**Predial Construções e Reformas Eireli**

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

**{Versão revisada 2}**

**Autores:**

Breno Vieira dos Santos

Elias Flávio de Paiva

Gabriela Almeida de Souza

Guilherme Vianna Amador dos Santos

Leandro Maia Fonseca

Contagem

Abril 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 |
| **2.2** | Processos de Atender Cliente (Tabela de atividades e diagrama UML) | Breno Vieira | 08/04/18 |
| **2.2** | Processos de Realizar Visita Técnica (Tabela de atividades e diagrama UML) | Elias Paiva | 08/04/18 |
| **2.2** | Processos de Elaborar Orçamento (Tabela de atividades e diagrama UML) | Guilherme Vianna | 08/04/18 |
| **2.2** | Processos de Elaborar Proposta (Tabela de atividades e diagrama UML) | Guilherme Vianna | 08/04/18 |
| **2.2** | Processos Retornar ao Cliente (Tabela de atividades e diagrama UML) | Gabriela Almeida | 08/04/18 |

Modelagem do Processo de Negócio

Sumário

[1 Introdução 4](#_Toc506554975)

[1.1 Objetivo do documento 4](#_Toc506554976)

[1.2 Caracterização da Organização 4](#_Toc506554977)

[1.2.1 Foco do Negócio 4](#_Toc506554978)

[1.2.2 Missão, Valores e Visão 4](#_Toc506554979)

[1.2.3 Estratégias de Negócio 5](#_Toc506554980)

[1.2.4 Principais Processos de Negócio 6](#_Toc506554981)

[2 Técnicas para Coleta de Informações 6](#_Toc506554982)

[3 Modelagem (As-Is) dos Principais Processos da Empresa 10](#_Toc506554983)

[3.1 Modelagem com notação UML **Erro! Indicador não definido.**](#_Toc506554984)

[3.2 Modelagem com notação BPMN 10](#_Toc506554985)

[4 Mapeamento do Processo modelado para Casos de Uso 20](#_Toc506554986)

[4.1 Diagrama de contexto 20](#_Toc506554987)

[4.2 Descrição alto nível 20](#_Toc506554988)

[4.3 Descrição sobre o sistema 20](#_Toc506554989)

[4.4 Protótipo do sistema 21](#_Toc506554990)

[5 Anexos 21](#_Toc506554991)

[6 Referências Bibliográficas 21](#_Toc506554992)

**Modelagem dos Processos de Negócio**

# Introdução

## 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. |

## Caracterização da Organização

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

### 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. |

### Missão, Valores e Visão

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

### 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. |

### 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 auxilio 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. |
| 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. |

# 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 divida em etapas, para que a rotina dele não fosse drasticamente alterada. 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.   * + - 1. 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.   * + - 1. 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.   * + - 1. Em quanto tempo estimado é realizado uma visita no local em questão?   R.: Em média 30 minutos à uma hora.   * + - 1. 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.   * + - 1. 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. 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.   1. Quem é responsável por esse agendamento?   R.: Eu (engenheiro orçamentista) e a estagiária.   1. 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.   1. Existem mais de uma pessoa/equipe para realização de visita?   R.: Não.   1. Como é feito a coleta de informação para orçamentos nessas visitas?   R.: É feito o levantamento das medidas, fotos, croquis, descrição breve dos serviços. Com relação ao processo de elaborar orçamentos: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.  * + - 1. 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.   * + - 1. 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. Com relação ao processo de elaboração de proposta:  * + - 1. Há um custo inicial do projeto?   R.: Não.   * + - 1. 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.   * + - 1. Como é definido o que vai ser preciso de equipamentos e infraestrutura para execução do projeto?   R.: De acordo com a demanda do serviço. 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.   * + - 1. 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.   * + - 1. 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.   * + - 1. 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.   * + - 1. 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.   * + - 1. 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). |

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

## Processo: Atender cliente

### Tabela de atividades

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Processo: Atender o cliente | Objetivo: Receber as expectativas do cliente e agendar uma visita técnica | | Clientes: Pessoas a serem cadastradas | Fornecedores: Setor de orçamento | | Entrada: Solicitação do cliente | Saída: Marcação da visita | | Atividades: | | | 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. | | |

### Modelagem com notação UML

|  |
| --- |
| Atender_o_cliente_UML.png |

## Processo: Realizar visita técnica

### 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 | | | | | 1. Engenheiro orçamentista ou seu estagiário confirma o agendamento da visita com o cliente 2. Caso a visita seja possível, ela é realisada; 3. Caso contrário uma nova data é definida pelo estagiário do engenheiro orçamentista; 4. Engenheiro orçamentista ou proprietário da empresa realiza a visita; 5. Responsável pela visita coleta dados como quantitativo de insumos e serviços a serem realizados, faz medições, tira fotografias, elabora croquis, faz breves descrições dos serviços e transmite as informações obtidas ao estagiário engenheiro orçamentista através da Ficha de Controle de Visita Técnica. | | | | |

### Modelagem com notação UML

|  |
| --- |
| Processo- Visita Técnica.png |

## Processo: Elaborar orçamento

### 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 | | | | | 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. | | | | |

### Modelagem com notação UML

|  |
| --- |
|  |

## Processo: Elaborar proposta

### 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 | | | | | 1. A estagiária analisa os serviços que vão ser feitos, com base na planilha. 2. A estagiária descreve cada um dos serviços num documento Word 3. A técnica lança os valores e condições na proposta. 4. A técnica 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 setor de orçamento entra em contato para confirmar o recebimento. Caso o cliente tenha recebido, encerra-se o processo. Caso o contrário, a proposta é reenviada. | | | | |

### Modelagem com notação UML

|  |
| --- |
| https://documents.lucidchart.com/documents/0c9d281f-76f7-4186-a5b5-69b917466e3b/pages/0_0?a=1709&x=-5&y=14&w=1430&h=1012&store=1&accept=image%2F*&auth=LCA%20f7543b1d4853ab3facabfe4a7d07992f97089180-ts%3D1523227076 |

## Processo: Retornar ao cliente

### 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 | | | | | 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. | | | | |

### Modelagem com notação UML

|  |
| --- |
|  |

# Mapeamento do Processo modelado para Casos de Uso

## Diagrama de contexto

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

## Descrição alto nível

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Caso de uso** | **Descrição (Alto Nível)** | **Ator** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Descrição sobre o sistema

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

## Protótipo do sistema

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

# Anexos

|  |
| --- |
| <Insira aqui outras informações sobre o trabalho> |

# Referências Bibliográficas

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