

# *DOCUMENTAÇÃO*

## **SISTEMA - CONTROLE DE MANUTENÇÃO DE PISCINA**

### **Responsáveis**

#### **1. Desenvolvedor**

Ezequiel Silva de Jesus

Fone: (66) 9 96129613

Email: [ezequielsilva.ufmt@gmail.com](mailto:ezequielsilva.ufmt@gmail.com)

Danilo Ferreira

Fone: (66) 9 942-2243

Email: [daniolorfzk@gmail.com](mailto:daniolorfzk@gmail.com)

#### **2. Cliente**

Eliel Vieira Junior

Fone: (66) 9 99647384

Email: [elieljun@gmail.com](mailto:elieljun@gmail.com)

**RONDONÓPOLIS-MT**

**FEVEREIRO/2019**

# ÍNDICE

1 2

1.1 3

1.2 3

1.3 3

1.4 3

1.5 3

1.6 3

1.7 4

2 4

2.1 5

2.2 5

3 14

4 **Error! Bookmark not defined.**

4.1 **Error! Bookmark not defined.**

4.2 **Error! Bookmark not defined.**

4.2.1 **Error! Bookmark not defined.**

4.2.2 **Error! Bookmark not defined.**

4.3 **Error! Bookmark not defined.**

4.3.1 **Error! Bookmark not defined.**

4.3.2 **Error! Bookmark not defined.**

4.4 **Error! Bookmark not defined.**

4.4.1 **Error! Bookmark not defined.**

4.4.2 **Error! Bookmark not defined.**

4.5 **Error! Bookmark not defined.**

# **1 Modelagem do Negócio**

## **1.1 Identificação da Empresa**

Eliei Junior – Manutenção em Piscinas

## **1.2 Descrição da Empresa**

A empresa Eliei Junior – Manutenção em Piscinas se trata de um microempreendedor individual no ramo de manutenção em piscinas realizando serviços de limpeza e manutenção de filtros, atendendo clientes mensalistas e diaristas. Atua no mercado a 5 anos, conta com 1 ajudante temporário em período com alta demanda. Para gerir seu negócio se utiliza de anotações em papéis.

## **1.3 Necessidades**

A necessidade de se ter um sistema para seu negócio é auxiliar/facilitar a gerência de demandas de serviços de forma confiável, onde o sistema lhe forneça informações antecipada como data da próxima manutenção. Também deverá manter histórico de manutenção da piscina de cada cliente e de fornecedores para acompanhamento de estoque.

## **1.4 Motivação e Benefícios**

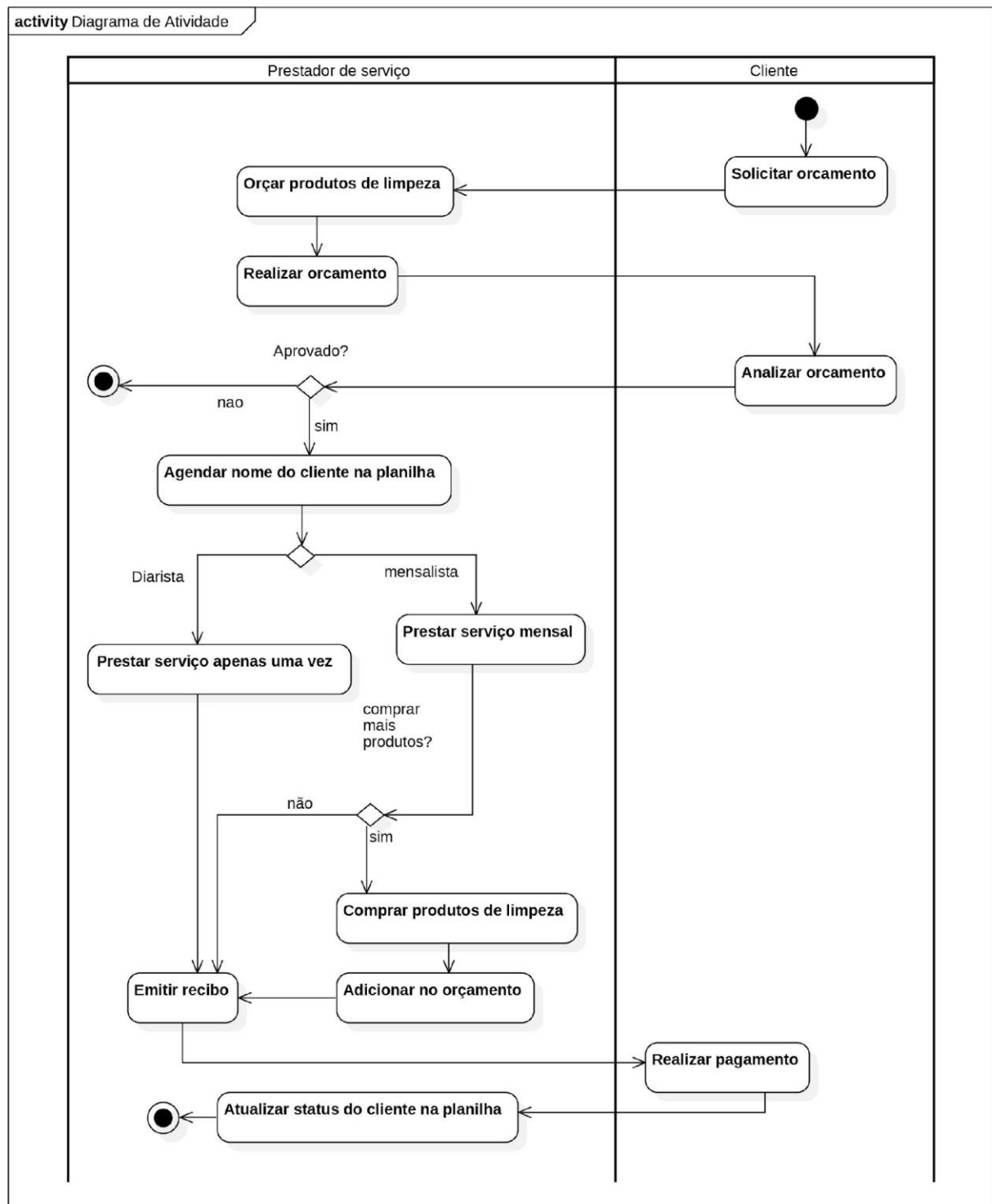
A quantidade de clientes aumentou e para manter a qualidade no atendimento, é necessário um sistema que armazene informações importantes desses clientes, auxiliando no gerenciamento. Assim ficará fácil saber quais são os próximos clientes a serem atendidos e histórico de quais serviços já foram realizados nas manutenções anteriores.

## **1.5 Objetivos**

O objetivo do sistema é manter dados importantes do cliente para contato e realizar orçamentos. Manter dados do fornecedor para realizar futuras compras. Armazenar dados da compra para manter histórico de preço. Manter dados importantes do produto que será armazenado no estoque.

## **1.6 Escopo**

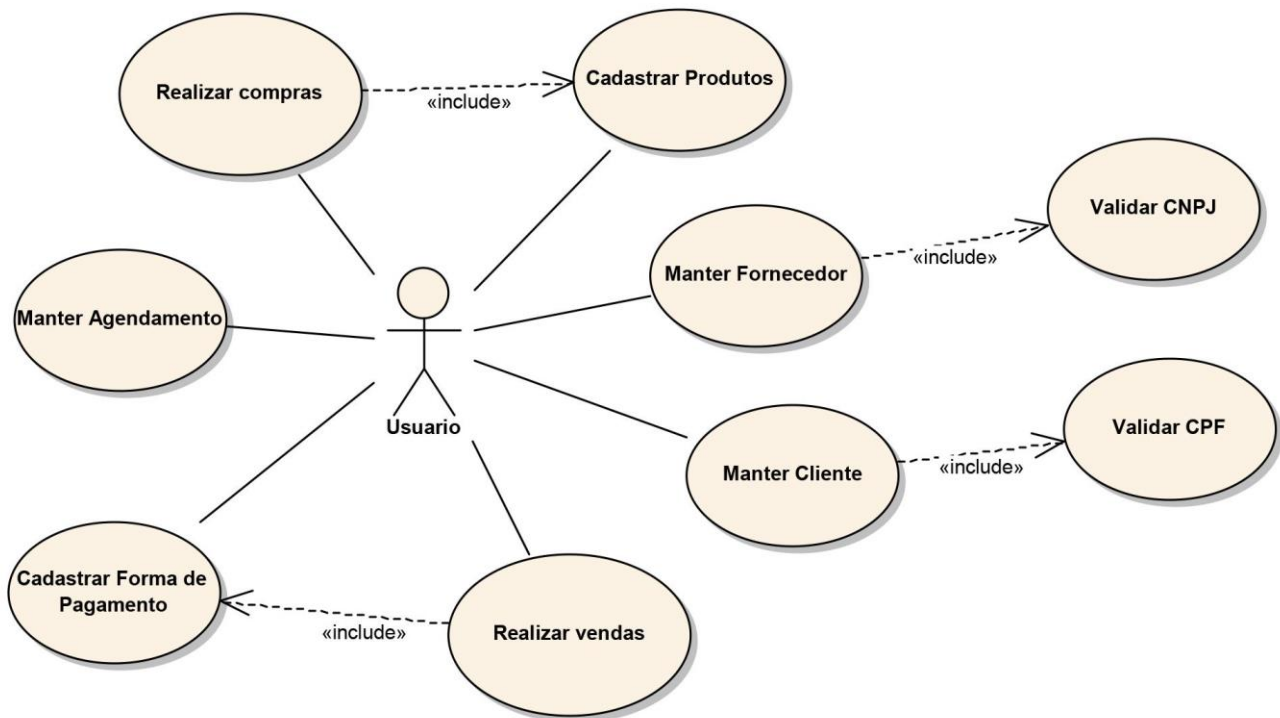
Este projeto abrange o departamento de compra e venda.



### 1.7 Processos de Negócio Atual

## 2 Modelagem dos Requisitos

### 2.1 Diagrama de Caso de Uso

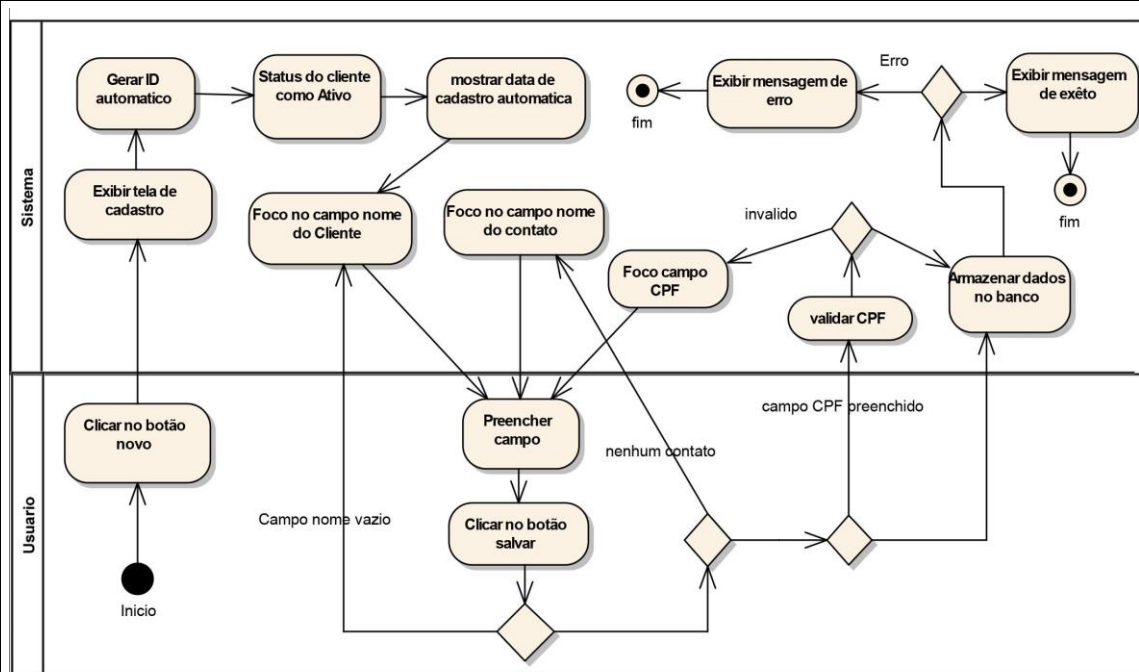


### 2.2 Documentação dos casos de uso

Caso de uso:	Manter Cliente
Breve Descrição:	Cadastrar cliente
Ator(es) Primário(s):	Usuário
Ator(es) Secundário(s):	Sistema
Pré condição	Usuário deve estar logado
Pós condição	Deve ser um CPF válido, nome do cliente não pode deixar em branco e informar pelo menos 1 contato
Necessidade satisfeita:	Cliente cadastrado, dados gravados com sucesso no banco
Regra de Negócio	O cliente deve informar seu nome, CPF, pelo menos 1 contato e endereço como: CEP, cidade, UF, bairro, rua, número, tipo de moradia, nome do condomínio se houver.

Layout de interface:

Fluxo Principal/Alternativo



Caso de uso:	Manter Fornecedor
Breve Descrição:	Cadastrar fornecedor
Ator Primário:	Usuário
Ator Secundário:	Sistema
Pré condição	Usuário deve estar logado
Pós condição	CNPJ válido, nome do fornecedor não pode deixar em branco e informar pelo menos 1 contato
Necessidade satisfeita:	Referenciar a(s) necessidade(s) apresentada(s) no item 4.4.3 que este caso de uso atende
Regra de Negócio	O fornecedor deve informar seu nome, CNPJ e pelo menos 1 contato. Endereço como: CEP, cidade, UF, bairro, rua, número, não são obrigatórios

Layout de interface:

**Novo fornecedor** Ativo

**Dados Empresarial**

ID:  Nome do Fornecedor:

Nome Fantasia:  CNPJ:

**Contatos**

Nome	Telefone	E-mail	Observação
Ezequiel	(66) 996129613	ezequielalvauffert@gmail.com	Principal
Ezequiel	(66) 996129613	ezequielalvauffert@gmail.com	Secundário

[+ Novo contato](#)

**Endereço:**

CEP:  Cidade:  UF:

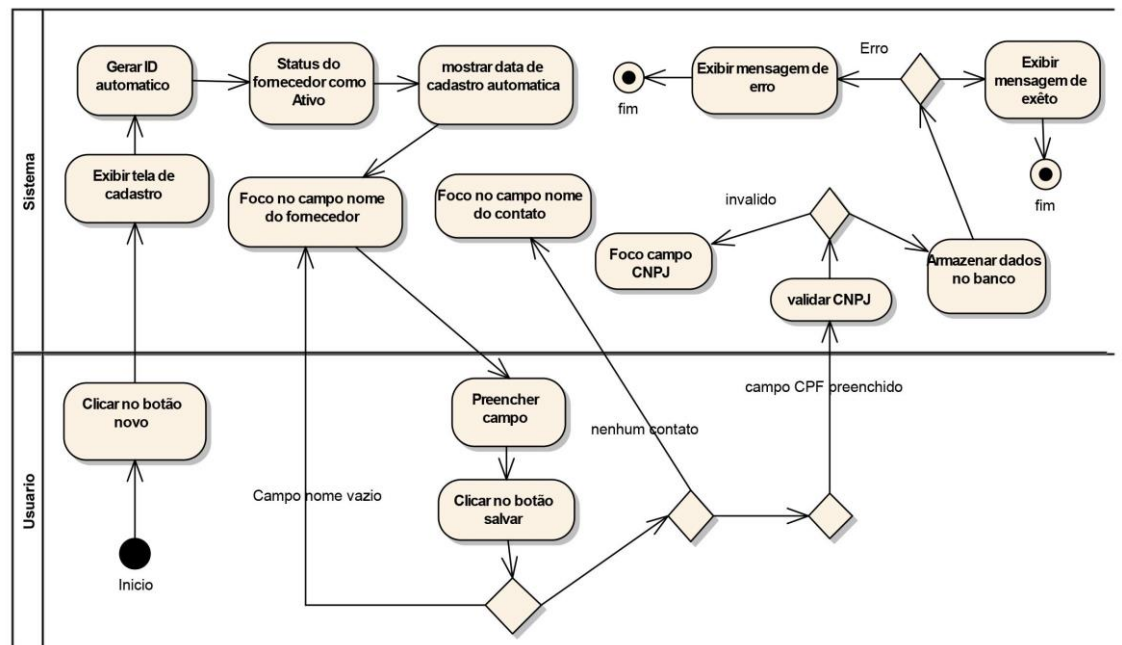
Bairro:  Rua:  Número:

**Observação:**

Data de cadastro: 30/03/2018

[Salvar](#) [Cancelar](#)

Fluxo Principal/Alternativo



Caso de uso:	Realizar Compra
Breve Descrição:	Cadastrar compra
Ator Primário	Usuário
Ator Secundário:	Sistema
Pré condição	Usuário deve estar logado
Pós condição	Deve ser um CPF válido, nome do cliente não pode deixar em branco e informar pelo menos 1 contato
Necessidade satisfeita:	Referenciar a(s) necessidade(s) apresentada(s) no item 4.4.3 que este caso de uso atende
Regra de Negócio	O usuário deve informar o nome do fornecedor, forma de pagamento e adicionar pelo menos 1 item (todos previamente cadastrados), deve ser armazenado também um identificador único do cadastro e a data do mesmo

## Layout de interface:

**Nova compra**

ID:

Nome do fornecedor:

Forma de pagamento:

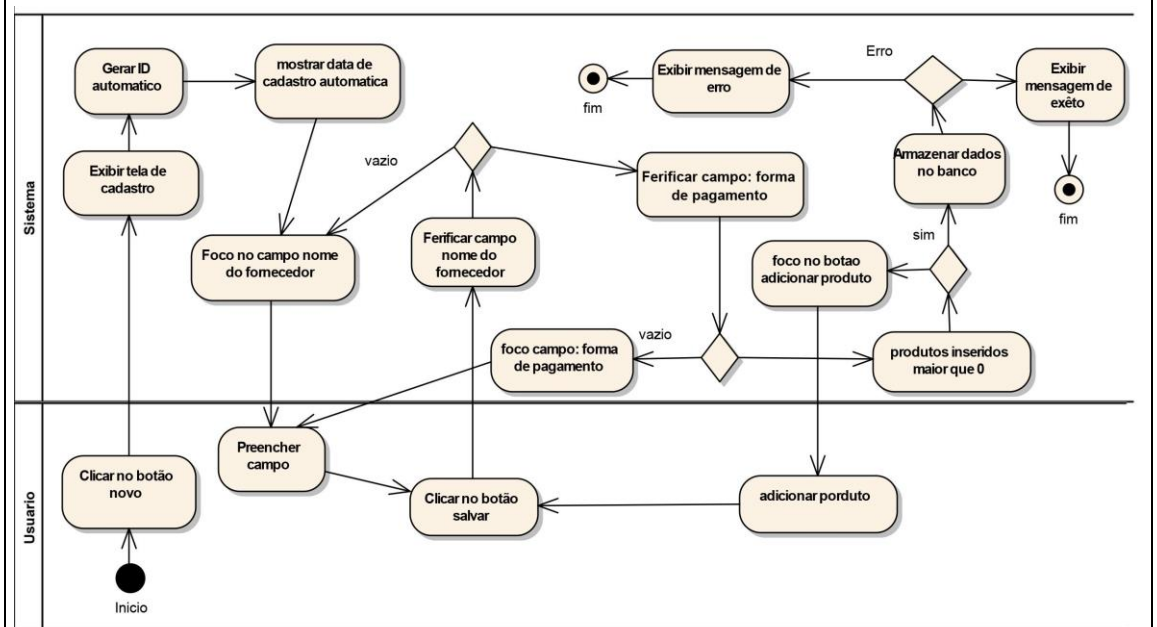
Observação:

Data de abertura: 30/03/2018

ID	Descrição	Qtde	Valor custo uni.	SubTotal
00001	Clorador Plusuador Kit Tratamento Piscinas	01	R\$ 100,00	R\$ 100,00
00002	Limpeza de rotina	30	R\$ 20,00	R\$ 600,00

Total: R\$ 900,00

## Fluxo Principal/Alternativos

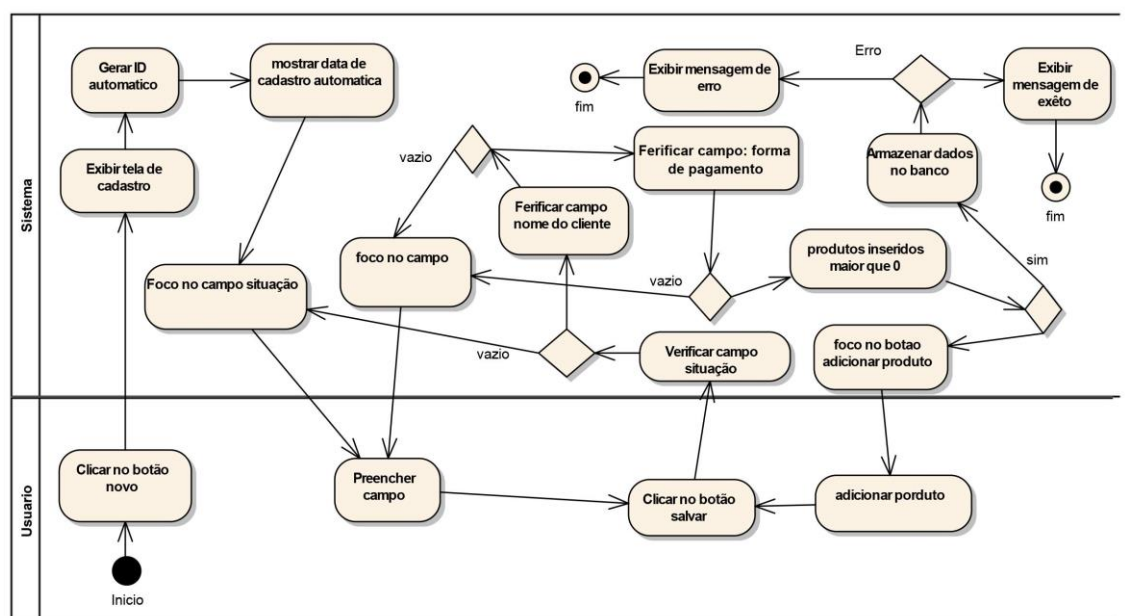




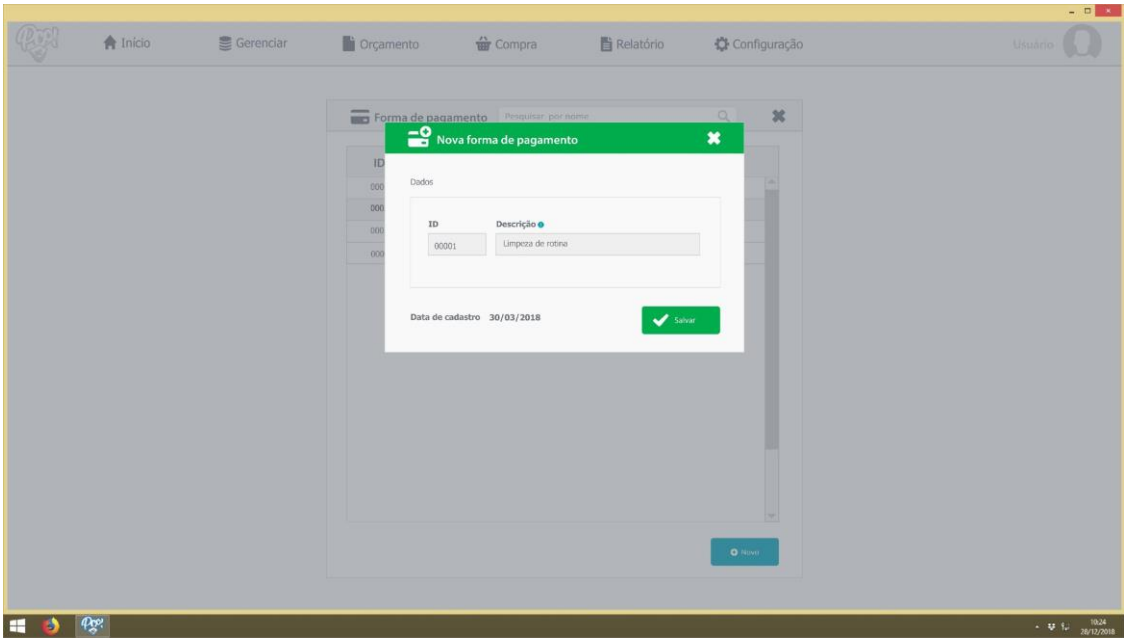
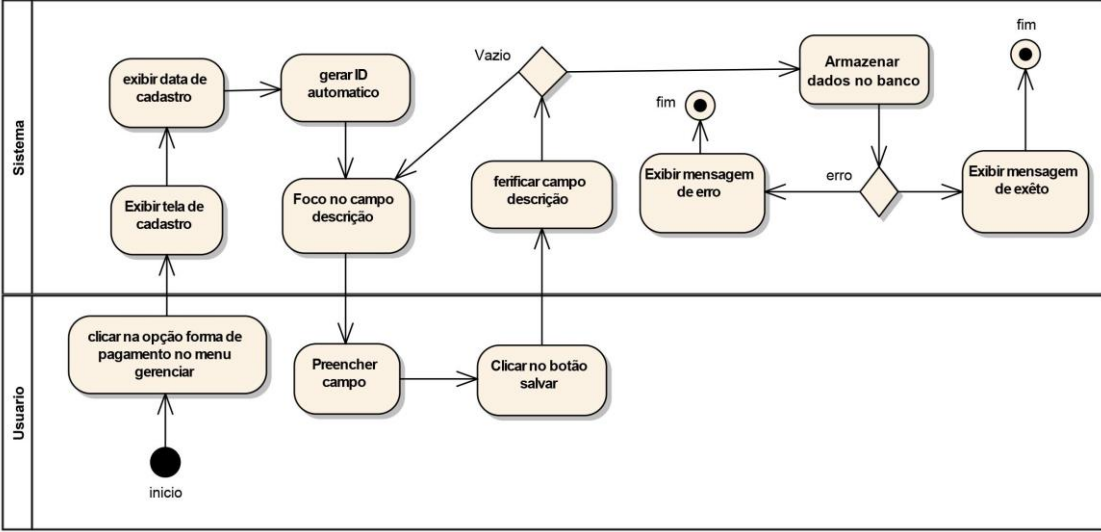
Caso de uso:	Realizar Venda
Breve Descrição:	Cadastrar venda
Ator Primário:	Usuário
Ator Secundário:	Sistema
Pré condição	Usuário deve estar logado
Pós condição	Campos situação, nome do cliente, forma de pagamento e 1 item, devem ser adicionado
Necessidade satisfeita:	Referenciar a(s) necessidade(s) apresentada(s) no item 4.4.3 que este caso de uso atende
Regra de Negócio	O usuário deve informar a situação, nome do cliente, forma de pagamento e produtos previamente cadastrados. Pode inserir desconto manualmente

Layout de interface:

Fluxos Principal/Alternativos

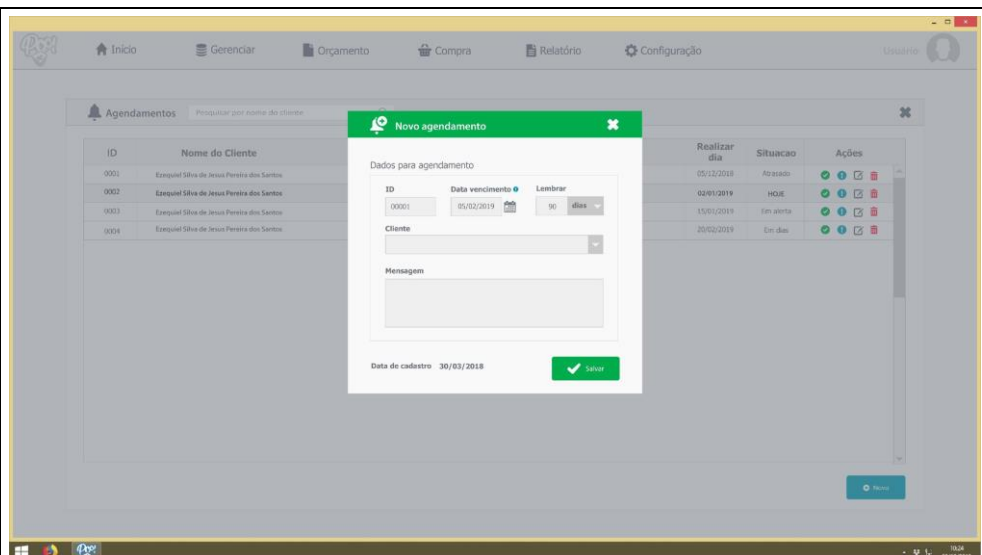


Caso de uso:	Manter Forma de Pagamento
Breve Descrição:	Cadastrar forma de pagamento
Ator Primário:	Usuário

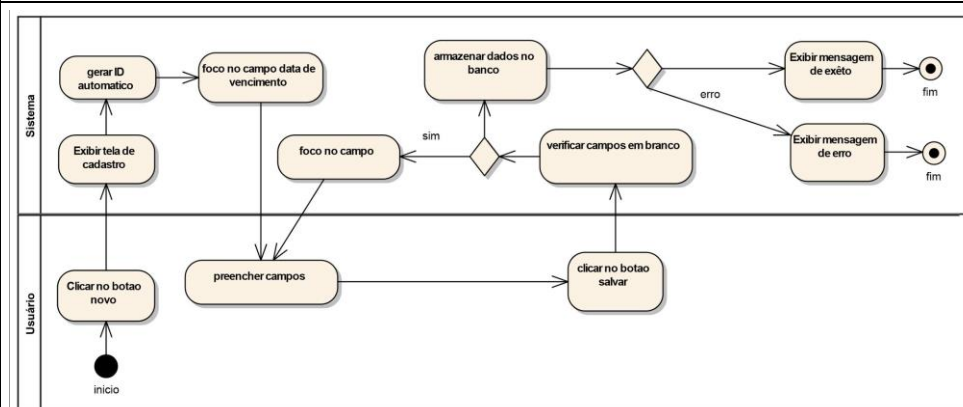
Ator Secundário:	Sistema
Pré condição	Usuário deve estar logado
Pós condição	Campo descrição não pode estar em branco
Necessidade satisfeita:	Referenciar a(s) necessidade(s) apresentada(s) no item 4.4.3 que este caso de uso atende
Regra de Negócio	A forma de pagamento deve ser mantida pelo usuário, a ser utilizada em compras e vendas
Layout de interface:	
Fluxos Principal/Alternativos	

Caso de uso:	Manter Agendamento
Breve Descrição:	Cadastrar agendamento
Ator(es) Primário(s):	Usuário
Ator(es) Secundário(s):	Sistema
Pré condição	Usuário deve estar logado
Pós condição	Nenhum campo pode estar vazio ou em branco
Necessidade satisfeita:	Referenciar a(s) necessidade(s) apresentada(s) no item 4.4.3 que este caso de uso atende
Regra de Negócio	O agendamento deve ser feita de forma automática após a efetivação da venda, mas ocasionalmente pode ser inserido pelo usuário

Layout de interface:

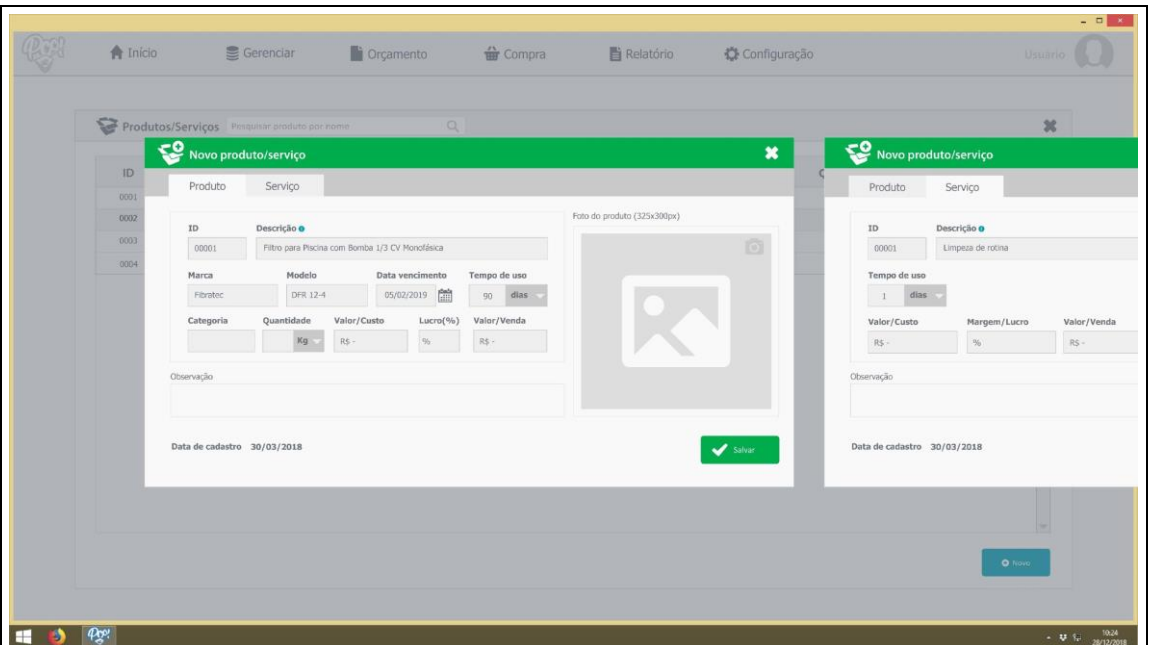


Fluxos (Principal/Alternativos)

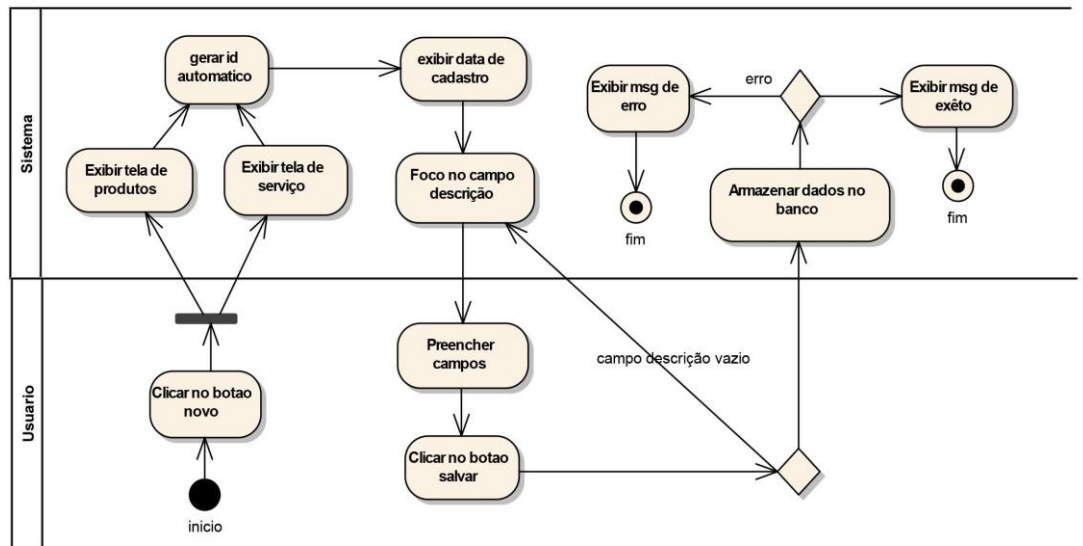


Caso de uso:	Manter Produtos
Breve Descrição:	Cadastra dados de produtos/serviços
Ator(es) Primário(s):	Usuário
Ator(es) Secundário(s):	Sistema
Pré condição	Usuário deve estar logado
Pós condição	O campo descrição não deve ficar vazio ou em branco
Necessidade satisfeita:	Referenciar a(s) necessidade(s) apresentada(s) no item 4.4.3 que este caso de uso atende
Regra de Negócio	O produto/serviço deve ser cadastrado antes de registrar uma venda ou compra, sendo os campos: id, descrição, marca, modelo, data de vencimento, dia do aviso, categoria, qtd, valor, margem e valor de venda

Layout rde interface:

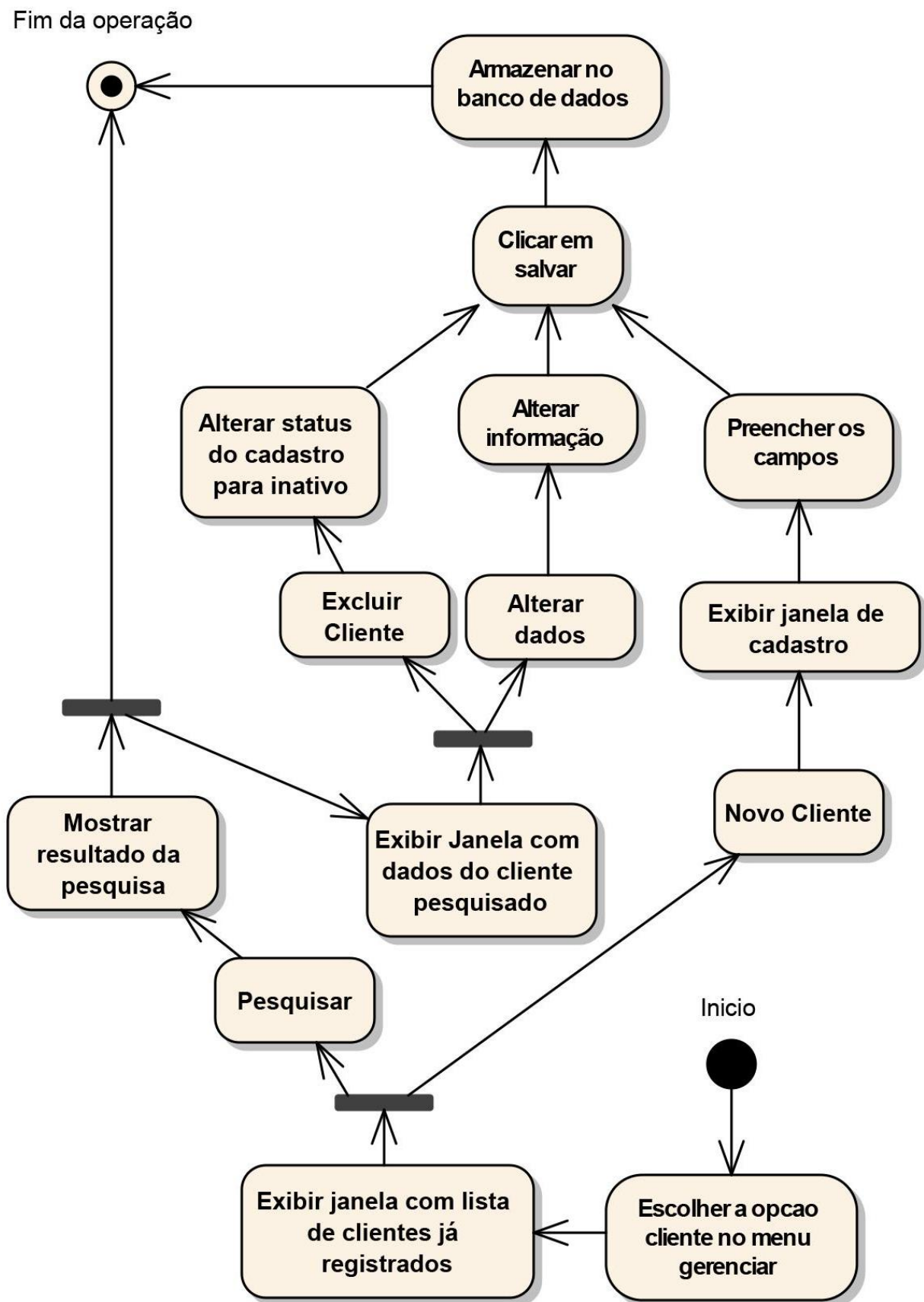


Fluxos  
Principal/Alternativo



## 2.3 Diagrama de atividade

### 2.3.1 Diagrama de classe – manutenção de clientes



### 2.3.2 Diagrama de classe – manutenção de fornecedores

2.3.3 Diagrama de classe – realizar compra

2.3.4 Diagrama de classe – realizar venda

2.3.5 Diagrama de classe – manutenção de forma de pagamento

2.3.6 Diagrama de classe – manutenção de agendamento

2.3.7 Diagrama de classe – manutenção de produtos

### Abrangência

O sistema será desenvolvido para uso exclusivo do cliente, em terminal único (1 computador). a possibilidade de mais terminais não está incluso neste projeto

### Tecnologia Escolhida

O sistema será desenvolvido em linguagem de programação Delphi e banco de dados Oracle com a conexão de dados local. não sendo necessário acesso à internet para utilizar o sistema.

Uma impressora poderá ser utilizada para impressão dos relatórios.

## Cronograma de Execução

O cronograma abaixo exibe uma estimativa do desenvolvimento do sistema:

Atividade	Jun 2019				Jul 2019	Ago 2019	Set 2019	Out 2019
	1ª Sem.	2ª Sem.	3ª Sem.	4ª Sem.				
Análise de Requisito	x	x						
Projeto do Sistema		x	x	x				
Codificação					x	x	x	
Teste e Validação							x	
Documentação			x	x				
Implantação								x

