

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

**ELCIO CEZARIO SANCHES JUNIOR  
GABRIEL DE ABREU  
PAULO CUBA  
VINÍCIUS MACEDO NODA**

**SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE LOJA DE INFORMÁTICA**

**TRABALHO 03**

**CORNÉLIO PROCÓPIO**

**2018**

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	– Diagrama de Caso de Uso .....	8
FIGURA 2	– Diagrama de Classes .....	9
FIGURA 3	– Atividades do Cadastro de usuário .....	10
FIGURA 4	– Atividades do Registro de vendas e serviços .....	11
FIGURA 5	– Diagrama de atividades para registro de serviço .....	12
FIGURA 6	– Diagrama de atividades para compra de peças .....	13
FIGURA 7	– Diagrama de atividades para cadastro de produtos .....	14
FIGURA 8	– Cadastro de Clientes .....	15
FIGURA 9	– Cadastro de Fornecedores .....	15
FIGURA 10	– Cadastro de Funcionários .....	16
FIGURA 11	– Cadastro de Marcas .....	16
FIGURA 12	– Cadastro de Produtos .....	16
FIGURA 13	– Cadastro de Serviços .....	17
FIGURA 14	– Consulta de Clientes .....	17
FIGURA 15	– Consulta de Compras .....	17
FIGURA 16	– Consulta de Vendas .....	18
FIGURA 17	– Consulta de Estoque .....	18
FIGURA 18	– Consulta de Funcionários .....	19
FIGURA 19	– Consulta de Marcas .....	19
FIGURA 20	– Consulta de Transações .....	20
FIGURA 21	– Tela de Registro .....	20
FIGURA 22	– Tela Inicial .....	21
FIGURA 23	– Modelo de implementação .....	22
FIGURA 24	– Implementação do Banco de Dados .....	23

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>SOFTWARES RELACIONADOS .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>REQUISITOS DO SOFTWARE .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>DIAGRAMAS .....</b>	<b>8</b>
4.1	DIAGRAMAS DE CASO DE USO .....	8
4.2	DIAGRAMA DE CLASSES .....	9
4.3	DIAGRAMAS DE ATIVIDADES .....	10
<b>5</b>	<b>PROTÓTIPO DAS TELAS .....</b>	<b>15</b>
5.1	CADASTROS .....	15
5.2	CONSULTAS .....	17
5.3	REGISTRO .....	20
5.4	TELA INICIAL .....	21
<b>6</b>	<b>IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA .....</b>	<b>22</b>
6.1	IMPLEMENTAÇÃO DO BANCO DE DADOS .....	23
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>24</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos devido a evolução da informática e consenquentemente sua popularização se fez necessário um novo tipo de comércio. Lojas especializadas em montagem e manutenção de computadores e outros dispositivos eletrônicos passaram a ser cada vez mais comuns e possuir cada vez mais demanda, atendendo diversos tipos de clientes: Empresas que buscaram na informática formas de aumentar a eficiência, profissionais independentes que utilizam da informática para trabalhar remotamente e pessoas físicas que utilizam a tecnologia como forma de lazer e comunicação.

Ao longo desse primeiro trabalho foi proposto um sistema para gerenciamento de uma loja de informática, que visa melhorar a eficiência e organização das atividades de uma loja de informática.

## 2 SOFTWARES RELACIONADOS

Com a finalidade de resolver o problema de gerenciamento de uma loja de informática, foi visto alguns sistemas de gerenciamento de empresas já existentes no mercado. Os sistemas analisados para este trabalho são: *Gestão Click* (CLICK, 2018), *MarketUp* (BRASIL, 2018), *Nex* (NEX, 2018) , *Software Informática* (SOLUTIONS, 2018) e *GE-INFO 4U* (DEV, 2018).

Os sistemas *Gestão Click*, *MarketUp* são puramente online, possuindo um uso mais abrangente, para diversos tipos de empresa, também possuem acesso ao sistema por meio de aplicativos móveis . Já o *Nex*, *Software Informática* são sistemas que possuem plataforma implementada no desktop e possui acesso móvel por meio de aplicativos. Por fim, tem-se o sistema *GE-INFO 4U* que é uma aplicação que roda somente em desktop.

Somente os sistemas *GE-INFO 4U* e *Software Informática* são especializados para o domínio de negócio de lojas de informática e baseado nesses sistemas, foi projetado um software para auxiliar o controle financeiro, levando em conta que uma loja de informática vende produtos e serviços.

### 3 REQUISITOS DO SOFTWARE

Nessa seção, é possível ver os requisitos utilizados para projetar o software:

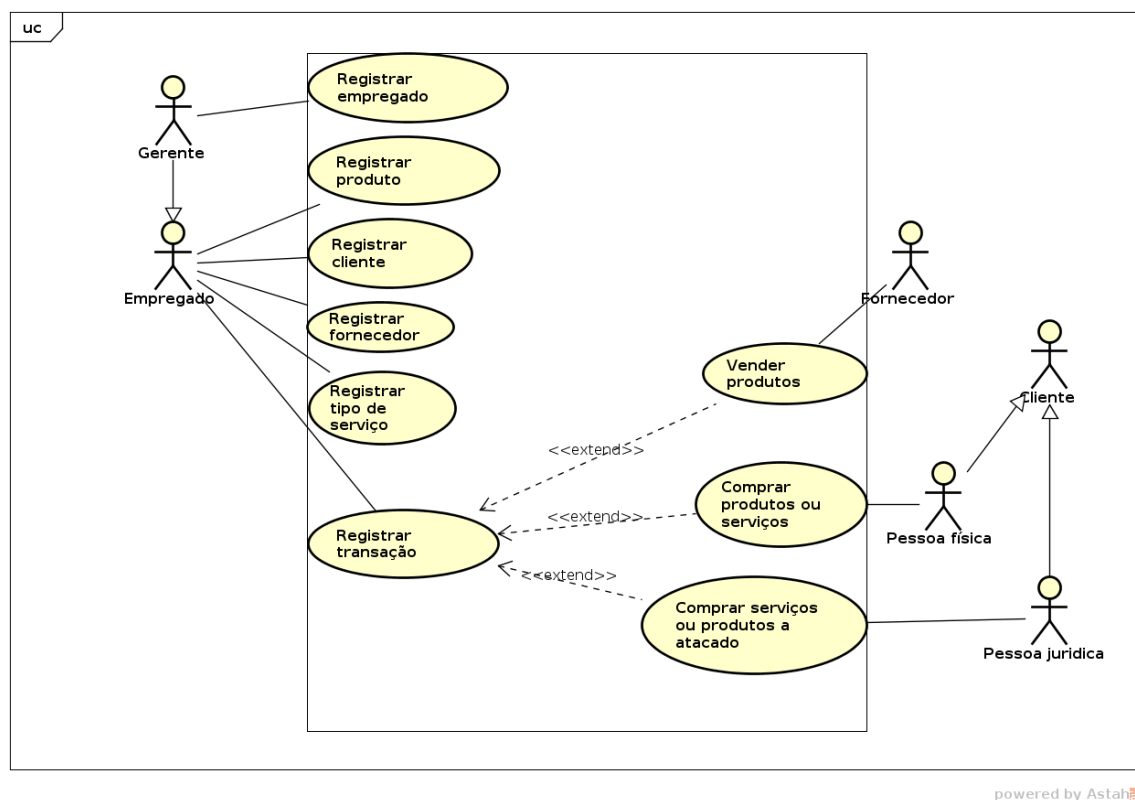
- R01 - O sistema deve permitir o registro de clientes.
- R02 - O sistema deve permitir o registro de funcionários.
- R03 - O sistema deve permitir o registro de produtos.
- R04 - O sistema deve permitir o registro de serviços.
- R05 - O sistema deve permitir o registro de fornecedores.
- R06 - O sistema deve permitir o registro das vendas realizadas.
- R07 - O sistema deve permitir o registro das compras realizadas com os fornecedores.
- R08 - O sistema deve permitir que os serviços sejam classificados de acordo com seu andamento
- R09 - O sistema deve permitir a consulta das vendas realizadas
- R10 - O sistema deve permitir a consulta das compras realizadas
- R11 - O sistema deve permitir a consulta dos serviços registrados
- R12 - O sistema deve permitir a consulta dos fornecedores cadastrados
- R13 - O sistema deve permitir a consulta dos clientes cadastrados
- R14 - O sistema deve permitir a consulta funcionários cadastrados
- R15 - O sistema deve permitir a consulta dos produtos cadastrados
- R16 - O sistema deve reduzir a quantidade em estoque quando uma venda for realizada

- R17 - O sistema deve aumentar a quantidade em estoque quando uma compra for realizada
- R18 - O sistema deve registrar o valor final dos serviços e vendas requisitadas pelo cliente
- R19 - O sistema deve registrar o valor final das compras realizadas pela loja
- R20 - O sistema deve registrar a data de inicio e término do serviço
- R21 - O sistema deve registrar uma data prevista para o término do serviço
- R22 - Os funcionários deve ser cadastrados por um gerente no sistema
- R23 - Os funcionários devem ter contas individuais para utilização do sistema
- R24 - O funcionário é uma pessoa física
- R25 - Os clientes podem ser pessoas físicas ou jurídicas
- R26 - O fornecedor é uma pessoa jurídica
- R27 - O estoque só pode ser alterado devido a uma compra ou uma venda

## 4 DIAGRAMAS

A seguir tem-se os diagramas de Caso de Uso, de Classes e de Atividades utilizado para construir o projeto do software.

### 4.1 DIAGRAMAS DE CASO DE USO



powered by Astah

**Figura 1: Diagrama de Caso de Uso**



## 4.2 DIAGRAMA DE CLASSES

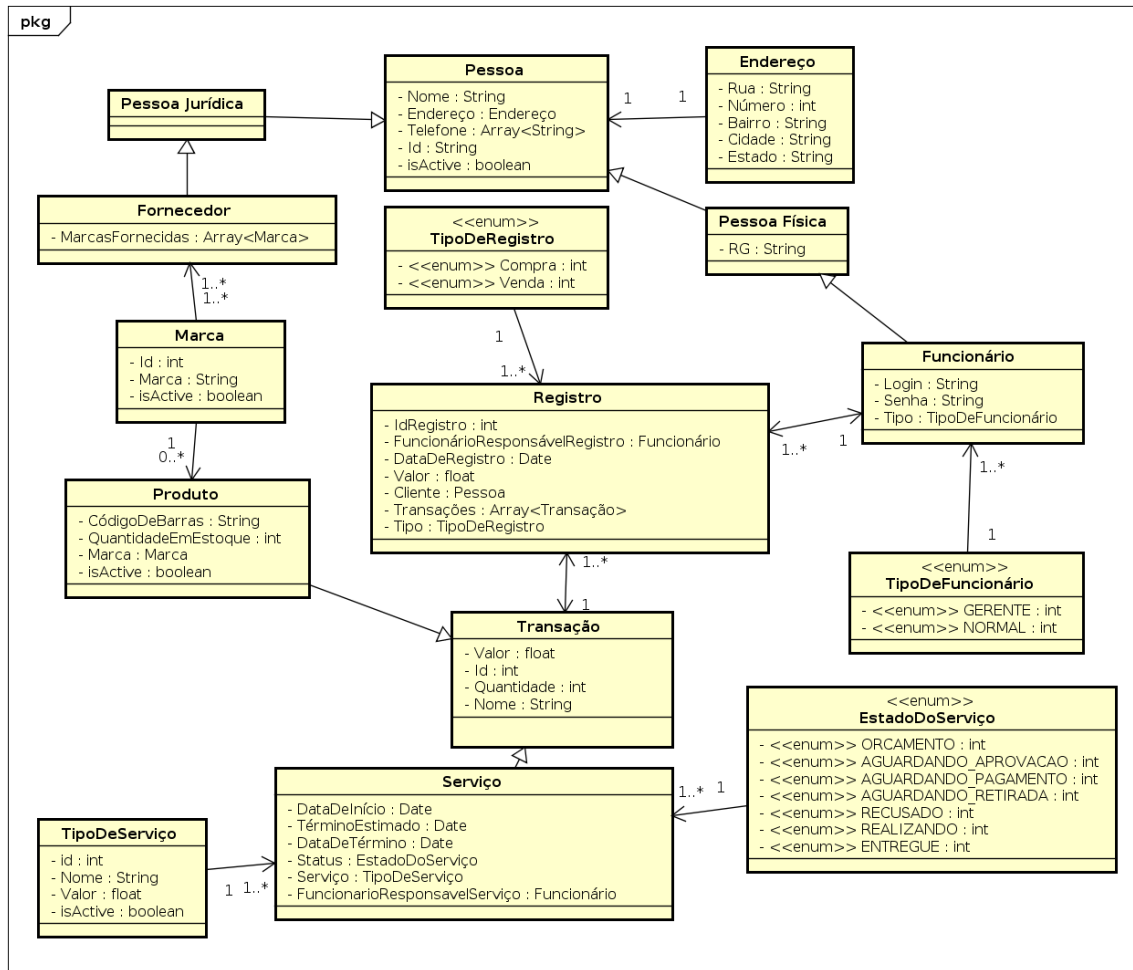
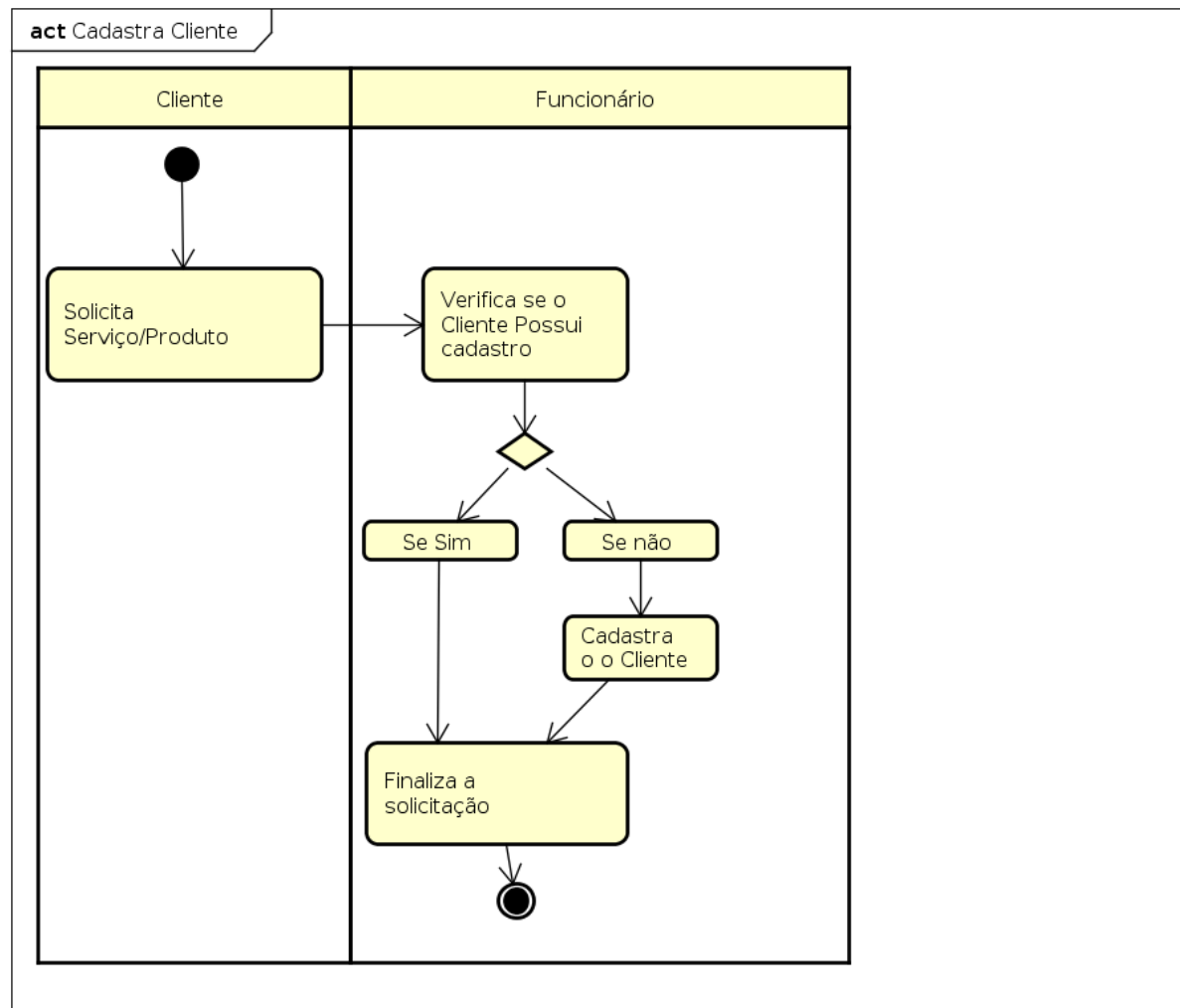


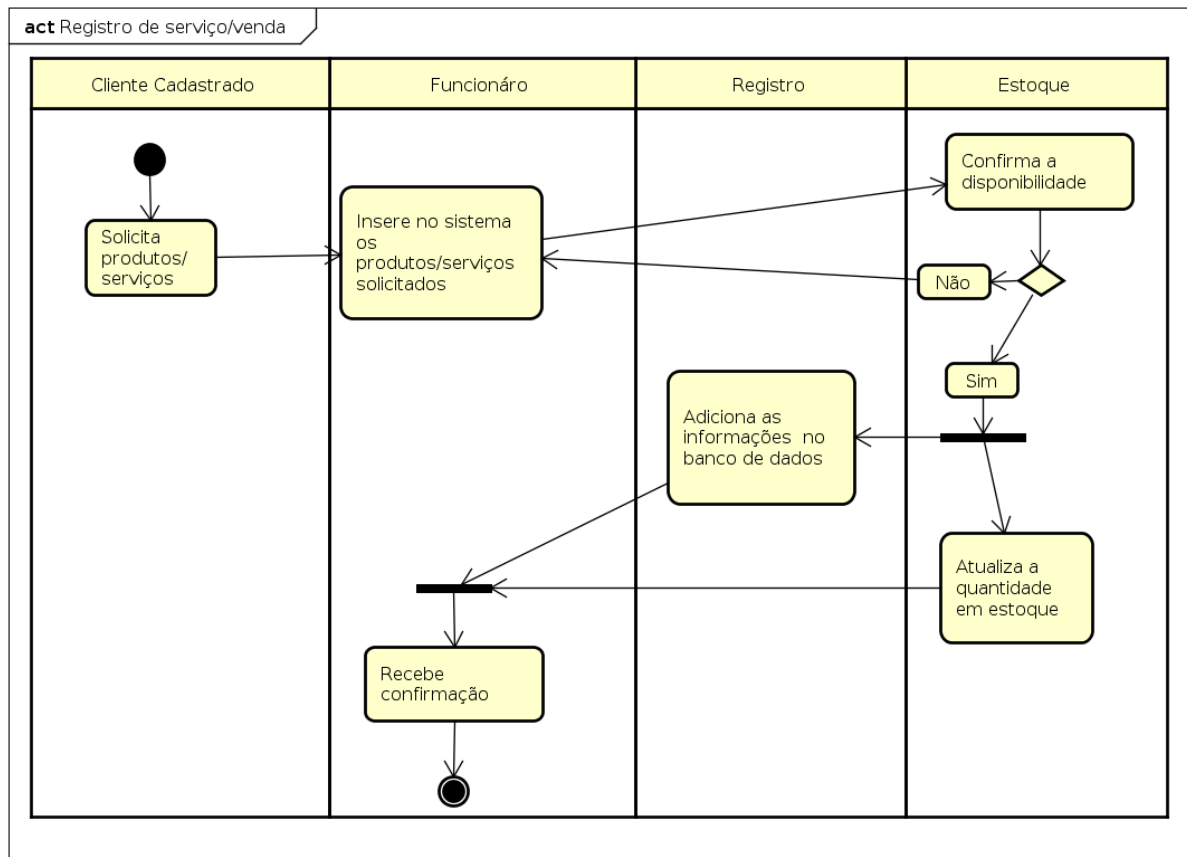
Figura 2: Diagrama de Classes

### 4.3 DIAGRAMAS DE ATIVIDADES

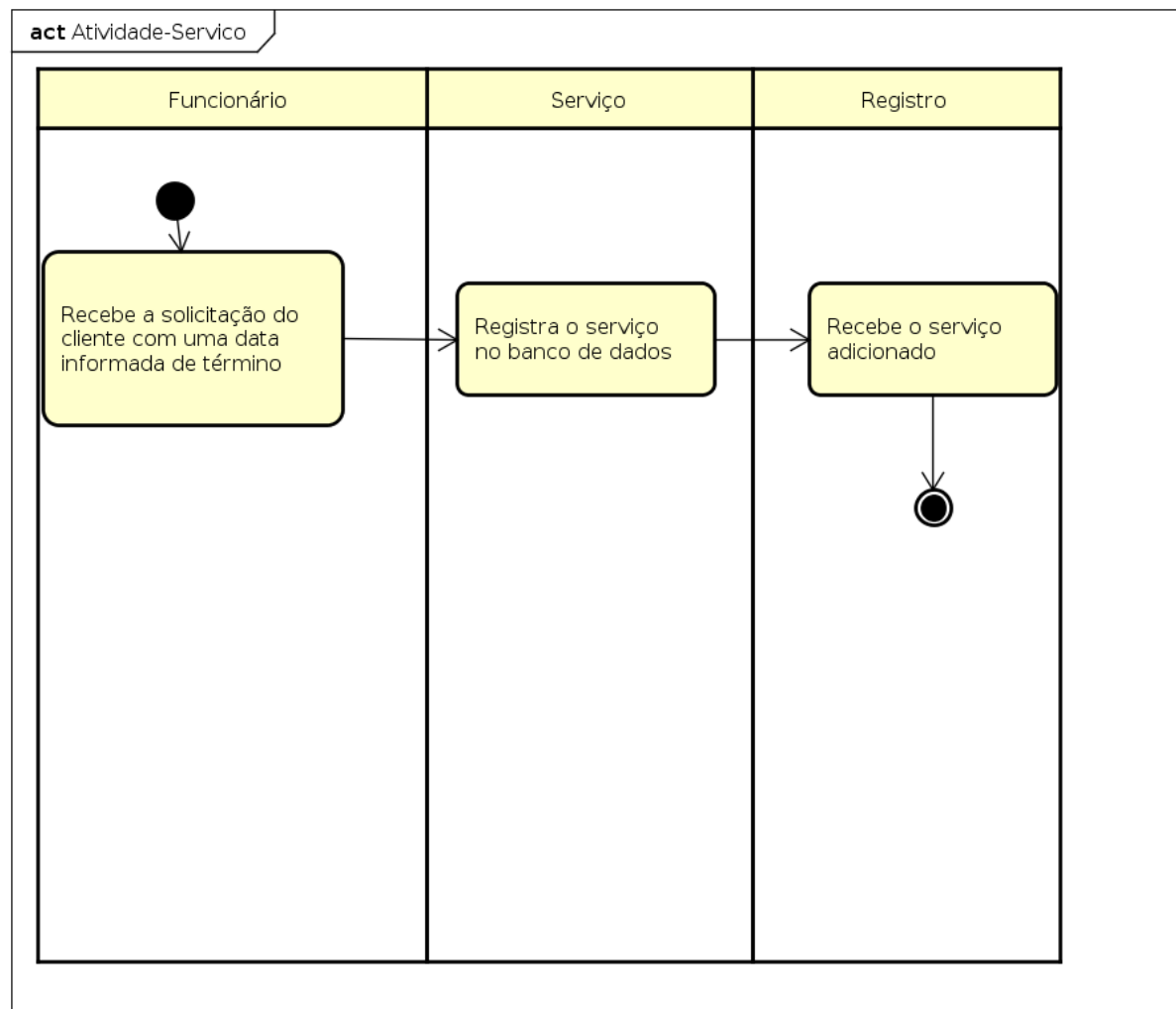


powered by Astah

**Figura 3: Atividades do Cadastro de usuário**

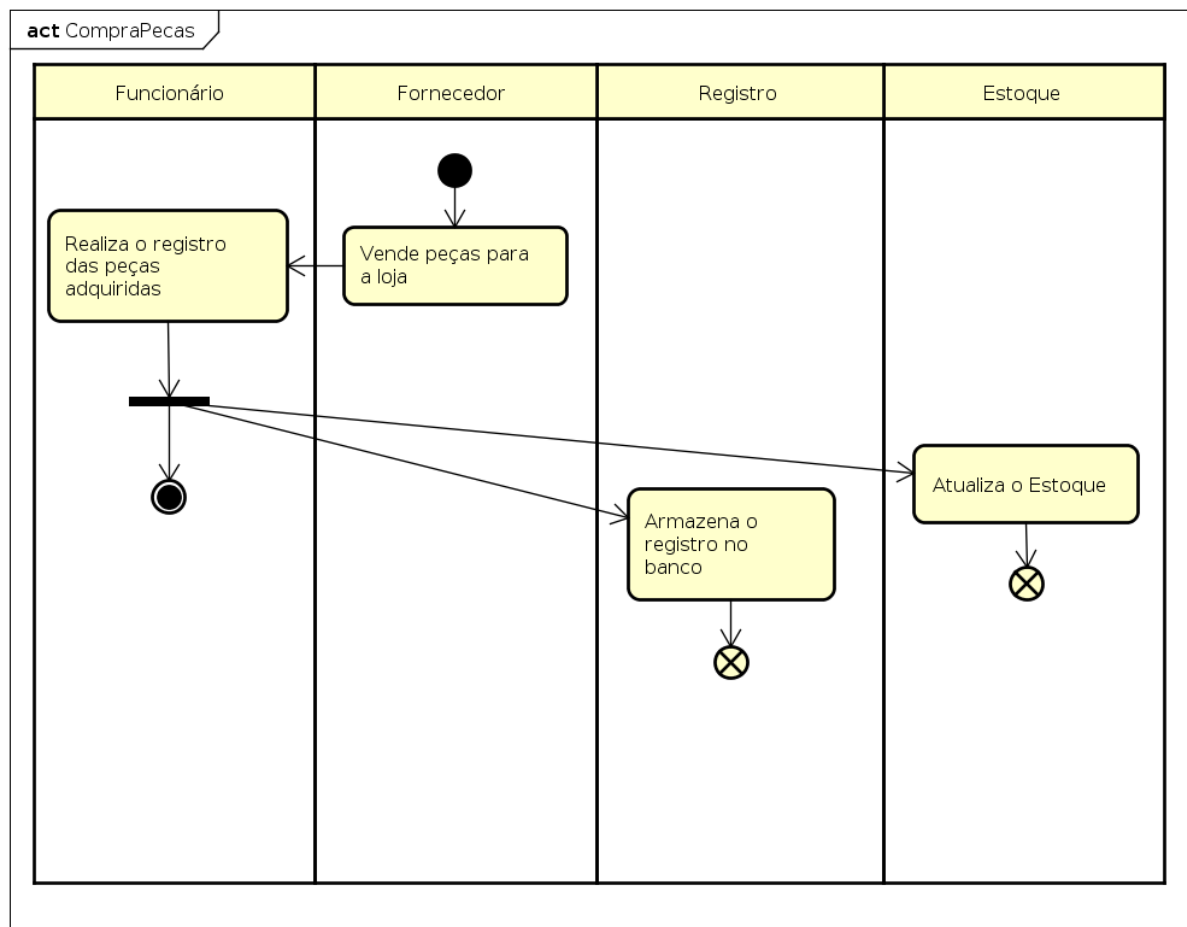


**Figura 4: Atividades do Registro de vendas e serviços**



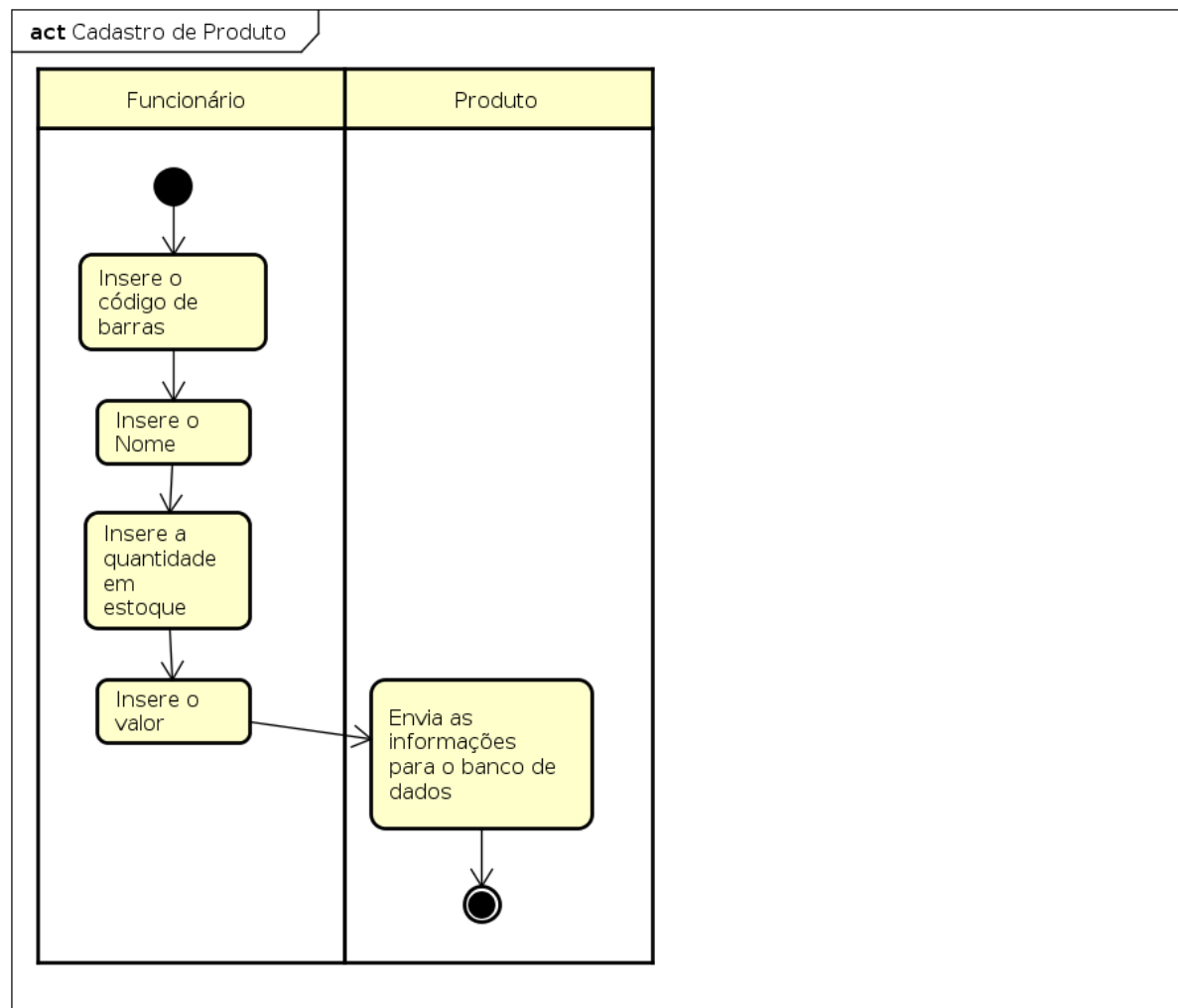
powered by Astah

**Figura 5: Diagrama de atividades para registro de serviço**



powered by Astah

**Figura 6: Diagrama de atividades para compra de peças**

**Figura 7: Diagrama de atividades para cadastro de produtos**

## 5 PROTÓTIPO DAS TELAS

### 5.1 CADASTROS

#### Cadastro de Cliente

☒ Física

☐ Jurídica

#### Telefone

#### Endereço

Figura 8: Cadastro de Clientes

#### Cadastro de Fornecedores

#### Telefone

#### Endereço

▼ Marcas

Marca1

Marca2

Marca3

Marca4

Marca5

Figura 9: Cadastro de Fornecedores

**Cadastro de Fornecedores**

Nome \*

CNPJ \*

---

**Telefone**

Telefone \*

Telefone opcional

**Endereço**

Rua \*

Número \*

Bairro \*

Cidade \*

Estado \*

---

▼ Marcas

Marca1
Marca2
Marca3
Marca4
Marca5

Adicionar marca

Deletar marca

Cadastrar nova marca

Voltar

Registrar

**Figura 10: Cadastro de Funcionários**

**Cadastrar marca**

Nome da marca

Cancelar

Cadastrar

**Figura 11: Cadastro de Marcas**

**Cadastro de Produto**

Código de barras

Nome do produto

---

▼ Marcas

Marca1
Marca2
Marca3
Marca4
Marca5
Marca6

Adicionar marca

Deletar marca

Cadastrar nova marca

Voltar

Registrar

**Figura 12: Cadastro de Produtos**



**Cadastro de serviços**

Descrição \*

R\$ Valor do serviço

Cancelar Cadastrar

**Figura 13: Cadastro de Serviços**

## 5.2 CONSULTAS

**Consulta de Clientes**

▼ CPF / CNPJ	▼ Nome
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano

Novo cliente Editar Deletar

Voltar Excluir

**Figura 14: Consulta de Clientes**

**Consulta de Compras**

▼ ID	▼ Descrição	▼ Valor
130	Compra de produto1	-99
131	Compra de produto2	-99
133	Compra de produto3	-99
134	Compra de produto4	-99
135	Compra de produto5	-99
136	Compra de produto6	-99
137	Compra de produto7	-99
138	Compra de produto8	-99
139	Compra de produto9	-99

Detalhes Cancelar compra

Voltar

**Figura 15: Consulta de Compras**

Consulta de Vendas

▼ ID	▼ Descrição	▼ Valor
123	Venda de produto1	+99
124	Venda de produto2	+99
125	Venda de produto3	+99
126	Venda de produto4	+99
127	Venda de produto5	+99
128	Venda de produto6	+99
129	Venda de produto7	+99
131	Contratação de serviço1	+99
132	Contratação de serviço2	+99

[Voltar](#) [Detalhes](#) [Cancelar venda](#)

Figura 16: Consulta de Vendas

Consulta de Estoque

▼ Nome	▼ Marca	▼ Quantidade em Estoque	▼ Cod Barra
Produto	Batata peças	X	ZZZZZYYYYYXXXX
Produto	Batata peças	X	ZZZZZYYYYYXXXX
Produto	Batata peças	X	ZZZZZYYYYYXXXX
Produto	Batata peças	X	ZZZZZYYYYYXXXX
Produto	Batata peças	X	ZZZZZYYYYYXXXX
Produto	Batata peças	X	ZZZZZYYYYYXXXX
Produto	Batata peças	X	ZZZZZYYYYYXXXX
Produto	Batata peças	X	ZZZZZYYYYYXXXX
Produto	Batata peças	X	ZZZZZYYYYYXXXX
Produto	Batata peças	X	ZZZZZYYYYYXXXX
Produto	Batata peças	X	ZZZZZYYYYYXXXX

[Voltar](#) [Detalhes](#) [Deletar](#) [Registrar](#)

Figura 17: Consulta de Estoque

Consulta de Funcionários

▼ CPF / CNPJ	▼ Nome
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano
Doc	Fulano

**Figura 18: Consulta de Funcionários**

Consulta de Marcas

▼ Nome da marca	▼
Marca1	
Marca2	
Marca3	
Marca4	
Marca4	
Marca5	
Marca6	
Marca7	
Marca8	
Marca9	

**Figura 19: Consulta de Marcas**

Consulta de transações

▼ ID	▼ Descrição	▼ Valor
123	Venda de produto1	+99
124	Venda de produto2	+99
125	Venda de produto3	+99
126	Venda de produto4	+99
127	Venda de produto5	+99
128	Venda de produto6	+99
129	Venda de produto7	+99
130	Compra de produto1	-99
131	Contratação de serviço1	+99

[Detalhes](#) [Cancelar transação](#)

[Voltar](#)

**Figura 20: Consulta de Transações**

### 5.3 REGISTRO

Compra / Venda

Valor: R\$

Registro de Transações

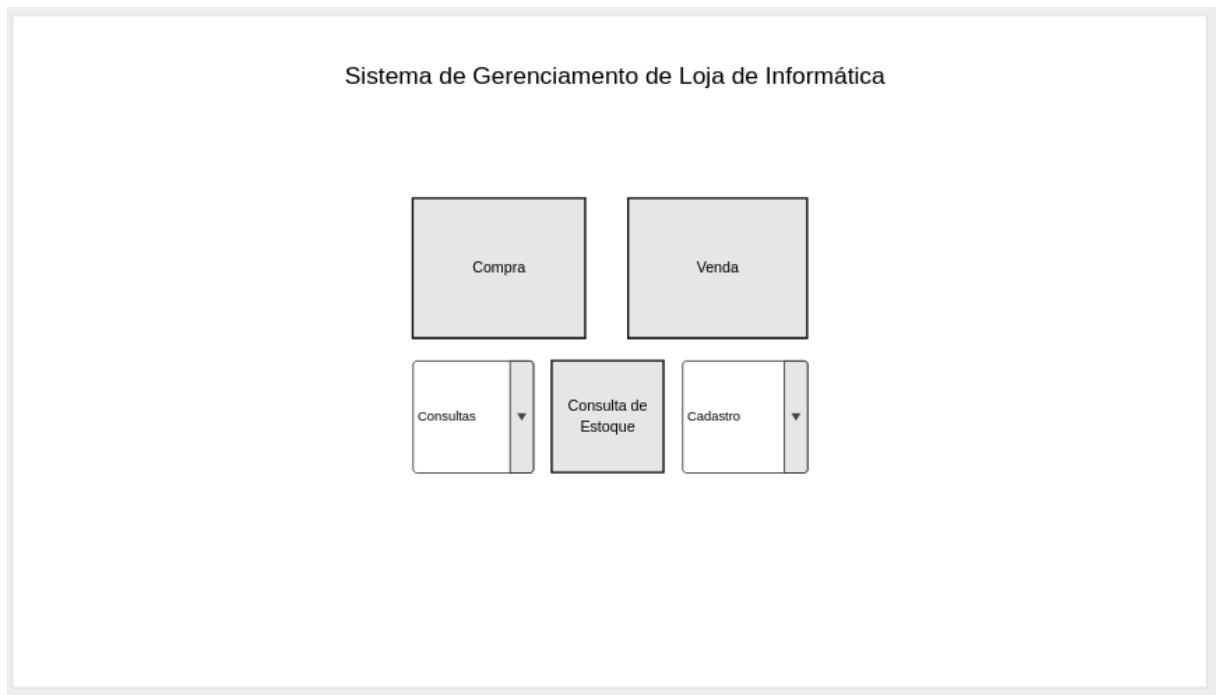
▼ Coisa	▼ Valor
Cell 1	Cell
Cell 4	Cell 5
Cell 7	Cell 8

[Adicionar produto](#) [Adicionar serviço](#) [Remover item](#)

[Cancelar](#) [Gerar registro de Compra / Venda](#)

**Figura 21: Tela de Registro**

## 5.4 TELA INICIAL

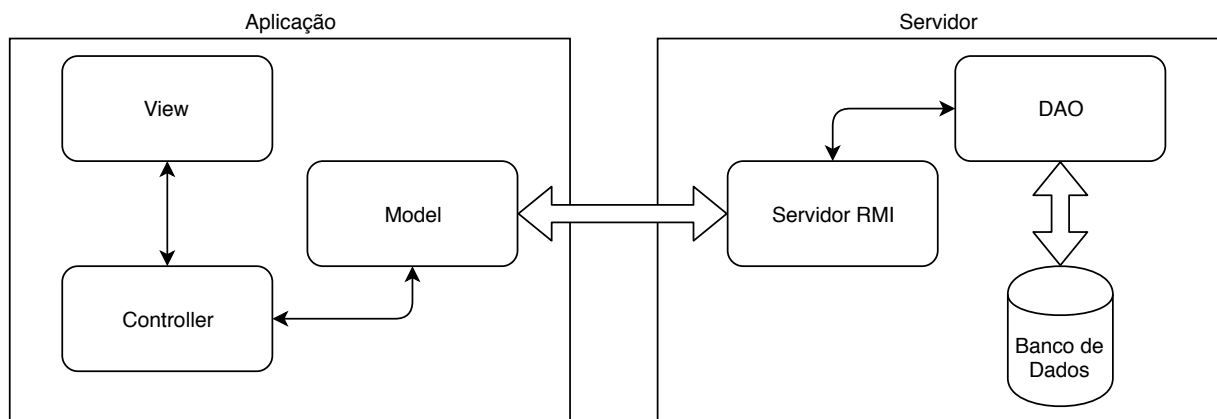


**Figura 22: Tela Inicial**

## 6 IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA

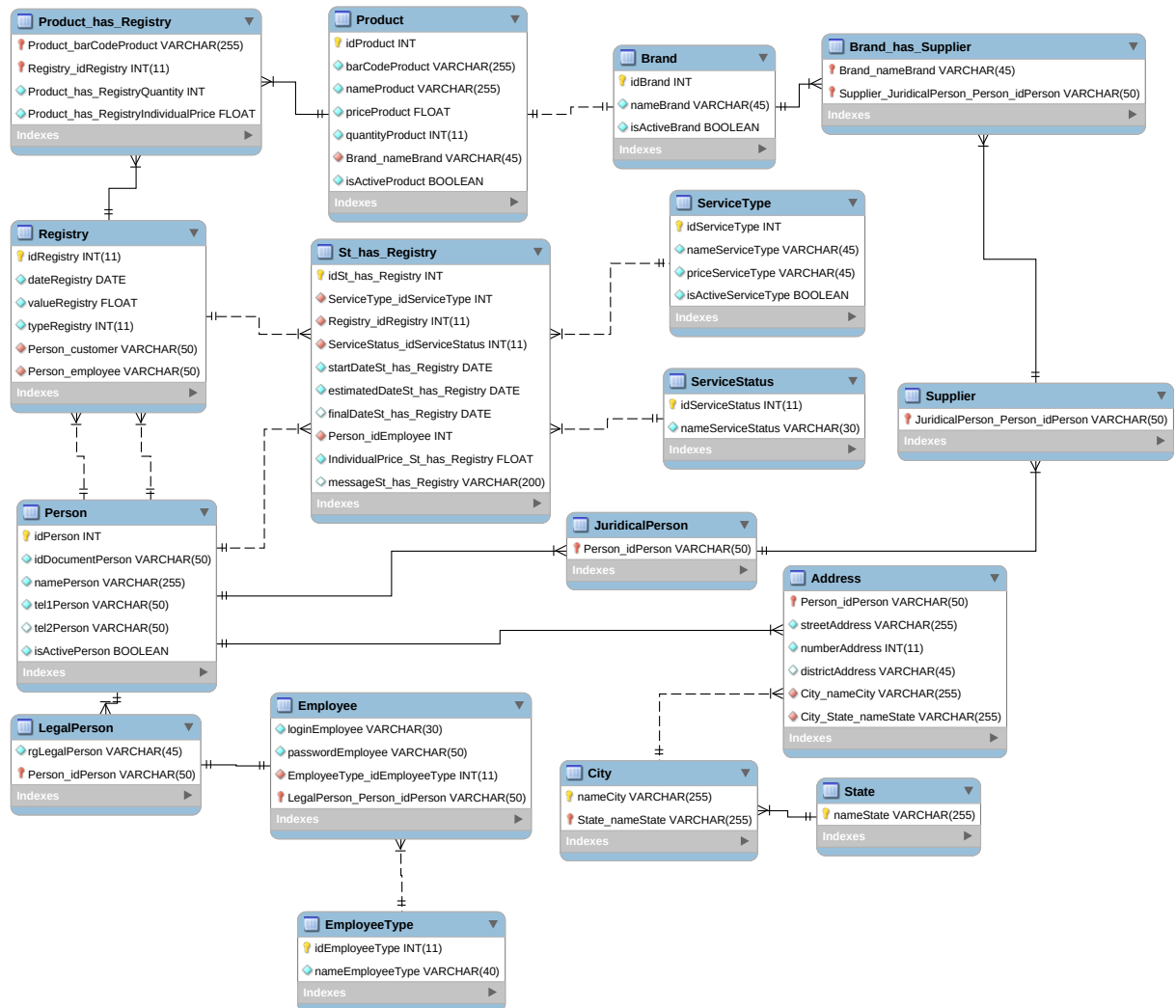
O sistema está dividido em 2 aglomerados, a interface de aplicação dos clientes e o servidor remoto de dados. A interface compõe a parte da aplicação que será utilizada pelos clientes para controle da empresa enquanto que o servidor remoto gerencia as requisições com o banco de dados. A comunicação entre os dois é realizada através de chamadas de métodos remotos, com *RMI*, com o cliente executando métodos implementados no servidor.

Com essa divisão, existem dois softwares distintos em implementação e funcionalidades, apenas compartilhando uma biblioteca com os métodos remotos, sem implementação, e objetos que são necessários para a comunicação. Com isso é possível que vários clientes separados possam executar requisições remotas ao servidor, acessando os dados guardados no banco de dados.



**Figura 23: Modelo de implementação**

## 6.1 IMPLEMENTAÇÃO DO BANCO DE DADOS



**Figura 24: Implementação do Banco de Dados**

## REFERÊNCIAS

BRASIL, M. U. **Market Up**. 2018. Disponível em: <<https://marketup.com/segmentos/informatica/>>.

CLICK, G. **Gestão Click**. 2018. Disponível em: <<https://gestaoclick.com.br/>>.

DEV, S. **GE-INFO 4U**. 2018. Disponível em: <[https://www.epratico.com.br/software\\_informatica.asp](https://www.epratico.com.br/software_informatica.asp)>.

NEX. **Nextar**. 2018. Disponível em: <<https://www.programanex.com.br/>>.

SOLUTIONS, A. **Nextar**. 2018. Disponível em: <[https://www.epratico.com.br/software\\_informatica.asp](https://www.epratico.com.br/software_informatica.asp)>.