

Predial Construções e Reformas Eireli

**Modelagem dos Processos de Negócio da
Empresa Predial Construções e Reformas Eireli**

{Versão revisada 4}

Autores:

Breno Vieira dos Santos

Elias Flávio de Paiva

Gabriela Almeida de Souza

Guilherme Vianna Amador dos Santos

Contagem

Maio de 2018

Versões revisadas anteriores

Revisão	Comentário	Autor	Data
1.0	Preenchimento dos dados básicos da empresa, visão, missão e valores e estratégias de negócio.	Gabriela Almeida	07/03/18
1.1	Listagem dos processos principais	Elias Paiva	09/03/18
1.2	Descrição dos processos	Leandro Maia	09/03/18
1.3	Descrição de técnicas para coleta de informação	Breno Vieira	09/03/18
1.4	Descrição das perguntas da entrevista	Todos	09/03/18
2.0	Descrição da entrevista realizada	Gabriela Almeida	03/04/18
2.1	Processo: Atender Cliente (Tabela de atividades e diagrama UML)	Breno Vieira	08/04/18
2.2	Processo: Realizar Visita Técnica (Tabela de atividades e diagrama UML)	Elias Paiva	08/04/18
2.3	Processo: Elaborar Orçamento (Tabela de atividades e diagrama UML)	Guilherme Vianna	08/04/18
2.4	Processo: Elaborar Proposta (Tabela de atividades e diagrama UML)	Guilherme Vianna	08/04/18
2.5	Processo: Retornar ao Cliente (Tabela de atividades e diagrama UML)	Gabriela Almeida	08/04/18
3.0	Processo: Elaborar Orçamento (Diagrama BPMN)	Gabriela Almeida	23/04/18
3.1	Processo: Retornar ao Cliente (Diagrama BPMN)	Gabriela Almeida	23/04/18
3.2	Processo: Elaborar Proposta (Diagrama BPMN)	Guilherme Vianna	27/04/18
3.3	Processo: Realizar Visita Técnica (Diagrama BPMN)	Elias Paiva	04/05/18
3.4	Revisão da versão 2.x	Elias Paiva	05/05/18
3.5	Processo: Atender Cliente (Diagrama BPMN)	Breno Vieira	06/05/18
3.6	Diagrama BPMN Macroprocesso	Guilherme Vianna	06/05/18
3.7	Links anexos	Elias Paiva	06/05/18
4.0	Processo: Elaborar Orçamento - Casos de Uso (Diagrama, tabela, Proposta de sistema)	Gabriela Almeida	20/05/18
4.1	Processo: Retornar ao Cliente - Casos de Uso (Diagrama, tabela, Proposta de sistema)	Gabriela Almeida	20/05/18
4.2	Processo: Visita Técnica - Casos de Uso (Diagrama, tabela, Proposta de sistema)	Elias Paiva	21/05/18
4.3	Processo: Atender Cliente - Casos de Uso (Diagrama, tabela, Proposta de sistema)	Breno Vieira	21/05/18
4.4	Processo: Elaborar Proposta - Casos de Uso (Diagrama, tabela, Proposta de sistema)	Guilherme Vianna	22/05/18

4.5	Processo: Macroprocesso - Casos de Uso (Diagrama, tabela, Proposta de sistema)	Guilherme Vianna	22/05/18
4.6	Revisão da versão 3.x	Elias Paiva	24/05/18
4.7	Descrição do protótipo	Breno Vieira Elias Paiva Gabriela Almeida Guilherme Vianna	24/05/18
4.8	Montagem do protótipo Mobile	Gabriela Almeida	24/05/18
4.9	Montagem do protótipo Desktop	Breno Vieira Guilherme Vianna	24/05/18

Modelagem do Processo de Negócio

Sumário

1	Introdução.....	5
1.1	Objetivo do documento.....	5
1.2	Caracterização da Organização.....	5
1.2.1	Foco do Negócio.....	5
1.2.2	Missão, Valores e Visão	5
1.2.3	Estratégias de Negócio	6
1.2.4	Principais Processos de Negócio	7
2	Técnicas para Coleta de Informações.....	7
1.	Com relação ao processo de atender ao cliente:	8
2.	Com relação ao processo de realizar visita técnica:	9
3.	Com relação ao processo de elaborar orçamentos:.....	9
4.	Com relação ao processo de elaboração de proposta:	9
5.	Com relação ao retornar ao cliente:.....	10
3	Modelagem (As-Is) dos Principais Processos da Empresa.....	11
3.1	Modelagem com notação BPMN – Macroprocesso	11
3.2	Processo: Atender cliente.....	12
3.2.1	Tabela de atividades	12
3.2.2	Modelagem com notação UML.....	13
3.2.3	Modelagem com notação BPMN	14
3.3	Processo: Realizar visita técnica.....	15
3.3.1	Tabela de atividades	15
3.3.2	Modelagem com notação UML.....	16
3.3.3	Modelagem com notação BPMN	17
3.4	Processo: Elaborar orçamento	18
3.4.1	Tabela de atividades	18
3.4.2	Modelagem com notação UML.....	19
3.4.3	Modelagem com notação BPMN	20
3.5	Processo: Elaborar proposta.....	21
3.5.1	Tabela de atividades	21
3.5.2	Modelagem com notação UML.....	22
3.5.3	Modelagem com notação BPMN	23
3.6	Processo: Retornar ao cliente.....	24
3.6.1	Tabela de atividades	24
3.6.2	Modelagem com notação UML.....	25
3.6.3	Modelagem com notação BPMN	26
4	Mapeamento do Processo modelado para Casos de Uso.....	27
4.1	Diagrama de contexto	27
4.2	Descrição alto nível	27
4.3	Descrição sobre o sistema.....	28
4.4	Protótipo do sistema.....	28
5	Anexos.....	28
6	Referências Bibliográficas.....	29

Modelagem dos Processos de Negócio

1 Introdução

1.1 Objetivo do documento

A empresa Predial Construções e Reformas Eireli atua na área da Construção Civil, mais especificadamente a de reformas e construções prediais, de pequeno à grande porte. Seu foco operacional está situado em Belo Horizonte e regiões metropolitanas.

1.2 Caracterização da Organização

Nome	Predial Construções e Reformas Eireli
Endereço	Avenida Amazonas, 4080/Pilotis, Prado-Belo Horizonte - MG

1.2.1 Foco do Negócio

A empresa Predial Construções e Reformas Eireli atua na área da Construção Civil, mais especificadamente a de reformas e construções prediais, de pequeno à grande porte. Seu foco operacional está situado em Belo Horizonte e regiões metropolitanas.

1.2.2 Missão, Valores e Visão

- 1) Missão
Projetar edifícios modernos, com acabamento diferenciado e preços competitivos de mercado.
- 2) Valores
 - Ética empresarial
 - Respeito aos clientes e colaboradores
 - Segurança no trabalho
 - Responsabilidade social
 - Espírito de equipe
 - Compromisso ambiental
- 3) Visão
Comprometimento com a qualidade e melhoria constante dos projetos e obras executadas, a fim de atender às necessidades dos clientes.

1.2.3 Estratégias de Negócio

A empresa, para alcançar seus objetivos, possui uma equipe de profissionais altamente qualificados e treinados em departamento técnico. Detém conhecimento dos procedimentos e metodologia para executar as tarefas, dos mais variados serviços, de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e as de segurança do trabalho.

Dispõe de serviços acompanhados, diariamente, por técnicos e engenheiros aptos a verificar os aspectos de execução das obras, que não estejam em conformidade com as condições de trabalho contratadas, e dar soluções rápidas e imediatas, proporcionando melhor resultado final nos acabamentos.

Utiliza tecnologia de ponta e equipamentos modernos, aumentando a produtividade e reduzindo o tempo de execução e, por consequência, minimizando os transtornos que toda obra traz.

Trabalha com produtos de primeira linha, contando com a parceria de grandes e expressivos fornecedores.

Concede aos seus clientes um atendimento personalizado, mediante agendamento, de visita técnica. Por ocasião da visita técnica, o cliente terá assessoria completa e gratuita de um engenheiro, que através de seus conhecimentos, oportunizará soluções eficazes que levem a uma econômica significativa para a execução do empreendimento de seu interesse.

A Predial elabora a proposta específica para cada tipo de serviço, detalhando minuciosamente todos os dados necessários, como: o tipo de traço, as marcas dos produtos que são fundamentais para a garantia da melhor qualidade e durabilidade dos serviços.

O atendimento ao cliente seja para apresentação, detalhamento ou esclarecimentos da proposta da empresa com toda a clareza e transparência, bem como para negociar a viabilização do seu empreendimento, é disponibilizado no horário mais conveniente a ele.

Após aprovação do orçamento, o cliente pode contar ainda, sem ônus adicional, com a orientação de um arquiteto, para especificação de materiais, paginação de cerâmica e detalhamento de fachadas e pisos.

A Predial visa estabelecer preços acessíveis para seus clientes, assim, está aberta à análise de propostas concorrentes.

Há o fornecimento de opção de financiamento da obra, com envio da fatura em casa, com sistema de cobrança bancária, podendo escolher a data do vencimento de sua parcela.

1.2.4 Principais Processos de Negócio

Nome do Processo	Descrição do Processo (alto nível)
Atender Cliente	Levantar dados iniciais do cliente (via e-mail, telefone ou formulário do site) sobre as expectativas iniciais do mesmo e marcação de visita técnica, conforme disponibilidade do cliente e empresa. Processo auxiliado pelo software de agendamento desenvolvido para a empresa.
Realizar Visita técnica	Levantamento de quantitativos dos serviços no local da possível obra. Efetuam-se registros fotográficos para auxiliar na elaboração do orçamento.
Elaborar Orçamento	De acordo com os dados levantados na visita, realiza-se a orçamentação dos serviços, com o auxílio do software Compor90.
Elaborar Proposta	De acordo com orçamentos elaborados, gerar documento com proposta para o cliente, mostrando-lhe a metodologia do serviço, prazos de execuções, condições de serviços e pagamentos.
Retornar ao Cliente	Apresentar ao cliente o orçamento elaborado (via e-mail ou proposta empresa) e verificar a disponibilidade do mesmo para a execução dos serviços.

2 Técnicas para Coleta de Informações

1. Pesquisa

1. Pesquisa através do site da empresa, para extrairmos informações sobre missão, visão e valores;
2. Pesquisa por meio dos documentos da empresa, para conhecermos as metodologias dos processos.

2. Entrevista:

1. Escopo de entrevista a se fazer com o engenheiro orçamentista, Michael Bruno:

Justificativa: A equipe optou por fazer a entrevista com o engenheiro orçamentista pelo fato de que este trabalha na empresa há mais de 17 anos, e suas funções envolvem diretamente os processos da cadeia de valor da empresa. A entrevista foi feita presencialmente e dividida em etapas, para que a rotina dele não fosse drasticamente alterada.

1. Com relação ao processo de atender ao cliente:

1. Como é feito a coleta inicial de informação para orçamentos/projetos?

R.: Inicialmente são levantados os dados pessoais do cliente (nome, telefone, endereço) e uma descrição inicial sobre o que é o problema/intenção de reforma do cliente. Depois, é feita a visita para levantar as medidas, o que será preciso para a reforma.

2. Existe algum software que auxilie nesse primeiro contato com o cliente?

R.: Sim, a empresa tem um site onde o cliente pode realizar o cadastro inicial para realizar a visita. Tem também um programa que agenda as visitas, e imprime a ficha de controle de visita, que uso nas visitas para realizar as anotações e levantamentos sobre a obra.

3. Quais são os pré-requisitos para se realizar um cadastro?

R.: A edificação deve estar localizada em Belo horizonte ou na região metropolitana, e é necessário quase em todos os casos que tenha uma pessoa disponível para me receber na visita, no horário comercial (de segunda a sexta, das 08 horas às 17 horas). Em alguns casos são feitos orçamentos apenas com projetos, sem a necessidade da visita.

4. Em quanto tempo estimado é realizado uma visita no local em questão?

R.: Em média 30 minutos à uma hora.

5. Qual a maior dificuldade que vocês enfrentam na entrega de produtos/serviços para os clientes?

R.: Alguns clientes pedem muita urgência para a entrega das propostas, e isso geralmente é complexo, devido à equipe ser bem reduzida e haver um grande número de orçamentos. Às vezes também é complicado atender alguns clientes que pedem reformas inviáveis e que podem comprometer nossa garantia.

6. Numa escala de 0 a 10, qual o grau de dificuldade na hora de entender as necessidades do cliente?

R.: 5. Geralmente são reformas simples, como pinturas de fachada, hall, e etc. Mas quando são serviços mais técnicos, os clientes não conseguem descrever precisamente o serviço, e às vezes, na visita, vejo um serviço diferente do que foi dito.

2. Com relação ao processo de realizar visita técnica:

1. Como é o agendamento da visita?
R.: O cliente entra em contato via telefone, e-mail ou site e escolhe um dia disponível para a visita.
2. Quem é responsável por esse agendamento?
R.: Eu (engenheiro orçamentista) e a estagiária.
3. Quem é responsável pela visita em si? Uma pessoa ou existe uma equipe para este fim?
R.: Eu (engenheiro orçamentista) faço as visitas sozinho. Em alguns casos especiais, o chefe quem faz as visitas.
4. Existem mais de uma pessoa/equipe para realização de visita?
R.: Não.
5. Como é feito a coleta de informação para orçamentos nessas visitas?
R.: É feito o levantamento das medidas, fotos, croquis, descrição breve dos serviços.

3. Com relação ao processo de elaborar orçamentos:

1. Como são armazenados os dados levantados durante a visita?
R.: É feita uma pasta de cada obra, que fica armazenada no servidor. Uma planilha (Excel) é feita para salvar as medidas levantadas na obra. Depois, é feita a planilha orçamentária e impressa e arquivada.
2. Como é feita a atualização de preços dos itens?
R.: Quando necessário são feitas cotações e essas são salvas na planilha (Excel) de cotações do ano correspondente. Depois esse valor é lançado no programa Compor.
3. Qual a importância do software Compor90 para o desenvolvimento do orçamento?
R.: Extrema. Dependemos 70% dele para fazer as planilhas orçamentárias e depois montar a proposta.

4. Com relação ao processo de elaboração de proposta:

1. Há um custo inicial do projeto?
R.: Não.

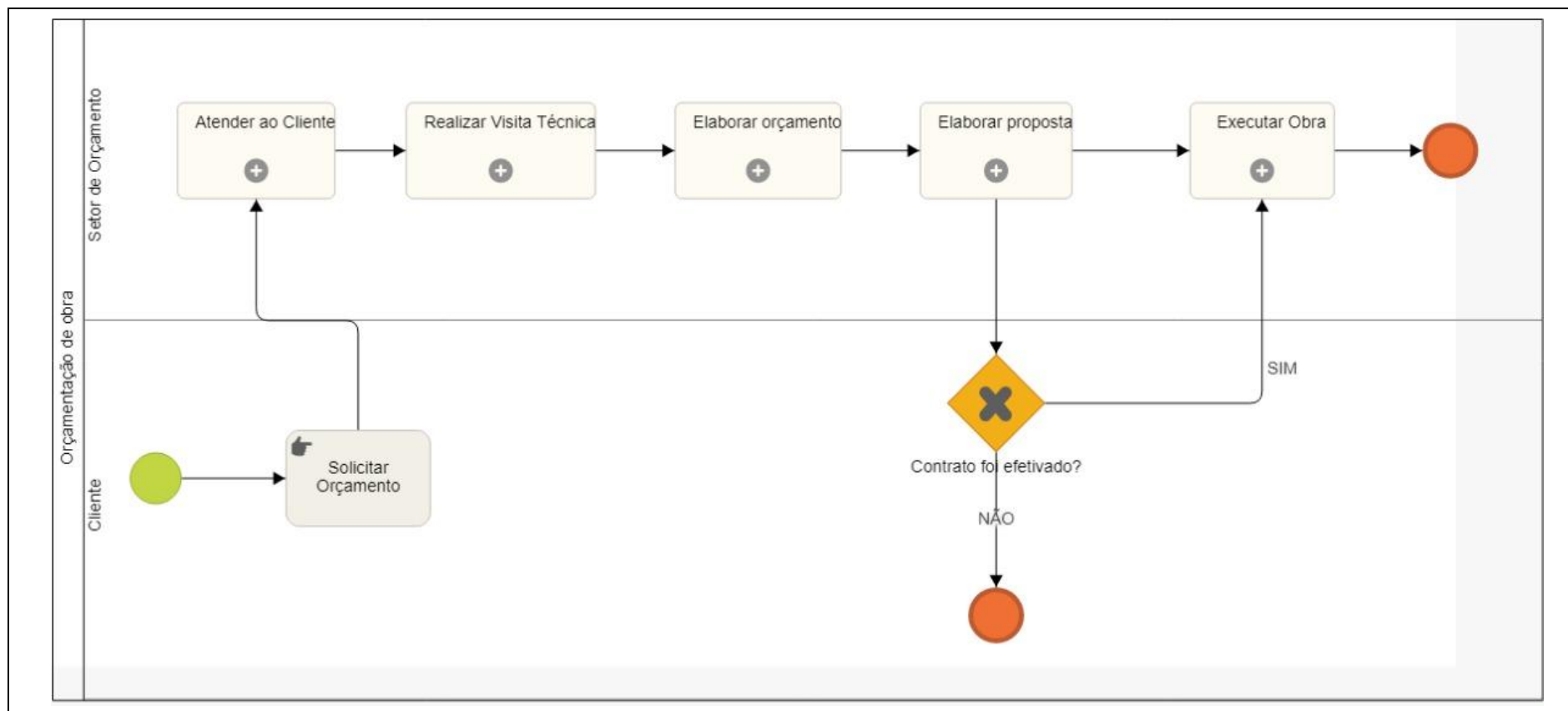
2. O que é de extrema importância para o projeto?
R.: Fazer uma proposta bastante detalhada para que o cliente entenda o que será o serviço e caso feche conosco, não haja problemas de entendimento. É importante também conferir os valores e áreas para que os valores dos serviços não fiquem maiores ou menores do que o real.
3. Como é definido o que vai ser preciso de equipamentos e infraestrutura para execução do projeto?
R.: De acordo com a demanda do serviço.

5. Com relação ao retornar ao cliente:

1. Como é apresentado o orçamento ao cliente?
R.: É enviado um e-mail com nossa proposta de serviços.
2. É necessária a presença física do mesmo, ou pode ser feita virtualmente?
R.: Quase sempre é virtualmente. Alguns casos em que o cliente não tem e-mail, fazemos a entrega da proposta impressa.
3. Caso o cliente não aceite o orçamento, o que deve ser feito?
R.: Tentamos ver a possibilidade de negociar. Se mesmo assim ele não aceitar, encerramos o processo. Isso deve ser descrito na pasta de resumos de orçamentos, para que a gente não entre mais em contato com esse cliente.
4. Caso o cliente aceite o orçamento, o que deve ser feito?
R.: É feito o contrato de prestação de serviços (tem que abrir uma pasta na pasta de contratos do ano, para cada obra), o contrato é assinado, daí é feita a mobilização de pessoal e compras de materiais.
5. Quando o cliente pede alterações, quais os procedimentos?
R.: Ou é feito uma nova visita, ou eu (engenheiro orçamentista) passo as mudanças para a estagiária e ela cria uma nova planilha e uma nova versão da proposta, na mesma pasta da obra referente.
6. Existe uma data de validade após o orçamento ser apresentado ou aprovado?
R.: Sim. Cada proposta geralmente tem a validade de dez dias uteis. Mas cada obra tem um prazo de execução diferente, daí deve ser descrito na proposta e contrato (caso fechem a proposta).

3 Modelagem (As-Is) dos Principais Processos da Empresa

3.1 Modelagem com notação BPMN – Macroprocesso

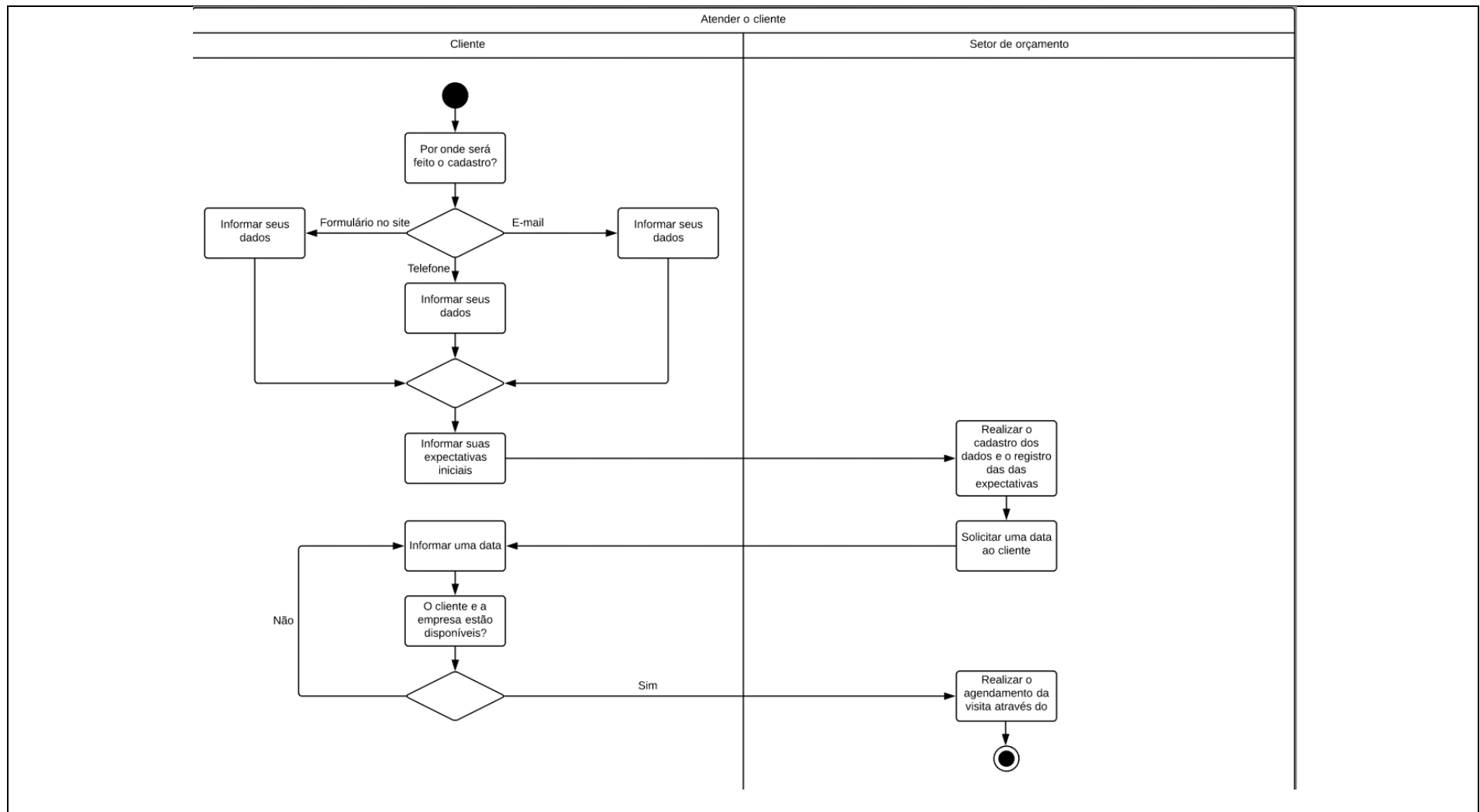


3.2 Processo: Atender cliente

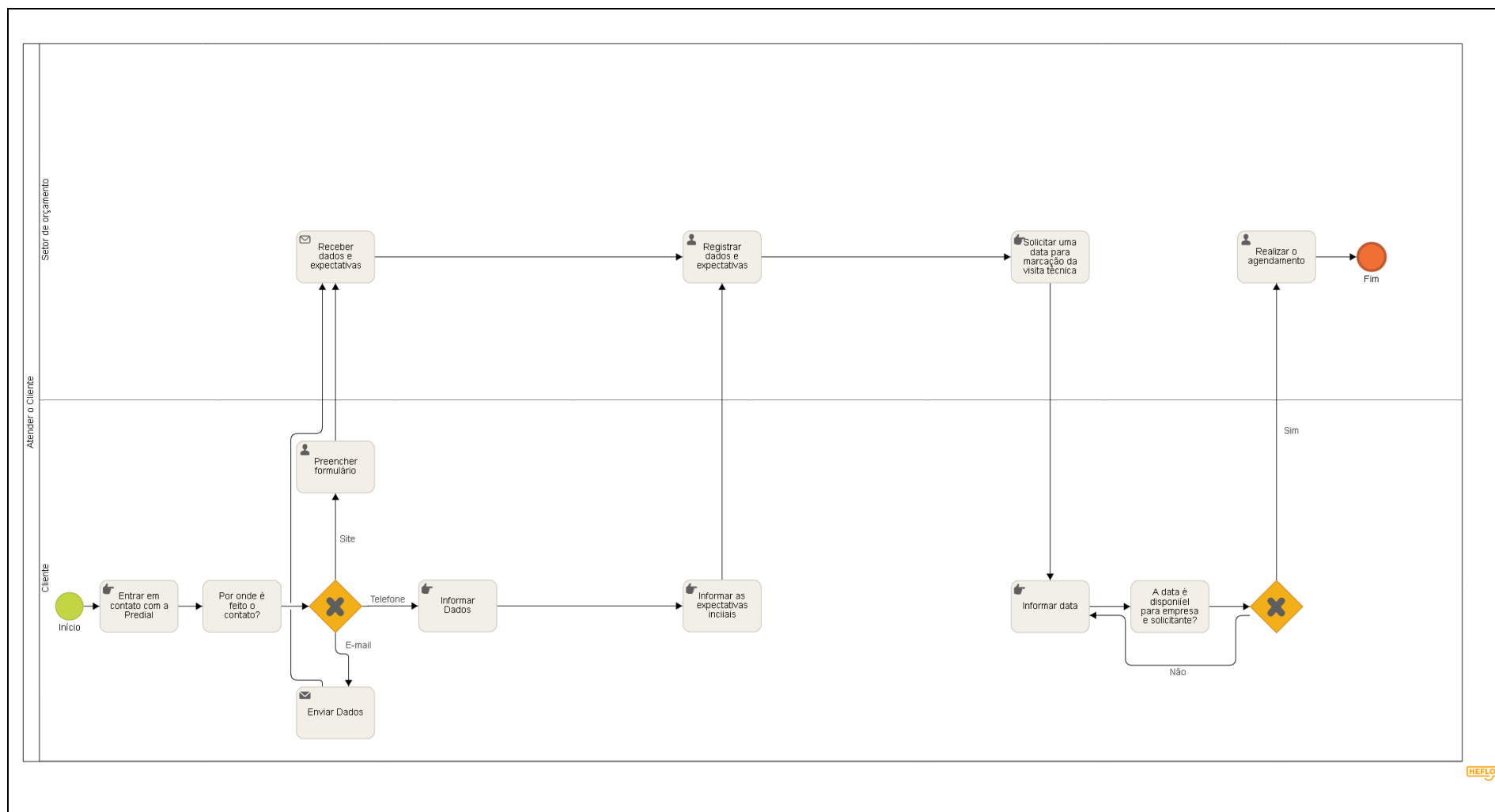
3.2.1 Tabela de atividades

Processo	Atender o cliente	Objetivo	Receber as expectativas do cliente e agendar uma visita técnica
Cientes:	Pessoas a serem cadastradas	Fornecedores	Setor de orçamento
Entrada	Solicitação do cliente	Saída	Marcação da visita
Atividades:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. O cliente entra em contato com a Predial através de um telefonema, e-mail ou formulário no site. 2. O cliente informa seus dados para a realização do cadastro. 3. O cliente informa suas expectativas iniciais. 4. A Predial realiza o cadastro dos dados e o registro das expectativas. 5. A Predial solicita uma data para a visita ao cliente. 6. O cliente informa uma data. 7. Caso o cliente e a empresa estiverem disponíveis na data solicitada, é realizado o registro da visita por parte da Predial. Caso contrário, é solicitada uma nova data e ocorre uma nova verificação. 8. A Predial agenda a visita em seu software. 			

3.2.2 Modelagem com notação UML



3.2.3 Modelagem com notação BPMN

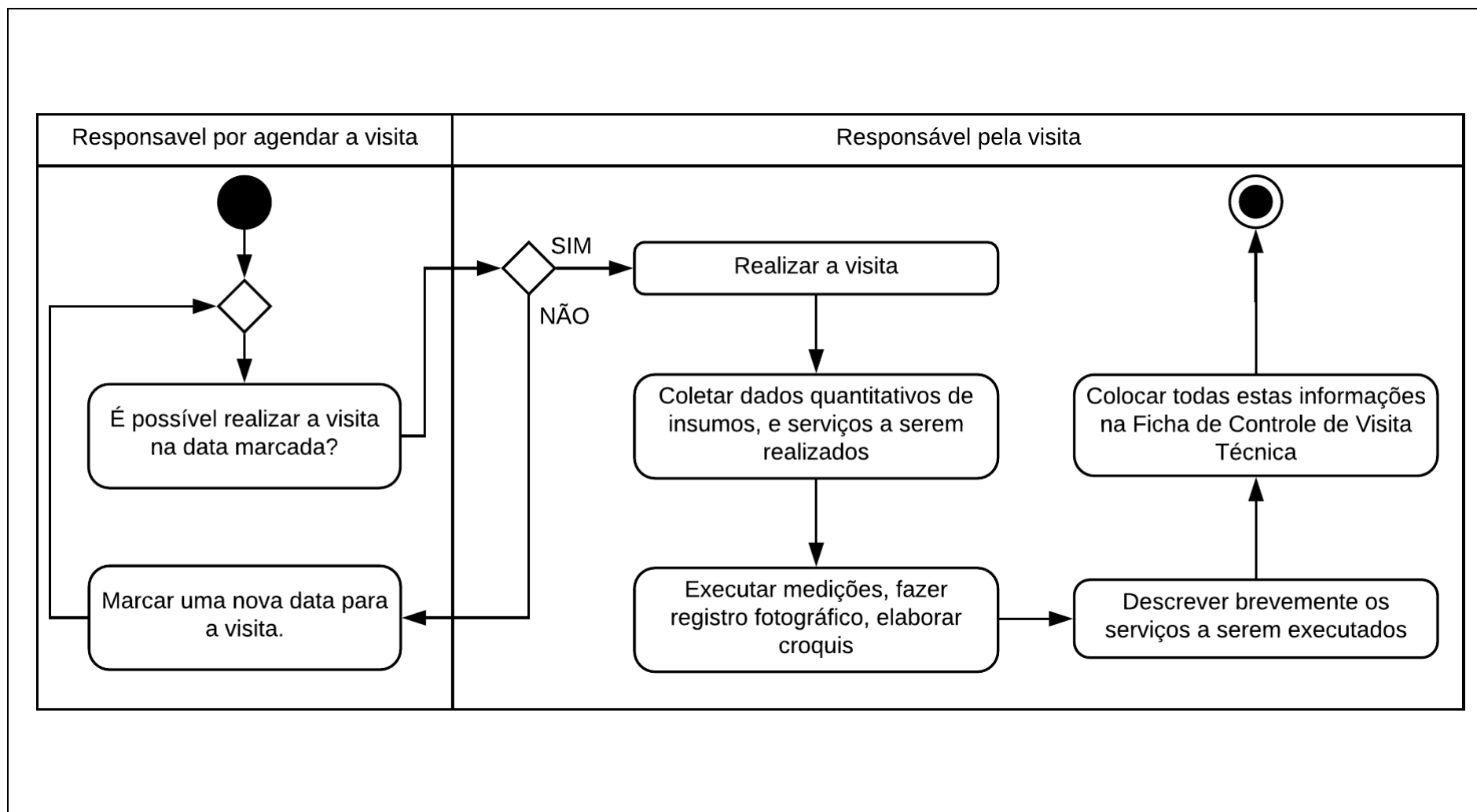


3.3 Processo: Realizar visita técnica

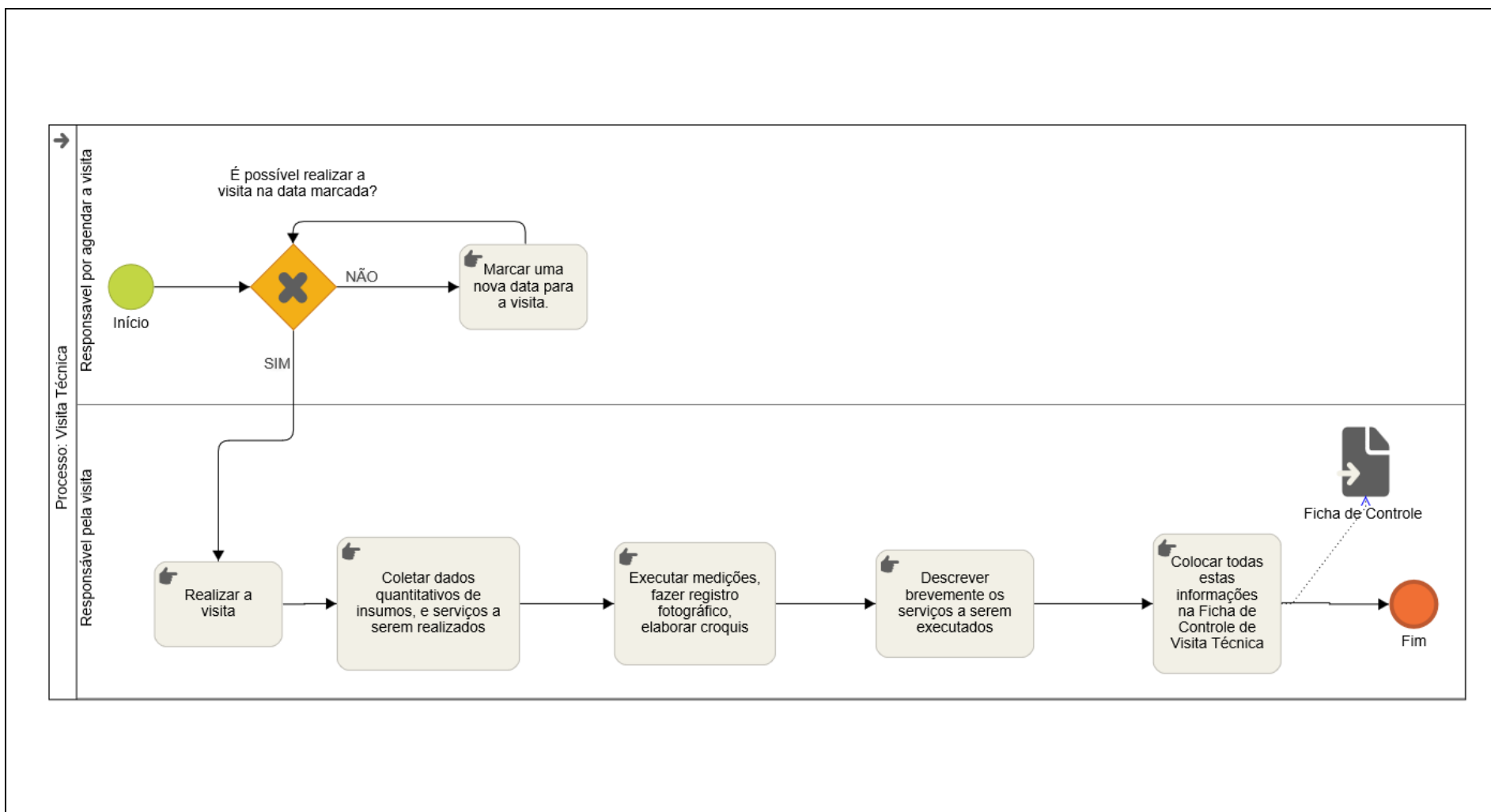
3.3.1 Tabela de atividades

Nome do Processo	Realizar Visita técnica	Objetivos	Conhecer os processos do cliente
Clientes	Setor orçamentista	Fornecedores	Clientes da empresa
Entradas	Telefonema, e-mail ou solicitação no site da empresa	Saídas	Ficha de Controle de Visita Técnica
Atividades			
<ol style="list-style-type: none"> 1. O <u>Responsável por agendar a visita</u> confirma o agendamento da visita com o cliente 2. Caso a visita seja possível, ela é realizada; 3. Caso contrário uma nova data é definida pelo <u>Responsável por agendar a visita</u>; 4. <u>Responsável pela visita</u> realiza a visita; 5. <u>Responsável pela visita</u> coleta dados como quantitativo de insumos e serviços a serem realizados, faz medições, tira fotografias, elabora croquis, faz breves descrições dos serviços e transmite à Ficha de Controle de Visita Técnica. 			

3.3.2 Modelagem com notação UML



3.3.3 Modelagem com notação BPMN

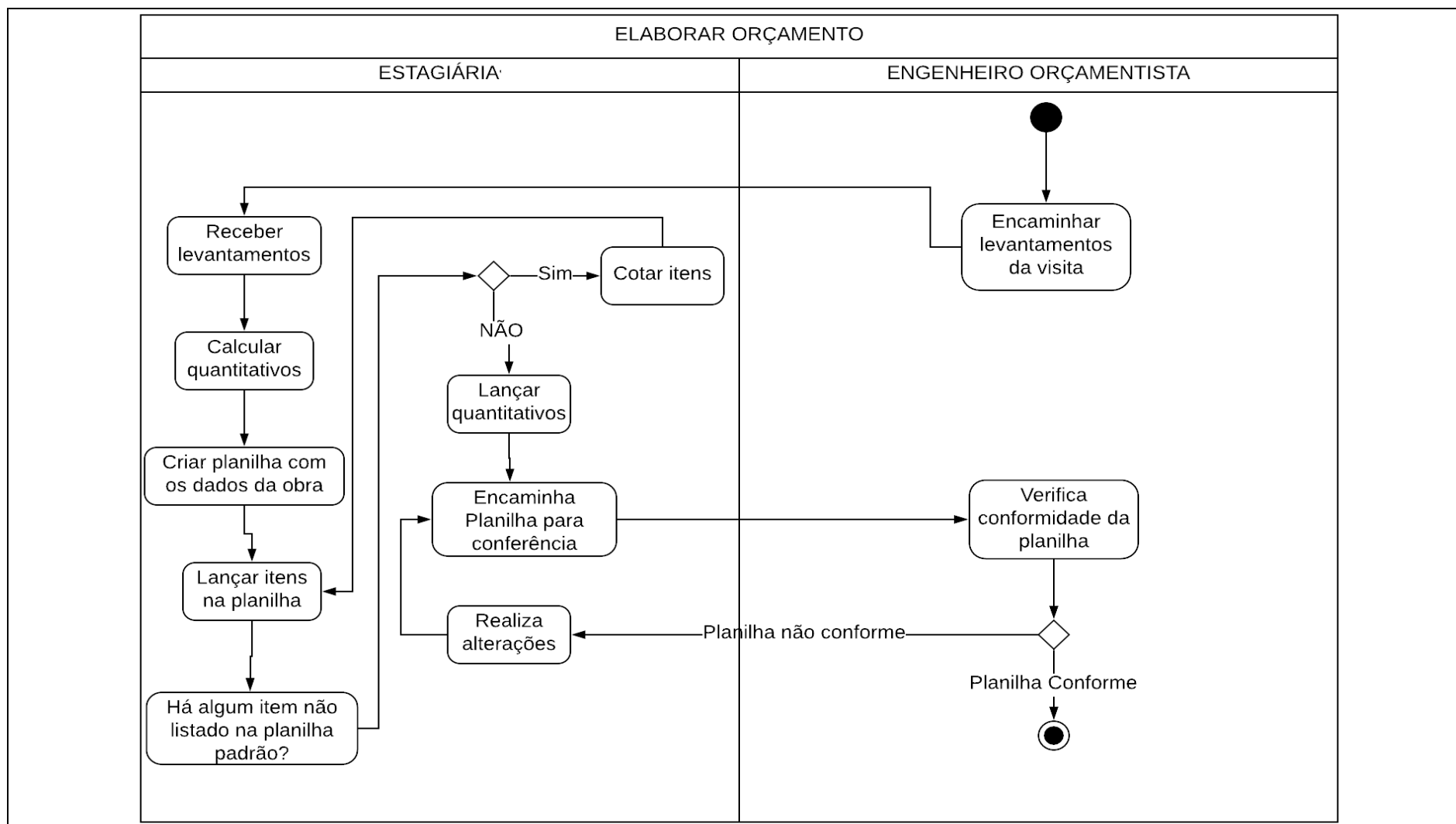


3.4 Processo: Elaborar orçamento

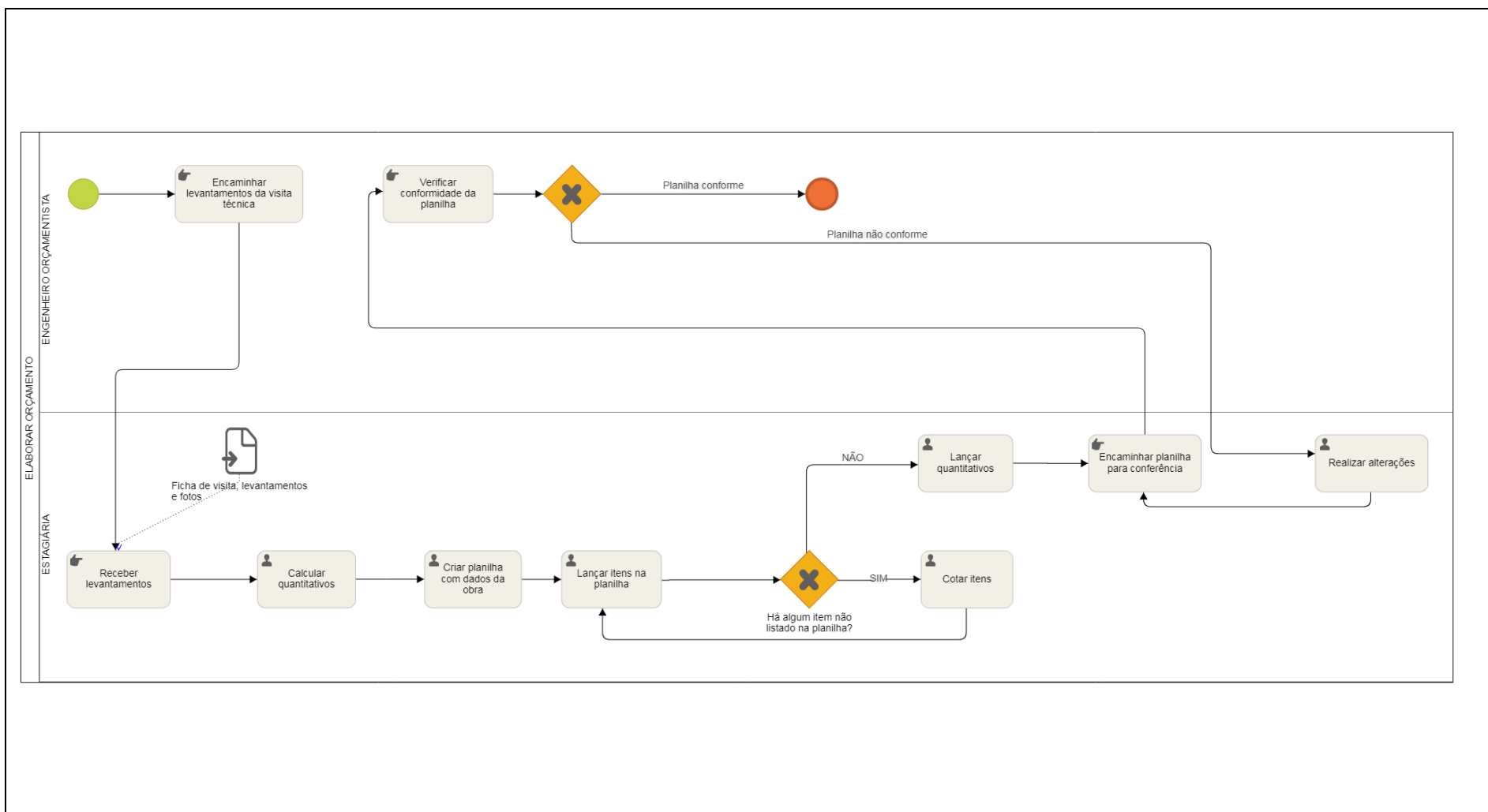
3.4.1 Tabela de atividades

Nome do Processo	Elaborar Orçamento	Objetivos	Elaborar planilha orçamentária, para que seja possível confeccionar proposta ao cliente
Clientes	Estagiária (técnica em edificações)	Fornecedores	Engenheiro orçamentista
Entradas	Dados e levantamentos sobre a visita técnica	Saídas	Planilha orçamentária
Atividades			
<ol style="list-style-type: none"> 1. O engenheiro orçamentista encaminha para a estagiária os levantamentos feitos durante a visita técnica; 2. A estagiária recebe os levantamentos, e realiza os cálculos dos quantitativos de serviços (áreas, volumes, dias, etc.); 3. Após realizar os cálculos, a estagiária cria uma planilha no software Compor90, preenchendo os dados sobre a obra (nome da obra, nome do cliente, margem de lucro e encargos sociais); 4. Em seguida, a técnica em edificações lança na planilha os itens de cada serviço da obra, copiando os itens da planilha padrão da empresa; 5. Caso algum item de algum serviço não esteja na planilha padrão, a técnica entra em contato com fornecedores, e então lança o item cotado na planilha; 6. Na sequência, são lançadas as quantidades de cada item da planilha pela estagiária; 7. Após lançamento dos quantitativos, finaliza-se a planilha e a estagiária encaminha ao engenheiro para conferência; 8. Caso haja alguma necessidade de alteração, o engenheiro encaminha a planilha para que a técnica realize as mudanças, até que a planilha esteja conforme. Se não houver necessidade de mudanças, encerra-se o processo e inicia-se a elaboração de proposta. 			

3.4.2 Modelagem com notação UML



3.4.3 Modelagem com notação BPMN

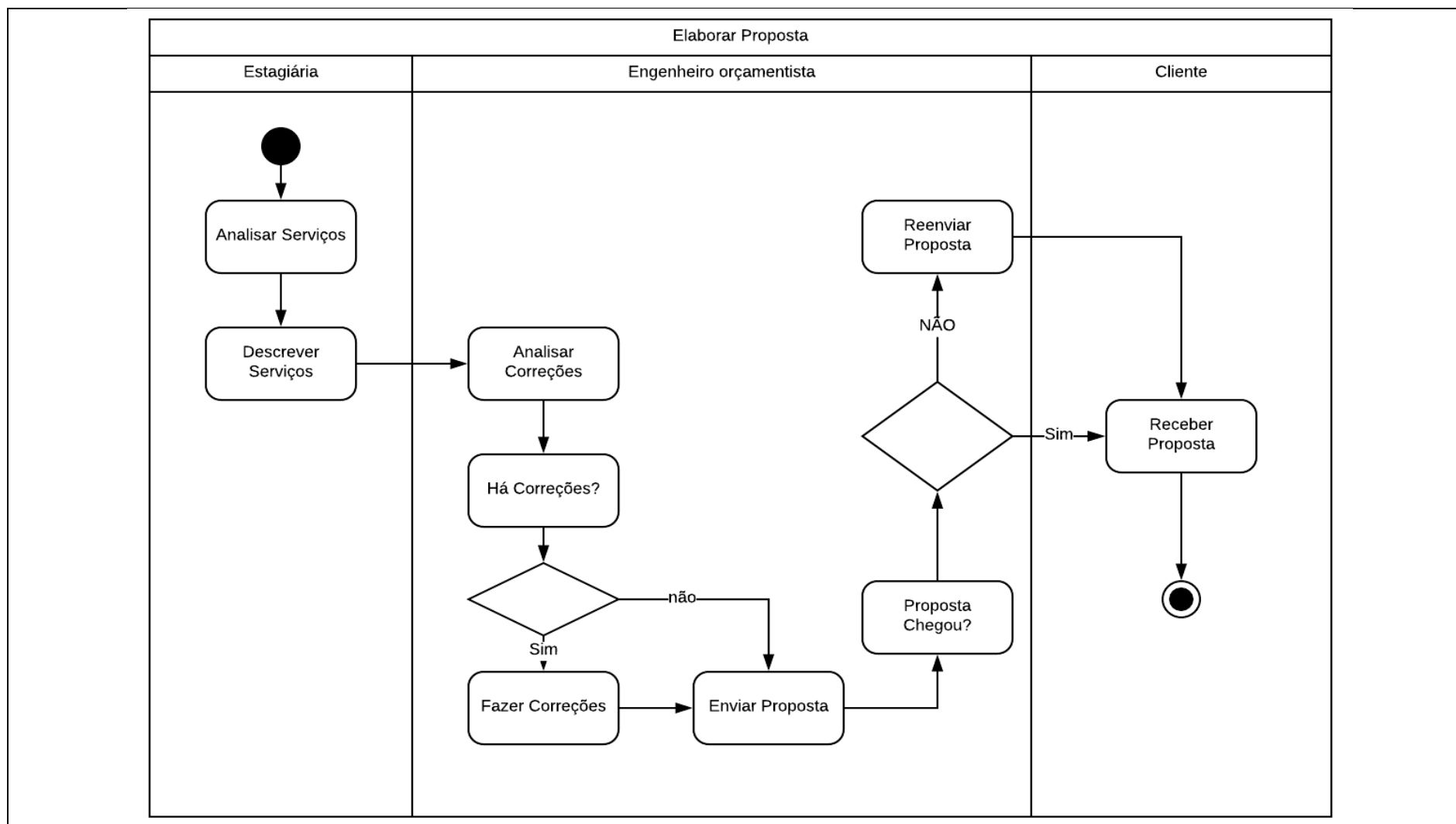


3.5 Processo: *Elaborar proposta*

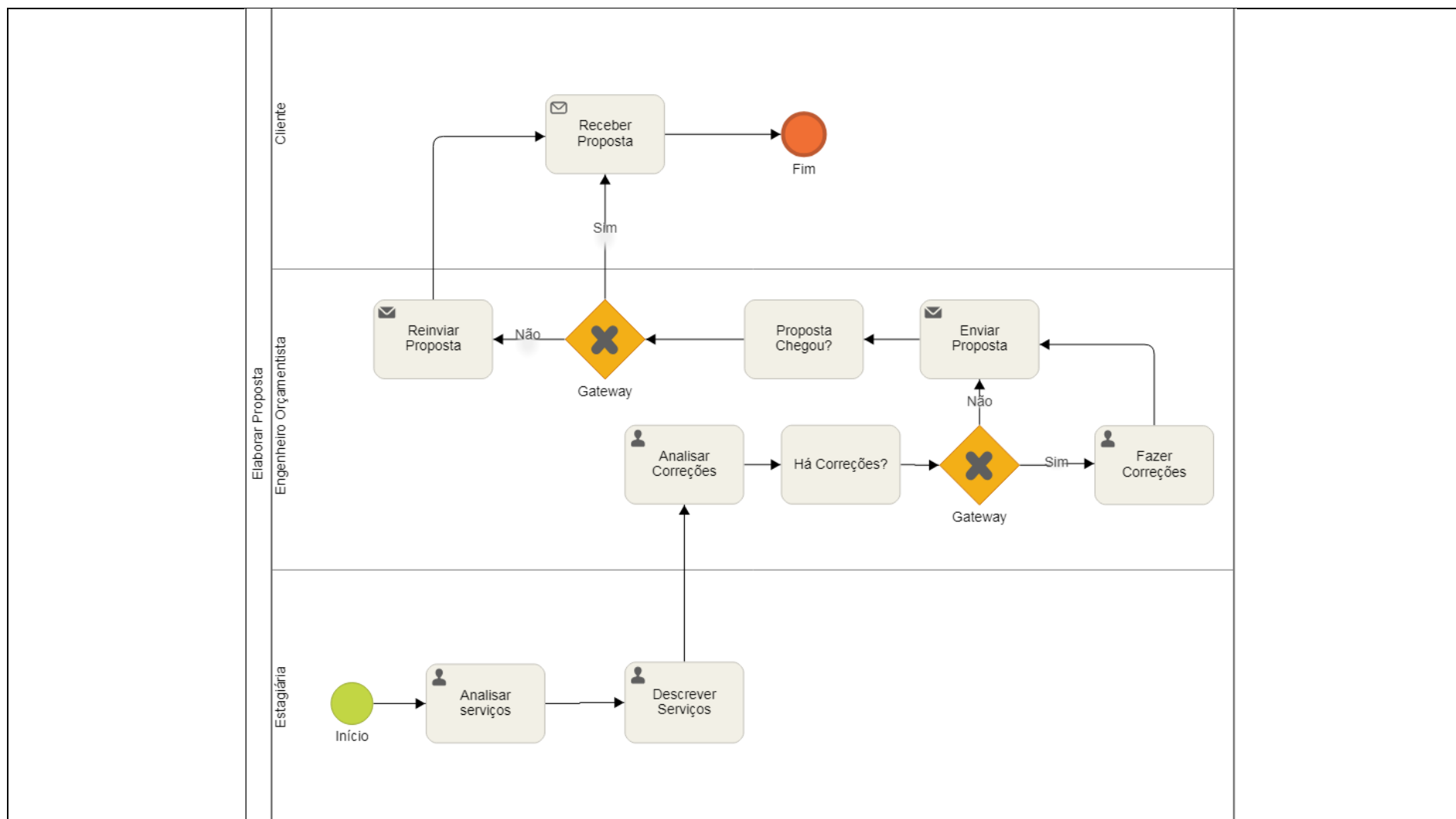
3.5.1 Tabela de atividades

Nome do Processo	Elaborar Proposta	Objetivos	Elaborar Proposta bastante detalhada para que o cliente entenda o que será o serviço e caso feche conosco
Clientes	Estagiária	Fornecedores	Engenheiro orçamentista
Entradas	Levantamento de informações para elaboração do orçamento	Saídas	Proposta
Atividades			
<ol style="list-style-type: none"> 1. A <u>estagiária</u> analisa os serviços que vão ser feitos, com base na planilha. 2. A <u>estagiária</u> descreve cada um dos serviços num documento Word 3. A <u>técnica</u> lança os valores e condições na proposta. 4. A <u>técnica</u> encaminha para o engenheiro analisar e fazer possíveis correções. 5. Caso não haja alterações necessárias, a proposta é enviada para o cliente. Se houver mudanças, o próprio engenheiro altera e posteriormente envia para o cliente. 6. O <u>setor de orçamento</u> entra em contato para confirmar o recebimento. Caso o cliente tenha recebido, encerra-se o processo. Caso o contrário, a proposta é reenviada. 			

3.5.2 Modelagem com notação UML



3.5.3 Modelagem com notação BPMN

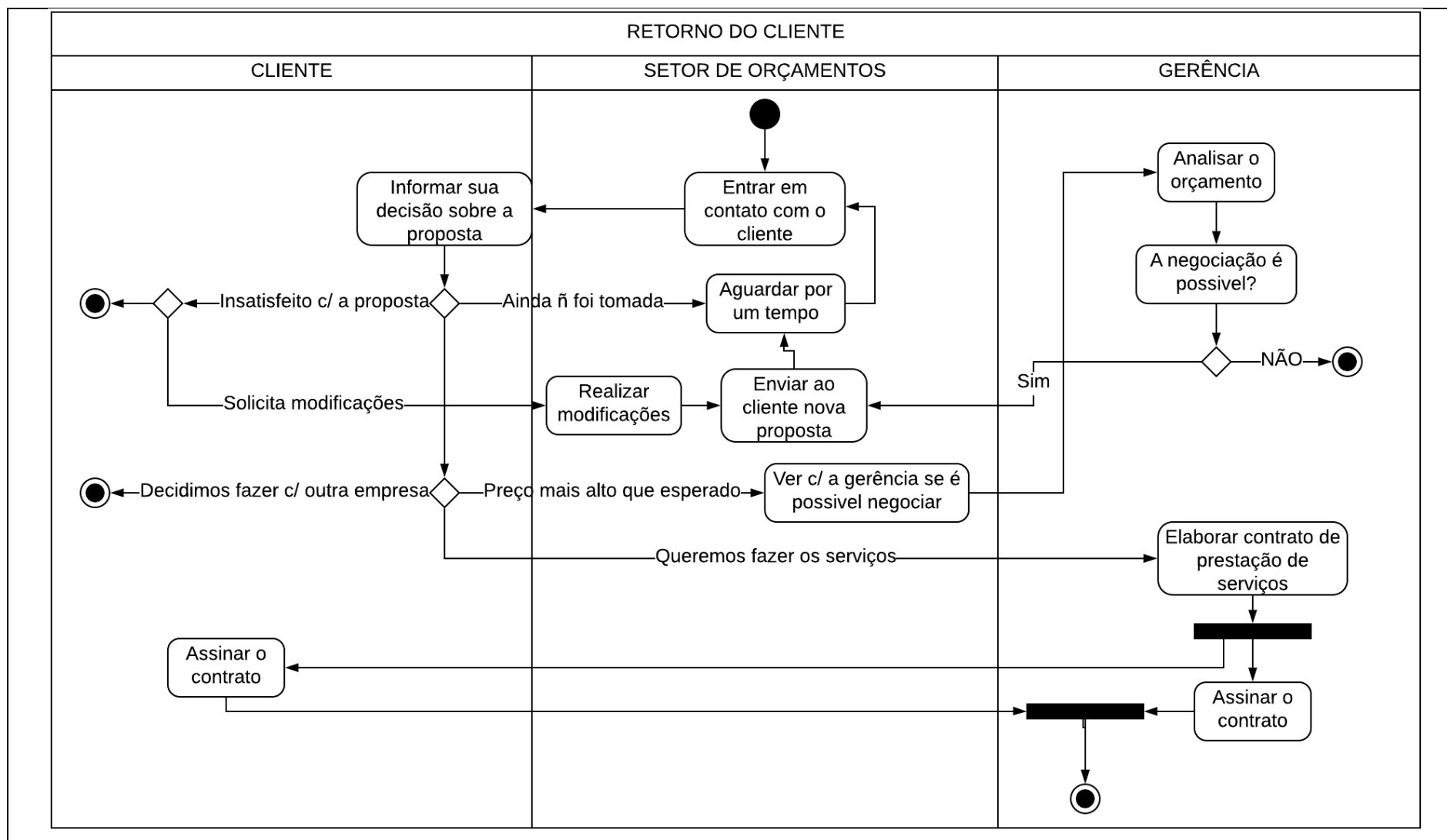


3.6 Processo: Retornar ao cliente

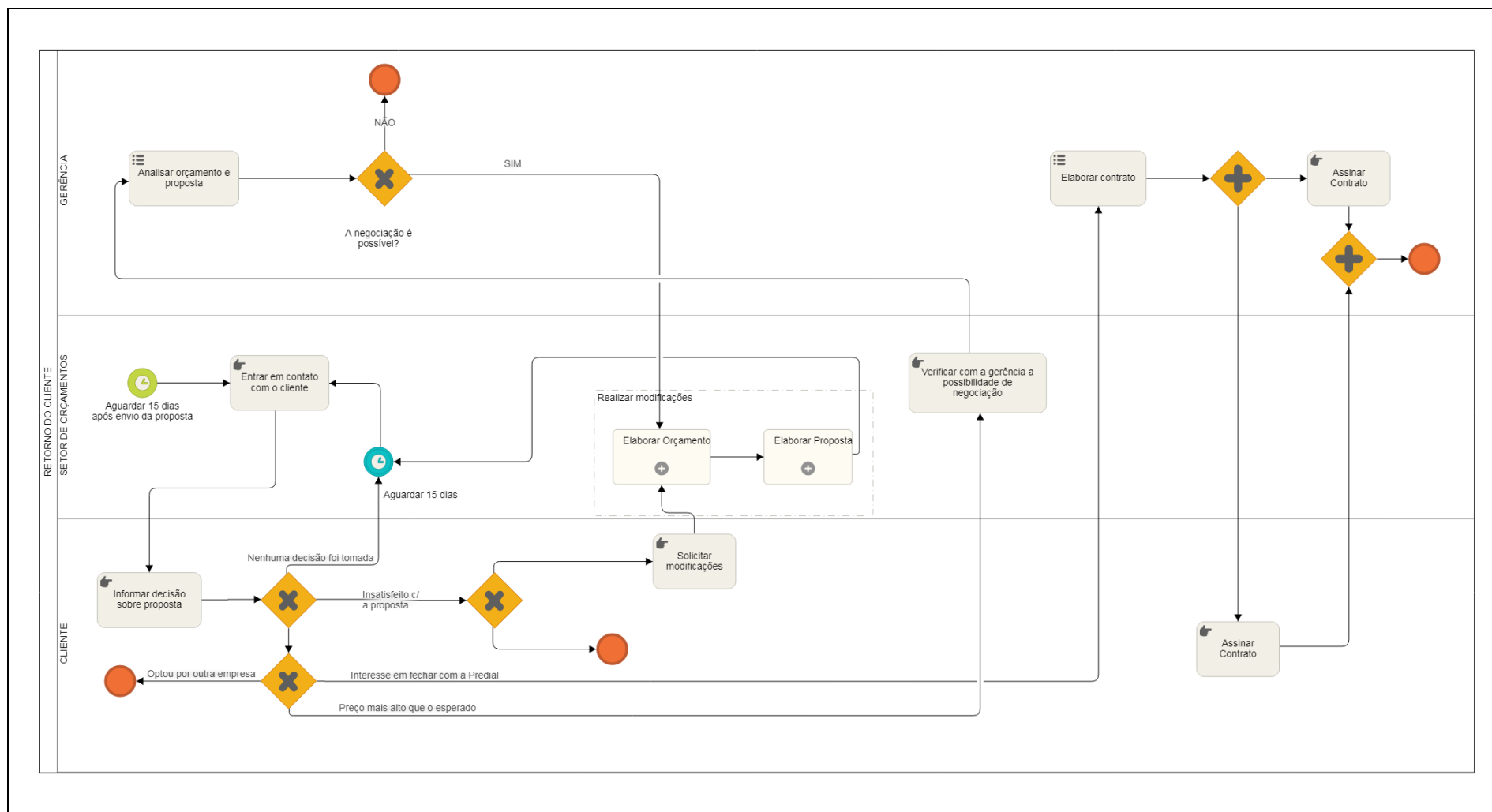
3.6.1 Tabela de atividades

Nome do Processo	Retornar ao Cliente	Objetivos	Verificar a análise do orçamento feita pelo cliente.
Clientes	Setor de Orçamentos	Fornecedores	Solicitante
Entradas	Retorno do cliente	Saídas	Definição sobre a proposta
Atividades			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Após um prazo decorrido do envio da proposta orçamentária, o setor de orçamento entra em contato com o cliente (via e-mail ou telefone) para verificar se o cliente decidiu algo sobre a proposta. 2. O cliente pode fornecer diversas respostas, como: “Ainda não tomei nenhuma decisão”. Nesse caso, o setor de orçamento espera mais um tempo para um novo contato; “A proposta enviada não atendeu ao que esperava”. Nesse caso, ou encerra-se o processo, ou o cliente solicita modificações na proposta; “O preço dos serviços superou o estimado”. Nesse caso, o setor de orçamento encaminha para a gerência da empresa o orçamento e eles analisam a possibilidade de negociação. Caso não seja possível, encerra-se o processo, caso contrário, envia-se uma proposta com o valor atualizado e aguarda um tempo para um novo contato; “Decidimos fazer com outra empresa”. Nesse caso, encerra-se o processo. Outra resposta possível é “A proposta atendeu ao que esperávamos. Vamos executar os serviços”. 3. No caso de interesse de fechamento, é elaborado um contrato de prestação de serviços pelo setor de gerência. 4. Simultaneamente, a gerência e cliente assinam o contrato, e o processo é encerrado. 			

3.6.2 Modelagem com notação UML



3.6.3 Modelagem com notação BPMN



4 Mapeamento do Processo modelado para Casos de Uso

4.1

4.1.1 Diagrama de contexto

<Insira aqui o diagrama de contexto (casos de uso) elaborado>

4.2 Descrição alto nível

Número	Caso de uso	Descrição (Alto Nível)	Ator
1			
2			
3			
4			
5			
6			

4.3 Descrição sobre o sistema

< Insira aqui uma descrição sobre como será o sistema/software proposto para a empresa >

4.4 Protótipo do sistema

< Insira aqui pelo menos uma tela protótipo do sistema proposto >

5 Anexos

Os links abaixo apontam para os arquivos pesquisados a respeito dos processos verificados nesta obra.

[Predial](#)

[Orçamento de Reformas e Manutenções Prediais](#)

[TCC – Gabriela Almeida](#)

[PSO 01 – Serviço de Atendimento ao Cliente](#)

[PSO 02 – Procedimento Orçamentário R-01](#)

[PSO 03 – Orçamento com uso do Software Comp90 R-01](#)

[PSO 04 – Proposta de Prestação de Serviços – Procedimentos Padrões R-02](#)
[PSO 05 – Proposta de Prestação de Serviços – Retorno ao Cliente R-01](#)

6 Referências Bibliográficas

<Insira aqui as referências bibliográficas e sites para ferramentas usadas etc.>