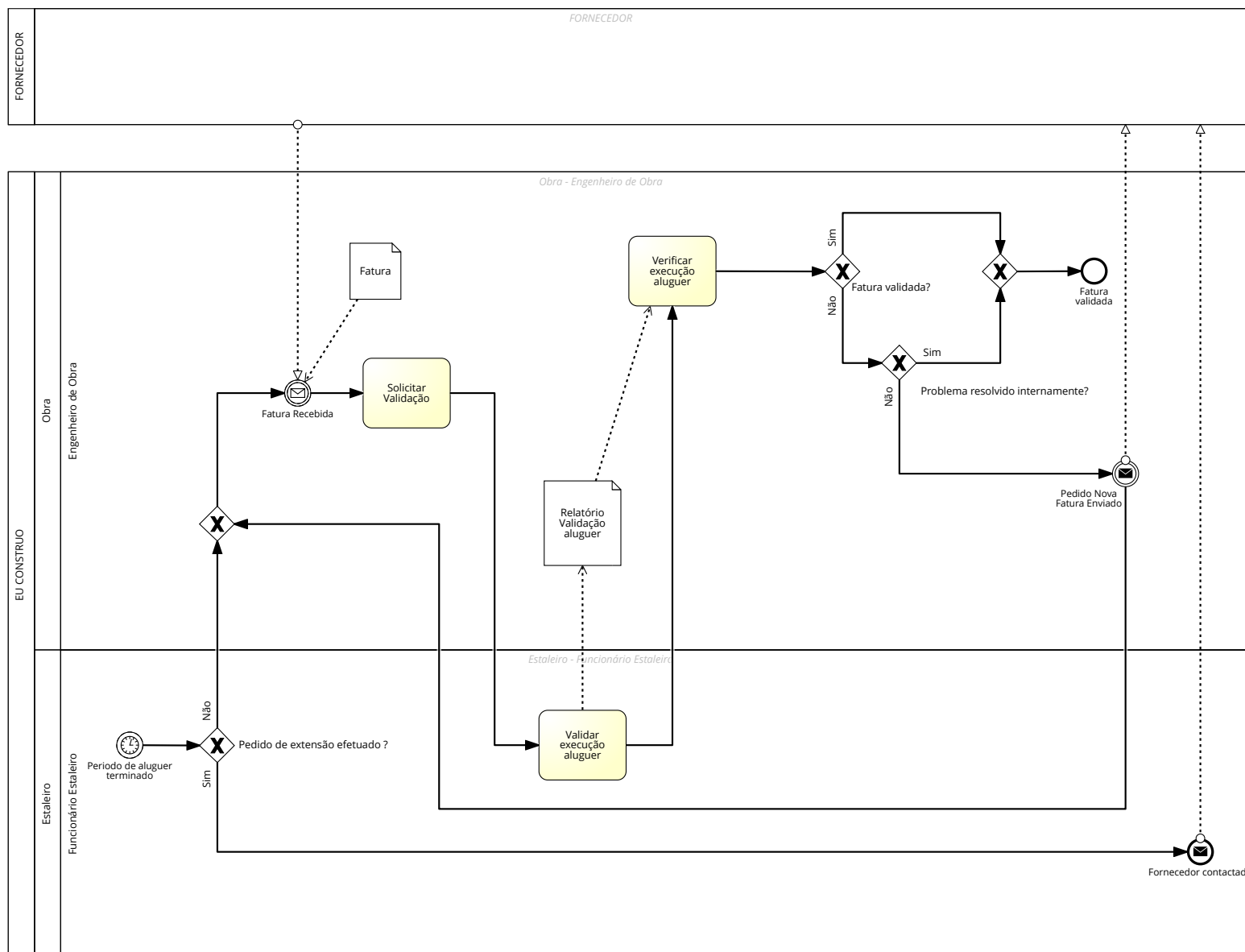
Subprocesso Nivel2 - Requisitar Equipamento Externo



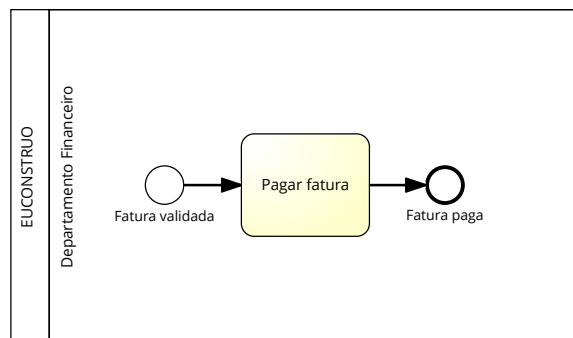
Subprocesso Nivel2 - Verificar equipamento



Subprocesso Nivel2 - Validar aluguer



Subprocesso Nivel2 - Processar pagamento



2. Problemas e propostas de melhoria Identificados no processo

A abordagem AS-IS/TO-BE contempla duas fases ou momentos do BPM (*Business Process Management*) e visa, em última instância, promover a melhoria dos processos de negócio.

Se num primeiro momento (As-Is) pretendemos mapear e analisar os processos vigentes numa determinada organização, já na segunda (To-Be), o foco passa para como poderemos mais eficazmente realizar o processo. Esta fase prende-se com a visão futura dos processos corporativos, sugerindo melhorias relativamente ao *status quo*.

Para alcançar o objetivo pretendido é necessário que o gestor, ou o analista de processos, desenvolva várias análises que servirão de base à modelação de um novo processo de negócio. Para que isso aconteça, é fundamental que se conheça a fundo a realidade do negócio que se pretende modelar. Já com os olhos postos no futuro terão que definir-se os fluxos, os papéis e as responsabilidades inerentes a todo o processo de trabalho.

Da mesma forma, é necessário que todas as tecnologias necessárias ao processo, fontes de dados e integração com outros processos vigentes sejam alvo de uma análise cuidada e minuciosa. Só assim se poderá alcançar o derradeiro fim para o qual o novo processo foi desenhado – aumentar a competitividade da empresa através de uma real transformação de processos obsoletos ou desajustados.

No caso concreto da EUCONSTRUO, os problemas identificados pela equipa de gestão da empresa resultam numa quebra de performance organizacional que urge reparar, e que em muito se devem à ineficiência de alguns processos que à frente identificaremos com maior detalhe.

Acreditamos que as alterações que sugerimos se traduzirão em melhorias qualitativas, visíveis ao longo de todo o processo. Começando pelo fator tempo, com a importância que o reveste no atual contexto empresarial, vamos ser capazes de diminuir o tempo de não utilização dos equipamentos pelos engenheiros responsáveis, uma vez que o aumento da celeridade será um dos pontos chave do novo processo.

Da mesma forma, e ainda numa vertente qualitativa, acrescentaremos uniformização ao processo. A qualidade real e percebida da empresa, da sua imagem e operação sairão também reforçadas.

As alterações sugeridas permitirão ainda melhorias ao nível do contacto com os fornecedores, dos preços cobrados pelos alugueres, da redução das multas por atraso nos pagamentos, da taxa de rejeição dos pedidos e da redução dos custos de transporte e devoluções inerentes.

Contemplámos a definição de SLA's (*Service Level Agreement*) para as tarefas tempo-dependentes, associadas a indicadores de avaliação de performance (KPI) para os intervenientes envolvidos, potenciando desta forma uma mais criteriosa gestão de RH e a eventual realocação de colaboradores para funções mais ajustadas às necessidades da empresa.

Ao nível tecnológico sugerimos a adoção de um Sistema Integrado de Gestão (SIG), baseado num *workflow* de aprovações bem definido, e disponibilizando múltiplos acessos e visualizações.

Problemas	Melhorias	Tempo execução	Poupança
Tempo preenchimento requisição	SIG disponibiliza formulário (<i>checklist</i>) com informação necessária para realizar a requisição equipamento	5 min	10 min
Tempo de leitura da requisição	SIG envia notificação ao funcionário do estaleiro e verifica a disponibilidade do equipamento procedendo de imediato à criação da requisição interna em caso de disponibilidade e notifica Eng. Obra	Imediato	75 min
Tempo de resposta à disponibilidade do equipamento			
Uniformização do contacto ao fornecedor	SIG integrado com a plataforma do fornecedor através de um sistema de interoperabilidade assente em <i>Webservices</i>	N/A	N/A
Escolha do equipamento	SIG disponibiliza formulário com características correspondentes às fichas técnicas dos equipamentos de cada um dos fornecedores	N/A	N/A
Tempo de contacto ao fornecedor	SIG integrado com a plataforma do fornecedor para avaliar a disponibilidade	Imediato	60 min
Apresentação recomendação	SIG notifica Eng. Estaleiro para aprovar pedido de aluguer	5 min	180 min
Rejeição recomendação	SIG apresenta várias opções ao Eng. Estaleiro de equipamentos que cumprem as características técnicas necessárias		
Substituição equipamento escolhido			
Necessidade de realizar nova consulta de disponibilidade			
Envio da confirmação ao fornecedor	SIG integrado com a plataforma do fornecedor através de um sistema de interoperabilidade assente em <i>Webservices</i>	N/A	N/A
Registo em Excel do estado da encomenda	SIG integrado permite registo dos estados da encomenda	N/A	N/A
Demora na criação da nota de encomenda	SIG integrado com o sistema financeiro criando a nota de encomenda automaticamente	5 min	60 min
Devolução do equipamento quando chega à obra	SIG apresenta várias opções ao Eng. Estaleiro de equipamentos que cumprem as características técnicas necessárias	N/A	N/A
Extensão do período de aluguer	SIG notifica previamente o Eng. Obra relativamente ao término do período de aluguer do equipamento. Notifica fornecedor caso haja necessidade de estender o aluguer.	N/A	N/A
Envio da fatura pelo fornecedor	Plataforma do fornecedor integrada com o SIG	N/A	N/A
Verificação da fatura	SIG notifica Eng. Obra da disponibilidade da fatura com SLA de 2 dias para validação.	N/A	N/A
Não validação fatura por não utilização no prazo estabelecido	SIG valida a fatura do fornecedor com a nota de encomenda	Imediato	5 dias
Não validação fatura por diferença de preços			
Não validação fatura por danos não causados	Verificar equipamento à saída da obra	N/A	N/A
Atraso no pagamento das faturas	SIG notifica departamento financeiro da disponibilidade da fatura com SLA de 14 dias para pagamento.	N/A	N/A

3. Modelação do Processo de Negócio “TO-BE”

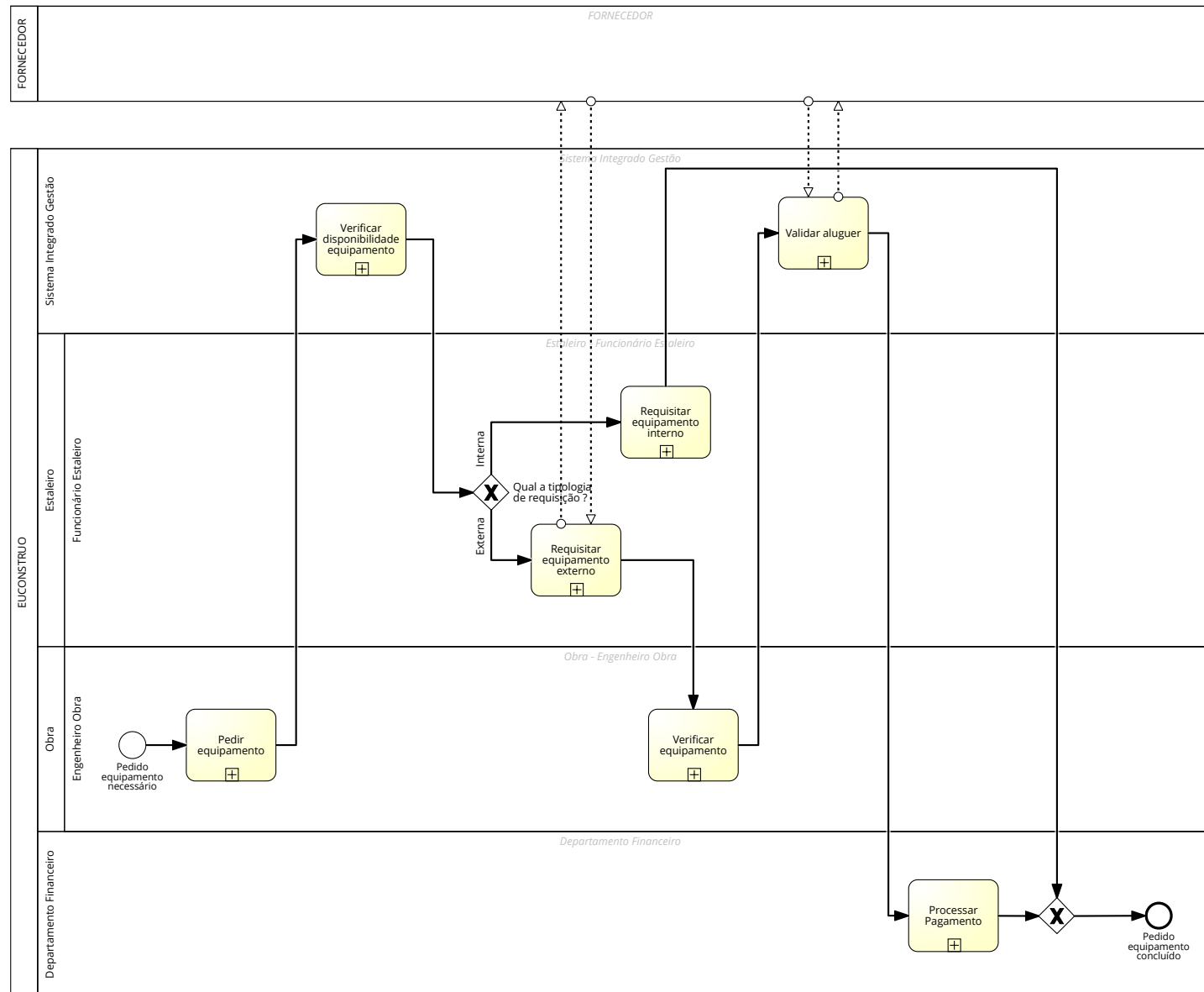
Após analisar as potencialidades de melhoria do processo “AS-IS” efetuou-se uma proposta de melhoria do processo de modelação introduzindo as melhorias identificadas.

Foi efetuado através do BPMN a modelação do processo de negócio e o mesmo apresenta, tal como a modelação AS-IS, 2 níveis de estrutura.

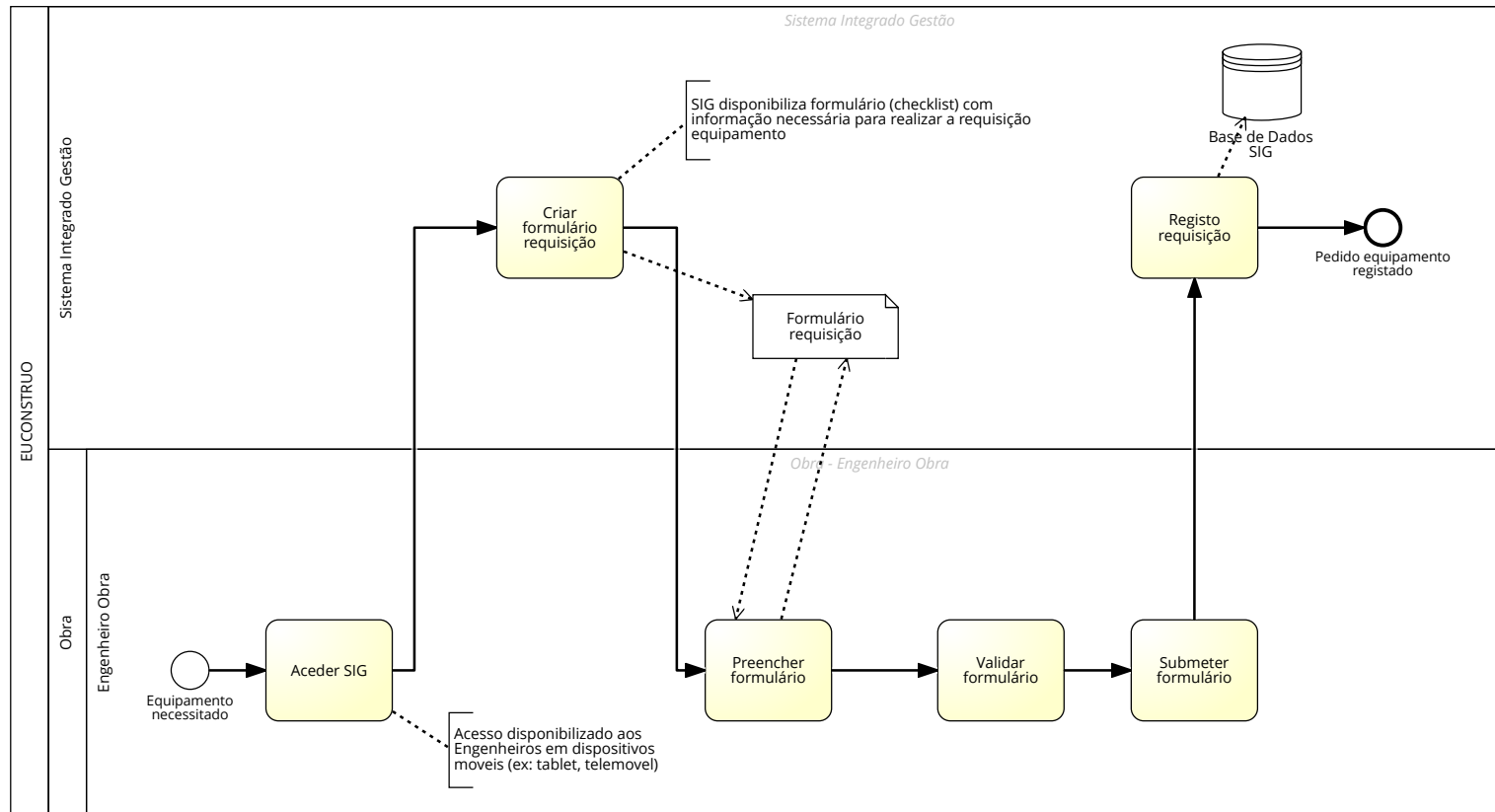
Este processo face às suas potencialidades apresenta diversas melhorias como já foi referido no capítulo anterior, sendo de salientar o aumento da eficiência e eficácia.

Em seguida apresenta-se a modelação do processo TO-BE.

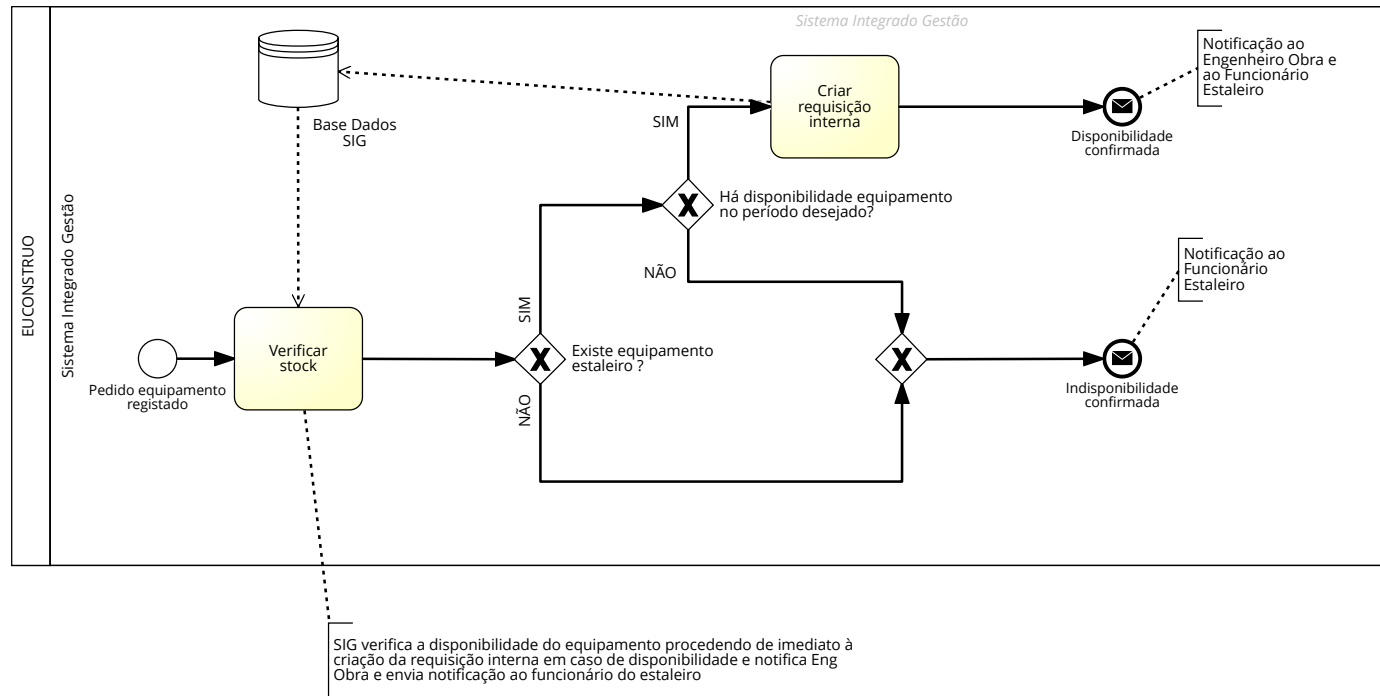
Processo Nivel1 - "To Be"



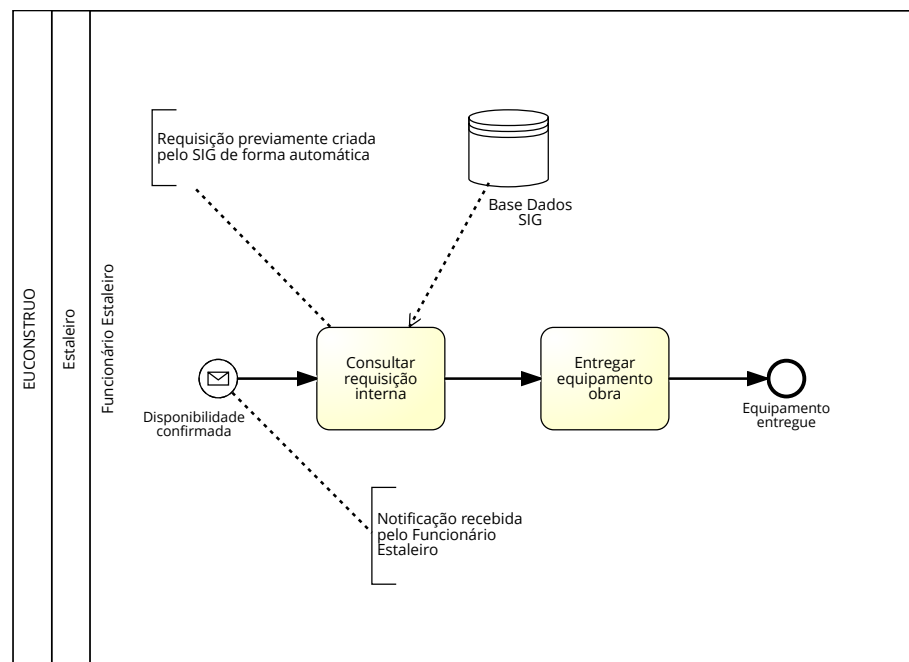
Subprocesso Nivel2 - Pedir equipamento



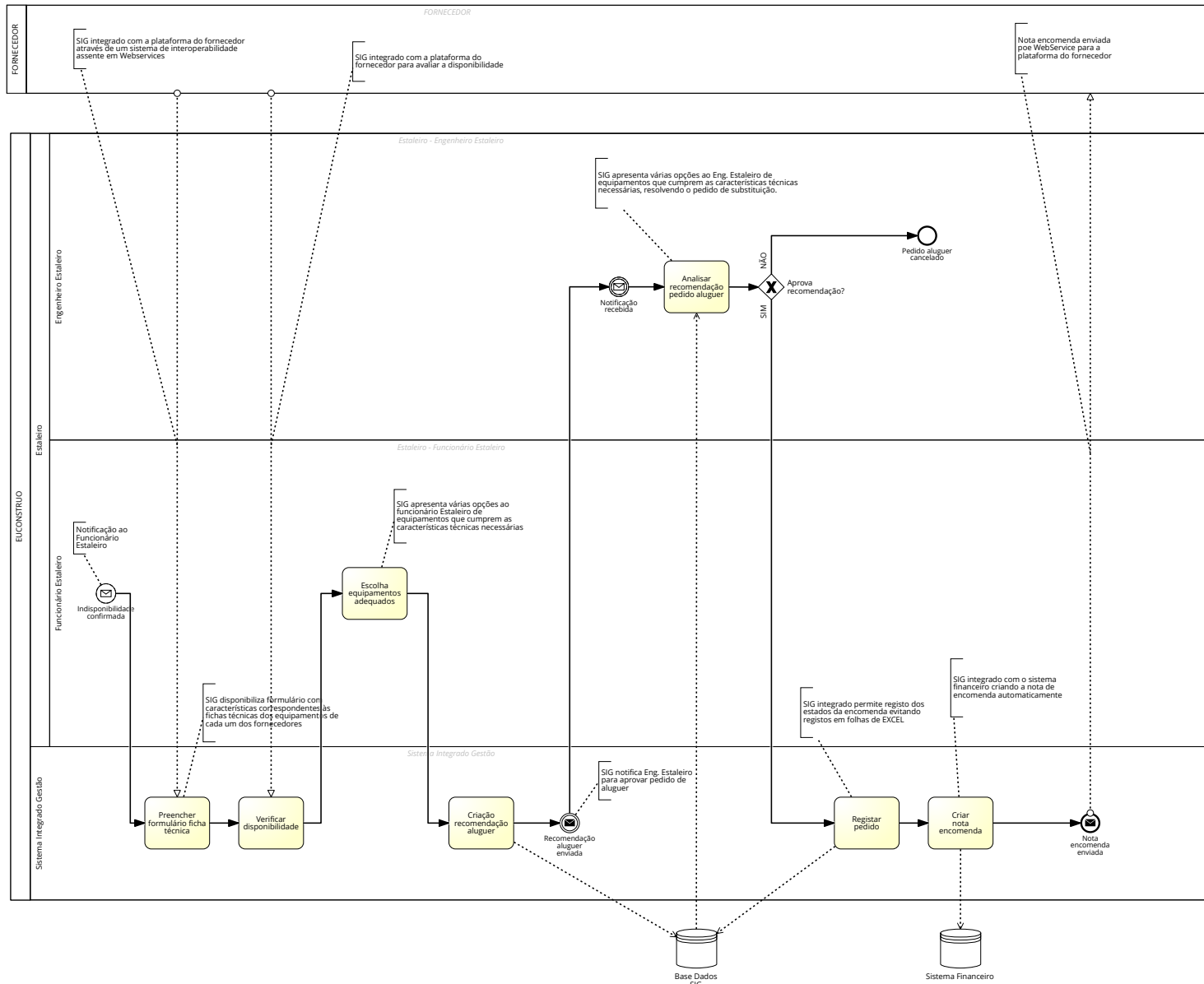
Subprocesso Nivel2 - Verificar Disponibilidade Equipamento



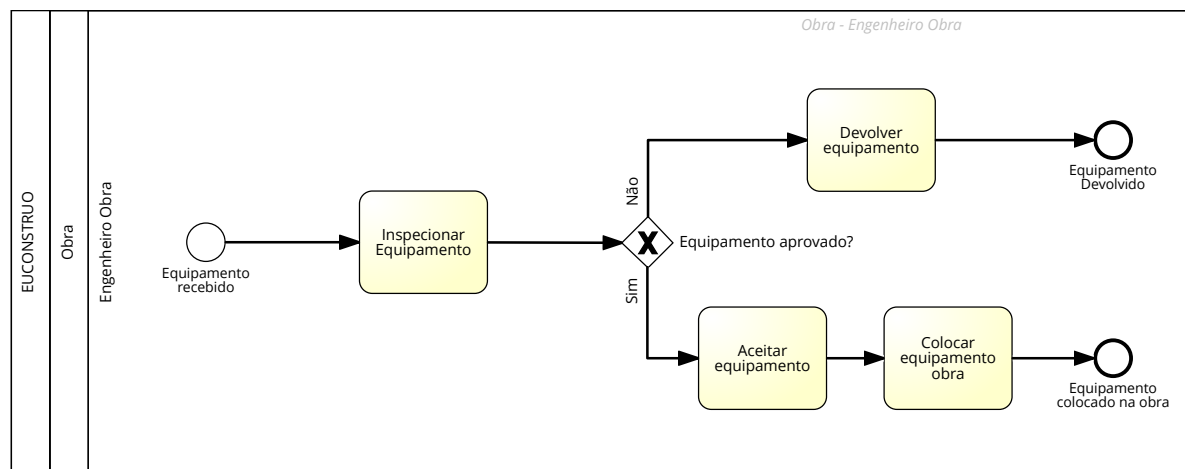
Subprocesso Nivel2 - Requisitar Equipamento Interno



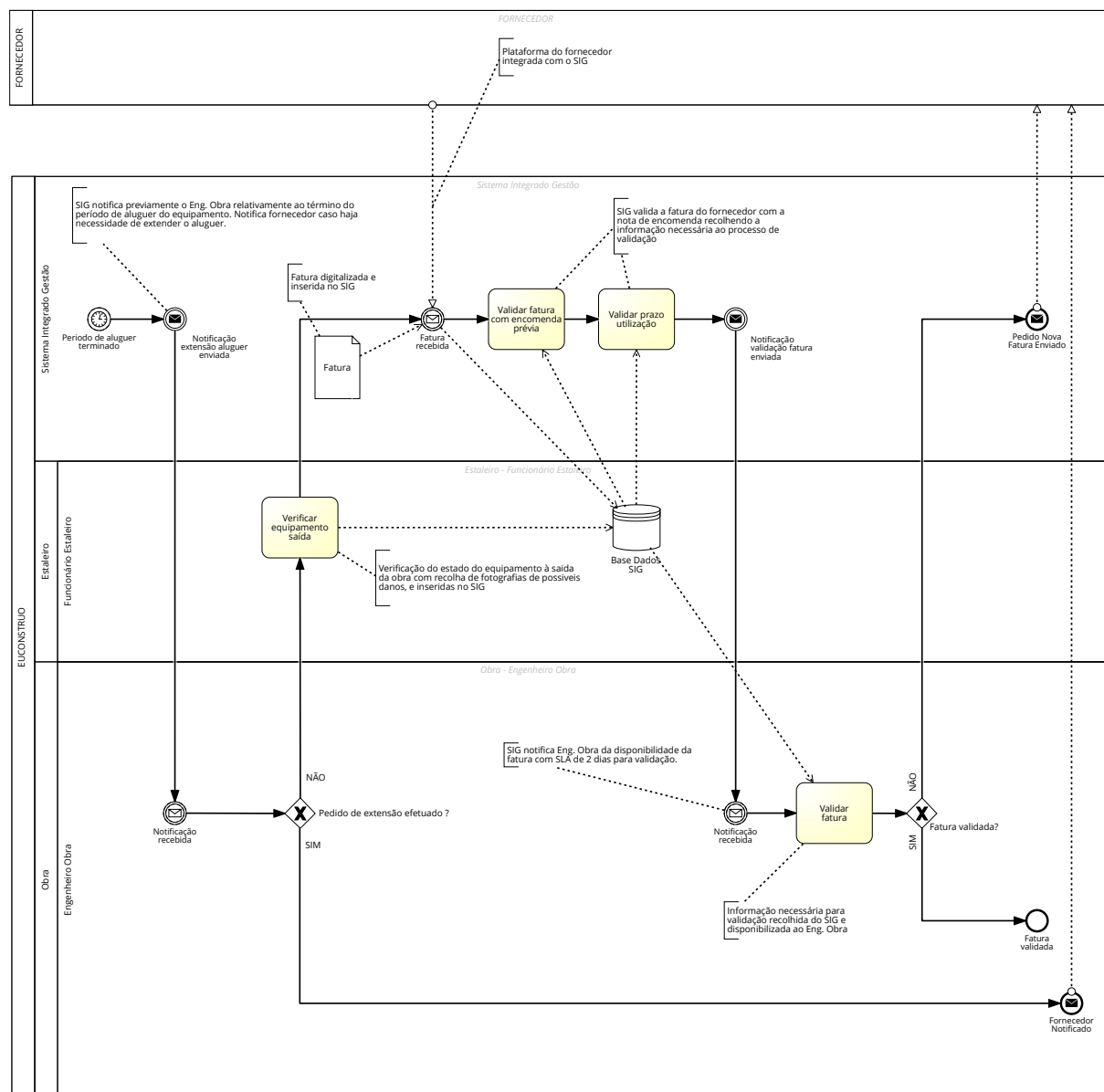
Subprocesso Nivel2 - Requisitar Equipamento Externo



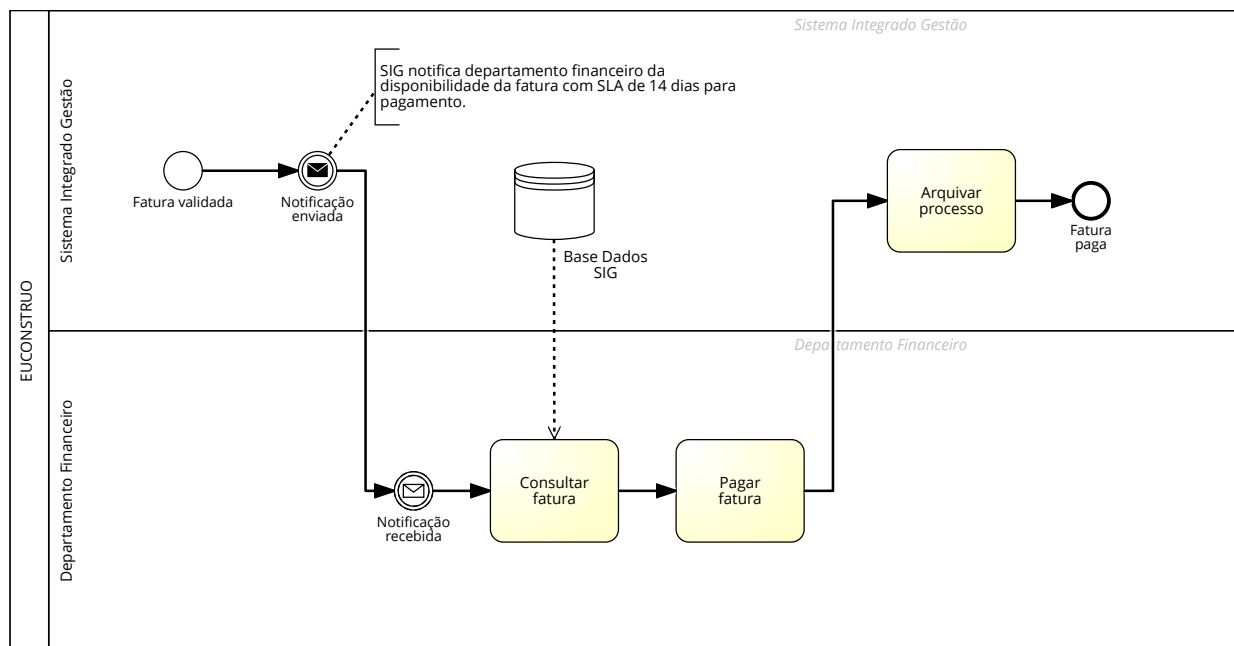
Subprocesso Nivel2 - Verificar equipamento



Subprocesso Nivel2 - Validar aluguer



Subprocesso Nivel2 - Processar pagamento



Conclusão

Os sistemas organizacionais complexos são compostos por objetos, informação, pessoas, processos e tecnologia e requerem coordenação e integração de forma a gerir a dependência entre elementos.

Sem dúvida, a definição e a identificação de requisitos para a construção do projeto em BPMN não são tarefas simples, e exigem um grau de conhecimento dos processos de negócios a serem desenhados, alinhado com o conhecimento técnico.

Os processos representam o funcionamento da empresa. São os processos que originam o serviço ou o produto que será entregue ao cliente e a modelação dos processos de negócio auxilia a empresa a constatar os pontos que precisam ser melhorados, como falhas na integração, atividades repetidas ou longas que podem ser reduzidas, excesso de documentações e aprovações, além de ser uma excelente forma de melhorar a percepção sobre os processos e aumentar o desempenho do negócio.

A modelação de processos de negócio pode ser um ótimo instrumento para propagar o conhecimento organizacional, pois as organizações começam a compreendê-lo como um meio, tornando-se assim um recurso de vantagem competitiva.

A modelação de processos para uma organização é uma ferramenta poderosa, na medida em que, obtendo um maior conhecimento de como a empresa funciona, melhora-se o controle, a gestão, a tomada de decisões e a organização da própria empresa.

Com a automação dos processos a partir das modelações que foram realizadas, podem ser feitas as configurações de fluxos, criação de formulários eletrónicos e delegação de responsabilidades aos colaboradores. Assim, os procedimentos manuais e repetitivos podem ser substituídos por sistemas de informação, sendo possível analisar indicadores fiáveis sobre o estado do processo.

A normalização de processos e procedimentos partilhados por diversos intervenientes traduz-se também numa mais valia da implementação deste tipo de estruturas. Sem dúvida que uma linguagem comum a todos os elementos facilita a realização e o cumprimento de tarefas.

As estratégias utilizadas para a realização do trabalho enquanto grupo como o *Jira*, o quadro *Kanban* e os recursos utilizados dotaram-nos de competências como a organização e gestão de tempo que vão muito além do esperado para este trabalho.

Fica presente em nós a importância das Arquiteturas Empresariais e Modelação de Processos de Negócio e da premência de nos mantermos atualizados neste tema de relevância presente e futura.

Agradecemos ao Professor Luís Rodrigues o desafio que nos lançou.

Bibliografia

Association of Business Process Professionals. (2013). *Guia para o gerenciamento de processos de negócio - corpo comum de conhecimento ABPMP BPM CBOK V3.0*. Brasil : Association of Business Process Professionals.

Object Management Group, Inc. (Julho de 2020). *Home*. Obtido de Business Process Model and Notation: <http://www.bpmn.org/>