

# **(GPDEF) DE GERENCIAMENTO DO POSTO DE DISTRIBUIÇÃO FLEXSERV**

## **Objetivo do Projeto**

Desenvolver um sistema capaz de organizar as operações internas do posto de distribuição, centralizando informações, reduzindo falhas e melhorando o fluxo de atendimento

## **Ferramentas e Tecnologias Utilizadas**

- Visual Studio (C#) – desenvolvimento da aplicação desktop
- API ViaCEP – consulta automática de endereço pelo CEP
- MySQL + Workbench – criação das tabelas e modelagem do banco
- Draw.io – modelagem visual e diagramas do banco de dados
- Microsoft Visio – diagramas UML, fluxogramas e casos de uso

## **Metodologia**

- Pesquisa de campo no posto de distribuição
- Entrevistas com o gerente para levantamento das necessidades
- Observação dos processos e identificação dos principais gargalos
- Levantamento e documentação dos requisitos
- Criação dos protótipos das telas do sistema
- Modelagem do banco de dados
- Desenvolvimento inicial da aplicação desktop e integração com API ViaCEP

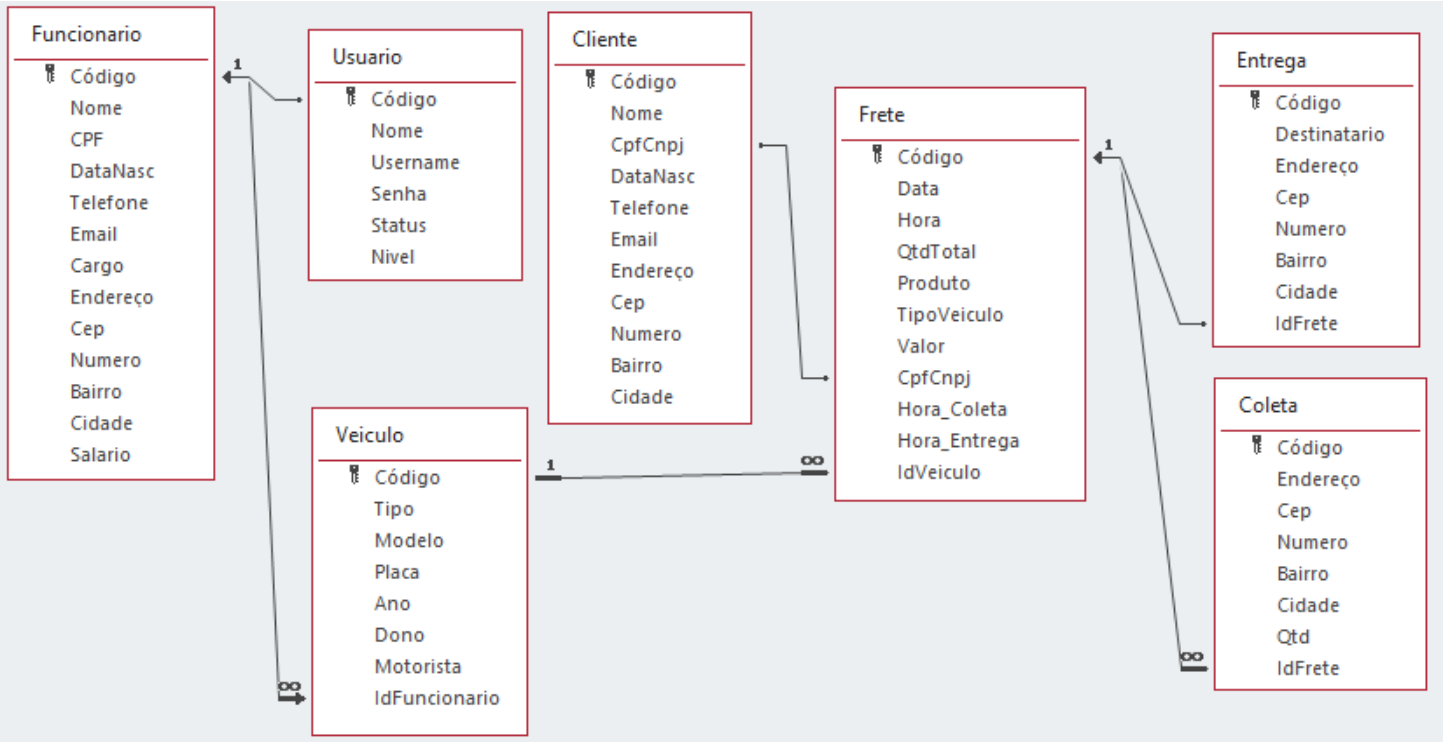
## **Principais Funcionalidades**

- Cadastro de clientes e funcionários
- Controle de chamados/solicitações
- Consulta automática de endereço via API (CEP)
- Registro e acompanhamento das operações
- Histórico de atendimentos
- Organização do fluxo interno

## Resultados

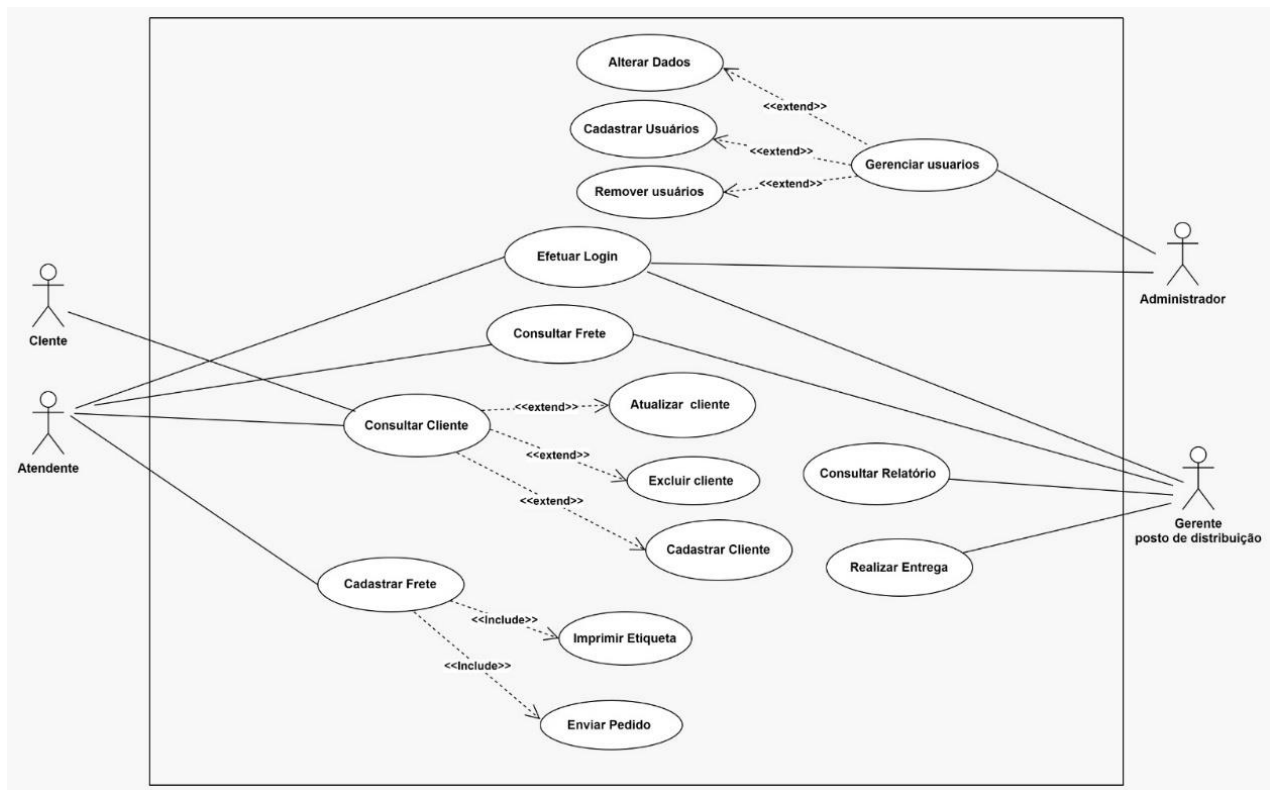
- Melhor compreensão do processo operacional
- Sistema estruturado e pronto para evolução
- Banco de dados projetado de forma profissional
- Interface prototipada seguindo boas práticas
- Integração funcional com serviço externo (ViaCEP)

Diagrama: MER (Modelo Entidade Relacionamento)



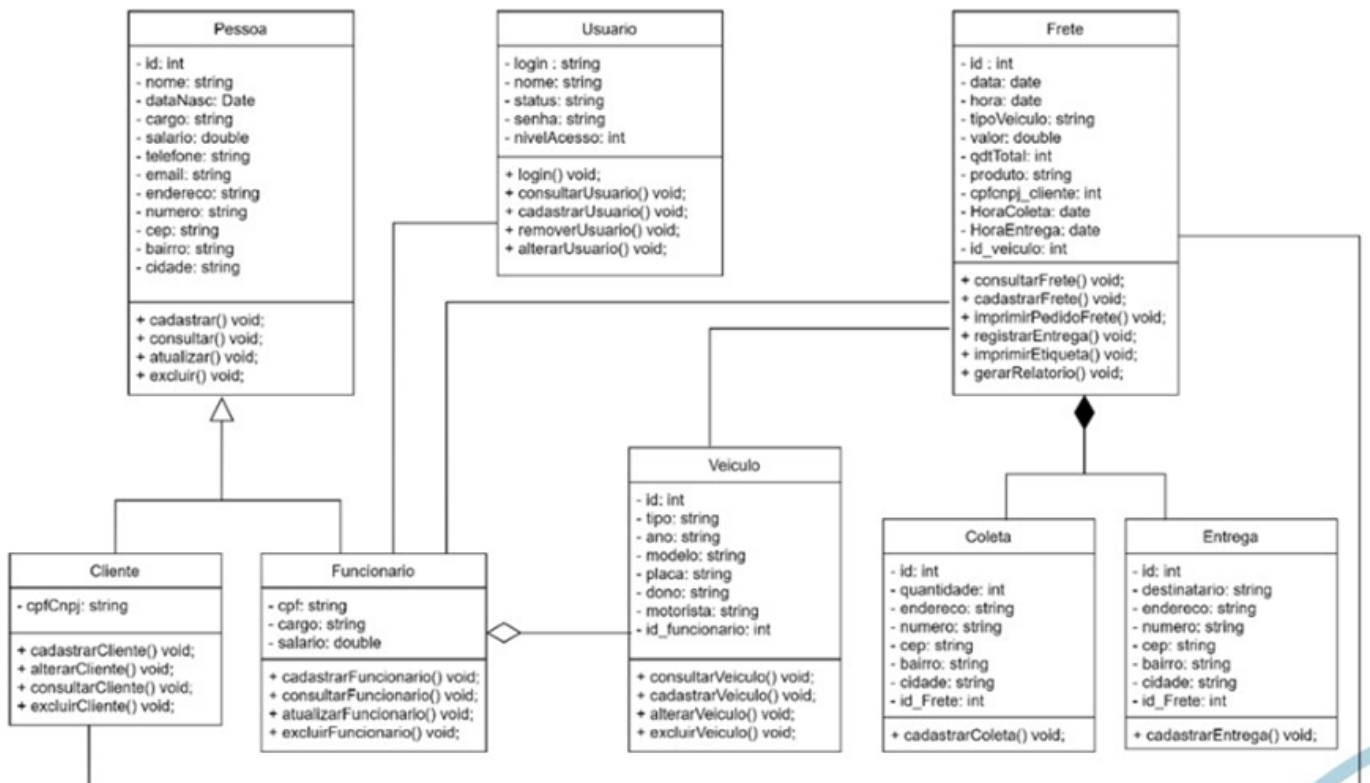
Fonte: Próprio autor (2024)

## - Diagrama de caso de uso



Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 1 - Diagrama de classe



Fonte: Próprio autor (2024)

## PROJETO FÍSICO

A seguir as janelas do sistema *FlexServ*, suas funcionalidades e os processos de verificação e validação que são executados.

### Aplicativo desktop

#### Tela Login e Inicial

O sistema permite autenticação de funcionários com diferentes níveis de permissão, garantindo que cada usuário visualize e acesse apenas as funções relacionadas ao seu cargo.

- Tela de login



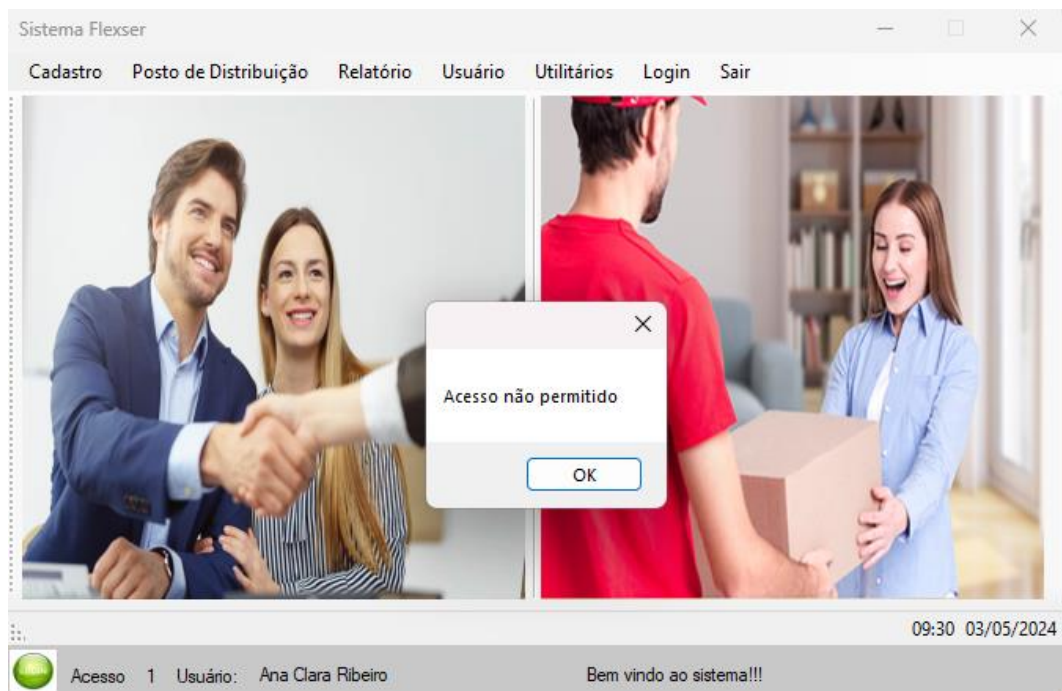
Fonte: próprio autor (2024)

## Tela inicial



Fonte: próprio autor (2024)

## Tela inicial: acesso



Fonte: próprio autor (2024)

## Tela Consulta e Cadastro de Cliente

Permite consultar e registrar clientes e endereço automaticamente via API ViaCEP.

Tela consultar cliente

Consultar Cliente

CPF/CNPJ

222.555.777-88

Consultar

ID

2

Nome

Melissa Lopes

Data Nascimento

24/05/2000

Telefone

(11)98899-5544

Email

melissa@gmail.com

Endereço

Rua/Av

Rua Margarida

CEP

08599-220

Nº

540

Bairro

Jd. Oliveira

Cidade

São Paulo

Novo Cliente

Salvar Alterações

Excluir Cliente

Fechar



Fonte: Próprio autor (2024)

Tela cadastro de cliente

Cadastro Cliente

Cadastro de Cliente

CPF/CNPJ

25874178932

Nome

Luis de Araujo Lopes

Data Nascimento

25/05/1979

Telefone

(11)95885-2545

Email

luislopes@gmail.com

Endereço

Rua/Av

Rua Socorrozeiro

CEP

08042-440

Nº

356

Bairro

Cidade Nova São Miguel

Cidade


São Paulo

Cadastrar

Cancelar

Novo Cliente cadastrado

OK



Fonte: Próprio autor (2024)

Tela cadastrar, consular Frete

visualização do status das entregas realizadas e pendentes.

Tela cadastro de frete

Cadastro de Frete

ID Frete263Data08/05/2024Hora03:14

CPF/CNPJ222.555.777-88ClienteMelissa Lopes

Tipo VeículoCarroProdutoDiversosQuantidade Total2 CaixasValor R\$120,00

Coleta

+ Coleta

Rua/Av	Nº	CEP	Bairro	Cidade	Quantidade
Rua Erva da Prata	28	08042-440	Vila Progresso	São Paulo	1 Caixas
Av. São Miguel	1279	08599-878	Vila Jacui	São Paulo	1 Caixa

Entrega

Destinatário

Bruno Ferreira da Silva

Rua/Av

Rua Valter dos santos

Nº

56

CEP

08044-520

Bairro

Itaim Paulista

Cidade

São Paulo

Salvar

Enviar Pedido

Etiqueta

Cancelar

08/05/2024 03:14

Fonte: Próprio autor

Tela pedido de frete

Pedido Frete

1 de 1

100%

Localizar | Avançar

Pedido de Frete

Frete: 263Data: 08/05/2024Hora: 03:15

Cliente: Melissa LopesCPF/CNPJ: 222.555.777-88

Qtd Total: 2 CaixasVeículo: CarroProduto: Diversos

Coleta

Endereço:	Nº	Cep	Bairro	Cidade	Qtd
Rua Erva da Prata	28	08042-440	Vila Progresso	São Paulo	1 Caixas
Av. São Miguel	1279	08599-878	Vila Jacui	São Paulo	1 Caixa

Entrega

Cliente: Bruno Ferreira da Silva

Endereço: Rua Valter dos santosNº 56Cep: 08044-520Bairro: Itaim PaulistaCidade: São Paulo

Fonte: Próprio autor (2024)



Tela etiqueta de envio

Etiqueta de Envio

1 de 1

100%

Localizar

Frete: 263

Cliente: Bruno Ferreira da Silva

Endereço: Rua Valter dos santos

Nº 56

Cep: 08044-520

Bairro: Itaim Paulista

Cidade: São Paulo

Fonte: Próprio autor (2024)

Tela consultar frete

Consultar Frete

ID Frete

65

Buscar

Frete

Código	Data	Hora	QtdTotal	Produto	TipoVeiculo	Valor	CpfCnpj	IdVeiculo	Hora_Coleta
65	02/05/2024	13:32	5 Caixas	Roupa	Van	250,00	11.555.333/0001-66	7	14:02

Coleta

Código	Endereço	Cep	Numero	Bairro	Cidade	Qtd	IdFrete
56	Rua Rancho	08599-421	52	Vila Verda	São Paulo	10 Caixas	65
57	Rua Walter	08599-419	32	Vila Verda	São Paulo	2 Caixas	65
55	Rua Eva	08599-420	25	Vila verda	São Paulo	2 Caixas	65

Entrega

Código	Destinatario	Endereço	Cep	Numero	Bairro	Cidade	IdFrete
29	Maria Silva	Rua erva prata	05266-589	105	Vila Verde	Itaquaquecetuba	65

Fechar

Fonte: Próprio autor (2024)

Tela realizar entrega

Realizar Entrega

Realizar Entrega

ID Frete

67

Consultar

Código	Data	Hora	QtdTotal	Produto	TipoVeiculo	Valor	CpfCnpj	IdVeiculo	Hora_Coleta	Hora
67	02/05/2024	10:30	11 Caixas	Diversos	Moto	500,00	44.222.321/0001-88	3	08:02	09:25

Tipo de Veículo

Moto

Pesquisar

Código	Tipo	Modelo	Placa	Ano	Dono	Motorista
3	Moto	CG 160 Titan	JFE 040	2023	Vinicios Araujo	Vinicios Araujo
4	Moto	CG 160 Start	GRF 040	2022	Mauro Medeiros	Mauro Medeiro
8	Moto	CG 160 Titan	FRE 8899	2020	Fabio Mendez	Fabio Mendes
9	Moto	CG 160 Start	FRE 5478	2020	Fernando Nogueira	Fernando Nogueira
10	Moto	CG 160 Titan	JFE 040	2021	Mathias Blanco	Mathias Blanco

ID Veículo

3

Hora Coleta:

08:02

Hora Entrega:

09:25

Registrar

Fechar

03/05/2024 09:38

Fonte: Próprio autor (2024)



Tela gestão de usuário

Gerenciamento dos colaboradores do posto de distribuição.

Tela gestão de usuário

Gestão de Usuário

ID

11

Nome

Sara Cavalheiro

Username

34556698765

Senha

\*\*\*

Status

Ativo

Nível

2

Código	Nome
4	Raul Rodrigues
7	Melissa Lopes
8	Ana Clara Ribeiro
9	Carla Dias
10	José Roberto Araujo
11	Sara Cavalheiro
13	Rosa

Novo Usuário

Salvar Alterações

Excluir Usuário

Fechar

Fonte: próprio autor

Tela novo usuário

Novo Usuário

Username

456.654.789-32

Nome

Marcia Ribeiro

Status

Ativo

Nível

1

Salvar

Fechar

Novo Usuário Inserido

OK

Fonte: Próprio autor (2024)

Tela relatório de Frete

Tela de relatório de frete

Relatório

Relatório de Frete

Data: 04/06/2024

Dia

Mês

Buscar

Total de Frete: 105

Valor Total: R\$ 12.570,00

Cliente Jurídico 56

Cliente Físico 49

Código	Data	Hora	QtyTotal	Produto	TipoVeiculo	Valor	CpfCnpj	IdVeiculo	Hora_Coleta	Hora_Entrega
71	03/06/2024	10:20	1 Caixas	Diversos	Moto	80,00	222.555.777-88	3	08:41	09:25
72	03/06/2024	10:29	3 Caixas	Calçados	Carro	200,00	44.222.321/0001-88	11	08:56	09:30
73	03/06/2024	11:45	2 Caixas	Informática	Carro	150,00	888.999.777-54	11	09:02	09:45
74	03/06/2024	12:31	10 Caixas	Eletrodomésticos	Van	450,00	44.222.321/0001-88	2	09:06	09:59
75	03/06/2024	12:45	2 Caixas	Diversos	Carro	150,00	852.789.111-42	11	09:15	10:02
76	03/06/2024	12:42	1 Caixas	Eletrodomésticos	Moto	80,00	222.555.777-88	4	09:18	10:15
77	03/06/2024	12:50	1 Caixas	Eletrodomésticos	Moto	80,00	255.888.456-33	3	09:25	10:19

Relatório de Veículo

Realizou mais Entregas

Veículo	Entregador	Total de Frete
11	Felipe Silva	22
3	Vinicios Araujo	18
12	Alan Sousa Araujo	18
4	Mauro Medeiro	13
7	Mario Rodrigues	8
8	Fabio Mendes	7
10	Mathias Blanco	7

Relatório de Entregas e Coletas

Realizadas na Cidade

Entrega	Coleta
São Paulo (81 fretes)	São Paulo (83 fretes)
Suzano (3 fretes)	SÃO Paulo (1 fretes)

Relatório de Cliente

Solicitou Pedido de Frete

Cliente	CPF/CNPJ	Total de Frete
Melissa Lopes	222.555.777-88	13
Doce Lar	11.222.333/0001-44	8
Lojas CSC	44.222.121/0022-88	8
Caio Gomes	888.999.777-54	7
Luis de Araujo Lopes	852.789.111-42	7
Roberta dos Santos de Lima	484.555.423-11	7
Arca de noel	33.421.321/2221-99	7
Maria Lobo Lopes	337.458.654-22	7
Armário Ribeiro	45.123.321/0001-14	6
HC Informática	44.222.321/0001-88	5

Relatório de Produto

Entregas Realizadas

Produto	Quantidade
Diversos	26
Eletrodomésticos	22
Informática	20
Calçados	17
Celulares	13
Roupa	7

Fechar

Fonte: Próprio autor (2024)

Tela de entregas realizadas

Entregas Realizadas

1 de 1

100%

Localizar Avançar

Entregas Realizadas

Data: 04/06/2024

Total de Frete: 105

Valor Total: R\$ 12.570,00

Pessoa Jurídica: 56

Pessoa Física: 49

Relatório de Cliente

Solicitou Pedido de Frete

Cliente	CPF/CNPJ	Total de Frete
Melissa Lopes	222.555.777-88	13
Doce Lar	11.222.333/0001-44	8
Lojas CSC	44.222.121/0022-88	8
Caio Gomes	888.999.777-54	7
Luis de Araujo Lopes	852.789.111-42	7
Roberta dos Santos de Lima	484.555.423-11	7
Arca de noel	33.421.321/2221-99	7
Maria Lobo Lopes	337.458.654-22	7
Armário Ribeiro	45.123.321/0001-14	6
HC Informática	44.222.321/0001-88	5

Relatório de Veículo

Realizou mais Entregas

Veiculo	Entregador	Frete
11	Felipe Silva	22
3	Vinicios Araujo	18
12	Alan Sousa Araujo	18
4	Mauro Medeiro	13
7	Mario Rodrigues	8
8	Fabio Mendes	7
10	Mathias Blanco	7

Relatório de Produto

Entrega Realizadas

Produto	Quantidade
Diversos	26
Eletrodomésticos	22
Informática	20
Calçados	17
Celulares	13
Roupa	7

Relatório de Entregas e Coletas

Realizadas na Cidade

Entrega	Coleta
São Paulo (81 fretes)	São Paulo (83 fretes)
Suzano (3 fretes)	SÃO Paulo (1 fretes)

Fonte: Próprio autor (2024)

## **Conclusão**

O GPDEF demonstrou a importância da tecnologia para automatizar processos manuais e trazer mais controle às operações do posto de distribuição. O projeto combinou análise, modelagem e desenvolvimento prático, entregando uma solução clara, funcional e aplicável ao contexto real da empresa.