**UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR**

Faculdade de Engenharia | Departamento de Informática

****

**Engenharia de Software**

**Badge7**

**Alunos:**

**Alexandre Matos, a44187**

**Bernardo Louro, a43271**

**João Maio, a43710**

**Índice**

[Introdução 2](#_Toc26095)

[Glossário 3](#_Toc29664)

[Requisitos de Utilizador 4](#_Toc5228)

[Requisitos Não Funcionais 4](#_Toc30105)

[Requisitos Funcionais 5](#_Toc25553)

[Requisitos de Sistema 6](#_Toc5473)

[Requisitos Não funcionais 6](#_Toc14265)

[Requisitos Funcionais 15](#_Toc26755)

[Arquitetura de Sistema 32](#_Toc6117)

[Wireframes da Aplicação 33](#_Toc26866)

[Mockups da Aplicação 38](#_Toc10972)

[Wireframes do Backoffice 43](#_Toc3548)

[Mockups do Backoffice 48](#_Toc21208)

[Modelação do Software 53](#_Toc16738)

[Diagramas de Atividade 54](#_Toc26359)

[Diagrama de Classes 56](#_Toc25996)

[Diagramas De Sequência 57](#_Toc4863)

# Introdução

O processo de desenvolvimento que será usado neste projeto e o desenvolvimento incremental, pois trata-se de um software que a qualquer momento pode precisar de alterações. Optando por este modelo, temos a possibilidade de adaptação face às exigências que podem aparecer no futuro e a implementação de novas funcionalidades ser um processo mais fácil. Vamos também utilizar o método ágil, pois ele permite-nos, mais uma vez, evoluir o software e entregar atualizações do produto de forma mais rápida e eficaz e evitar certas limitações de outros processos. Sabemos que um dos grandes problemas do desenvolvimento incremental é o processo de reestruturação, logo vamos tomar mais atenção a esse processo para evitar que a estrutura da aplicação não seja corrompida pelas mudanças constantes.

# Glossário

SQL - É um software de gestão de Base de dados comercializado pela Microsoft.

SQL SERVER - Servidor do software SQL.

Admin - Administrador do Sistema.

Backoffice - Porção da companhia feita pela administração e funcionários que não mantêm contacto com os clientes.

Homepage - Página Inicial/Principal.

Login - Funciona tanto para funcionários como para administradores usando um Nomes de Utilizador e uma Password.

# Requisitos de Utilizador

## Requisitos Não Funcionais

1-O sistema deve demorar menos de 1 segundo a responder aos inputs do utilizador.

2-O sistema deve manter os dados seguros.

3-Um sistema deve suportar todos os utilizadores ao mesmo tempo.

4-O sistema deve estar disponível 99.9% do tempo e informar quando está indisponível.

5-O sistema deve assegurar que os dados são enviados em segurança para o backoffice.

6-O sistema deve ter uma interface simples, intuitiva e eficiente.

7. O sistema backoffice deve ser capaz de importar os dados relativos a consumidores/contadores.

8. O sistema backoffice deve ser capaz de gerir as colisões na informação importada pelos dispositivos.

## Requisitos Funcionais

1-O sistema deve ter uma opção de login para o funcionário.

2-O sistema deve conseguir realizar o registo de novos consumidores.

3-O sistema deve conseguir adicionar/alterar/remover contadores de consumidores.

4-O sistema deve apresentar um menu para os Avisos e Alertas.

5-O sistema deve possibilitar a criação de relatórios ao final de cada dia.

6-O sistema deve possibilitar a escrita de Notas/Observações sobre os consumidores/contadores.

7-O sistema deve permitir ao utilizador atualizar os dados automaticamente e manualmente.

8-O sistema deve permitir ao utilizador a criação de ocorrências.

9-O sistema backoffice deve ser capaz de gerir Aviso/Alertas.

10-O sistema backoffice deve ser capaz de gerir relatórios de atividade.

11-O sistema backoffice deve ser capaz de gerir relatórios da plataforma.

# Requisitos de Sistema

## Requisitos Não funcionais

1.

1.1. O sistema deve ser capaz de responder de forma rápida e eficiente aos inputs do utilizador.

1.2. O sistema deve ser construído de forma a que tarefas maiores sejam divididas em tarefas menores, que demorem menos de 100ms para serem executadas.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema deve demorar menos de 1 segundo a responder a inputs do utilizador. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Qualquer input, de qualquer parte do sistema. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Apresentação da página e responsividade do sistema->ecrã. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Tempo de execução. |
| Descrição da ação a ser feita:  Todas as tarefas devem ser divididas em tarefas mais pequenas que levam menos de 100ms para serem executadas. |
| Condições Pré e Pós:  Tarefas grandes.  Tarefas pequenas. |
| Efeitos secundários:  Nenhum |

2.

2.1 O sistema deve guardar todos os dados numa base de dados gerida pelo SQL SERVER que será acedida apenas pelo administrador do sistema.

2.2 O sistema deve suportar a encriptação de dados.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema deve manter os dados seguros. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Dados de login.  Dados de clientes. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Dados encriptados.  Dados a serem guardados->base de dados. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Login. |
| Descrição da ação a ser feita:  Os dados vão ser guardados na base de dados gerenciada pelo SQL Server que apenas administradores podem aceder. |
| Condições Pré e Pós:  Informação não está encriptada.  Informação está encriptada. |
| Efeitos secundários:  Se uma tentativa de aceder aos dados é feita por alguém que não está autorizado, os administradores receberão um alerta. |

3.

3.1. O sistema deve ser implementado de forma a ter uma “Escalabilidade Vertical”, de modo a permitir, se necessário, suportar mais utilizadores.

3.2. Deve existir uma boa documentação para servir de suporte para futuras atualizações.

3.3. Baseado nos relatórios de manutenção será analisado se mais atualizações são necessárias.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema deve aguentar com todos os usuários ao mesmo tempo. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Documentação.  Relatórios de manutenção. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Atualizações.  Documentação. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Nenhuma |
| Descrição da ação a ser feita:  Se necessário, deve atualizar a sua infraestrutura para dar rápido acesso e eficiência ao sistema. |
| Condições Pré e Pós:  Nenhum |
| Efeitos secundários:  Nenhum |

4.

4.1. No caso do sistema está indisponível, para manutenção ou por outras razões, o sistema teve avisar o utilizador na página inicial no campo de Avisos/Alertas.

4.2. A manutenção é feita quinzenalmente fora dos horários de trabalho dos funcionários, ficando o sistema indisponível para receber atualizações. O tempo que o sistema fica indisponível não deverá ser superior a 1h e 10 minutos.

4.3. Se for necessária uma manutenção urgente o sistema não deverá ficar indisponível por mais do que 45 minutos.

4.4 Todas as manutenções urgentes devem ser guardadas num relatório que será analisado e que servirá de suporte para futuras atualizações e manutenções.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema deve informar os usuários caso o sistema esteja indisponível. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm: |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Mensagem de alerta. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Identificar o que deve ser arranjado. |
| Descrição da ação a ser feita:  O sistema deve informar os usuários que o sistema está indisponível mostrando uma pequena caixa de texto na homepage. |
| Condições Pré e Pós:  Sistema com bugs ou falhas ou em manutenção.  Sistema atualizado e a funcionar propriamente. |
| Efeitos secundários:  A ocorrência de manutenção urgente deve ser registada para ser analisada no futuro. |

5.

5.1. O sistema deve ter acesso à rede e ter um protocolo de confirmação que garantirá que os dados irão para o servidor em segurança.

5.2. Caso não exista rede o sistema deverá notificar o utilizador de que os dados não puderam ser enviados para o servidor e serão só guardados internamente até que seja possível enviar.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema vai manter os dados em segurança. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Dados que vão ser enviados. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Envio dos dados para o backoffice. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Dados dos consumidores da base de dados. |
| Descrição da ação a ser feita:  Manter os dados seguros. |
| Condições Pré e Pós:  Dados para serem enviados/atualizados. |
| Efeitos secundários:  Senão existir rede o sistema deverá notificar o utilizador de que os dados são guardados internamente. |

6.

6.1. A interface do sistema deve ser intuitiva o bastante, para que os funcionários consigam a fim de 1 hora de workshop, utilizar a aplicação.

6.2. A interface deve ter todos os seus campos com pequenas e explicativas explicações do que quer ou faz.

6.3. A interface deve ter um aspeto visual minimalista e com uma palete de cores que combine.

7

7.1. O sistema backoffice deve guardar os dados depois de terem sidos enviados e confirmados.

7.2 O sistema backoffice deve garantir que os dados são guardados de forma segura.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  Importar os dados dos consumidores/contadores. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Dados importados da Base de dados |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Dados importados para o backoffice. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Nenhuma. |
| Descrição da ação a ser feita:  Importar os dados |
| Condições Pré e Pós:  Nenhuma. |
| Efeitos secundários:  Nenhum |

8

8.1. O sistema backoffice deve ter um protocolo que descarte uma das informações quando ocorrer uma colisão na informação.

8.2. O sistema deve escolher sempre a informação que deixe os dados o mais consistentes possível.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  Gerir colisões dos dados importados. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Dados importados. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Nenhum. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Nenhuma. |
| Descrição da ação a ser feita:  Gerir as colisões entre dados. |
| Condições Pré e Pós:  Dados têm de ser importados. |
| Efeitos secundários:  Nenhum |

## Requisitos Funcionais

1.

1.1. O sistema deve apresentar duas caixas de inputs, uma para o Nome de Utilizador e outra para a Password

1.2. Se o login for verificado, o sistema dará acesso ao staff a todas as funcionalidades do sistema.

1.3. Se o login falhar 3 vezes, o sistema deverá avisar os administradores e a conta irá bloquear.

1.4. A conta só irá ser desbloqueada por um administrador.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema vai deixar o funcionário fazer login. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Nome de Utilizador e password->base de dados. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Mensagem a dizer que o login foi bem sucedido. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Dados de login do funcionário da base de dados. |
| Descrição da ação a ser feita:  Login do funcionário no sistema. |
| Condições Pré e Pós:  Staff registado. |
| Efeitos secundários:  Se o login falhar 3 vezes a conta será bloqueada. |

2.

2.1. O utilizador irá escolher a opção “Registar Cliente”

2.2. O sistema deverá mostrar uma página com os campos: “Nome cliente”, “Idade”, “Morada”, “Nº do contador” e dois botões “Submeter” e “Voltar”.

2.3. Caso o utilizador tenha preenchido os campos “Nome cliente”, “Morada” e “Nº de contador” irá ser possível clicar no botão “Submeter”.

2.4. Caso o utilizador queira voltar para o menu anterior e cancelar o registo do novo cliente irá clicar no botão “Voltar”.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema vai deixar o funcionário registar um cliente. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  nome cliente, idade, morada e nº do contador->Input do funcionário. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Dados do cliente->base de dados.  Mensagem a dizer que o registo foi bem sucedido. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Dados de registo dos clientes de input do funcionário. |
| Descrição da ação a ser feita:  Registar um cliente no sistema. |
| Condições Pré e Pós:  Cliente não registado. |
| Efeitos secundários:  Nenhum. |

3.

3.1. O utilizador irá escolher a opção “Gerir Consumidores”

3.2. O sistema deverá mostrar uma página com um campo de pesquisa, onde será escrito um número de um contador e um botão “Voltar”, que caso seja clicado irá voltar para o menu anterior.

3.3 Caso não exista um contador com esse número irá aparecer uma mensagem de erro: “Contador não encontrado”.

3.4 Caso exista um consumidor com esse número de contador associado irá aparecer uma opção para selecionar esse consumidor.

3.5 Se o utilizador selecionar essa opção, o sistema apresentará uma página com todos os contadores associados a esse consumidor e com as opções de “Alterar”, “Remover” e “Adicionar novo contador”.

3.6 Caso o utilizador escolha “Alterar”, irá aparecer toda a informação associada a esse contador e o utilizador irá puder mudar qualquer uma dessas informações. No final será necessário clicar num botão “Guardar” para as alterações ficarem concluídas.

3.7 Caso o utilizador escolha “Remover”, o contador irá ser removido do consumidor.

3.8 Caso o utilizador escolha “Adicionar novo contador”, irá aparecer campos para adicionar a informação sobre contador e um botão “Guardar” para a operação ficar concluída.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema vai deixar o funcionário adicionar contadores de consumidores. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Nº contador->input do funcionário. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Alterações nos contadores no cliente associado->base de dados.  Mensagem a dizer que as alterações foram bem sucedidas. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Dados dos clientes e dos contadores associados. |
| Descrição da ação a ser feita:  Adicionar contadores de consumidores. |
| Condições Pré e Pós:  Necessárias alterações para algum consumidor. |
| Efeitos secundários:  Nenhum. |

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema vai deixar o funcionário alterar/remover contadores de consumidores. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Nº contador->input do funcionário. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Alterações nos contadores no cliente associado->base de dados.  Mensagem a dizer que as alterações foram bem sucedidas. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Dados dos clientes e dos contadores associados. |
| Descrição da ação a ser feita:  Alterar/remover contadores de consumidores. |
| Condições Pré e Pós:  Necessárias alterações para algum consumidor. |
| Efeitos secundários:  Nenhum. |

4.

4.1. O sistema deve apresentar, na homepage, 1 caixa com todos os avisos/alertas que existem naquele momento.

4.2. O sistema deve poder diferenciar a prioridade desses avisos/alertas por cores das notificações deles, sendo o vermelho para Alertas/avisos que precisam de ser corrigidos o mais rápido possível (máxima prioridade) e amarelo para os de menor prioridade.

4.3. O sistema deve não só permitir os administradores enviarem alertas/avisos para os funcionários, mas também o contrário.

4.4. O sistema para além de representar visualmente esses avisos na homepage, também deverá enviar para o email de cada funcionário o aviso/alerta correspondente, podendo assim cada funcionário verificá-los não só na aplicação, mas também no email.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema vai mostrar avisos na homepage. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Avisos->input de um administrador ou funcionário. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Aviso->homepage |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Aviso escrito pelo administrador ou funcionário. |
| Descrição da ação a ser feita:  Mostrar avisos na homepage. |
| Condições Pré e Pós:  Ocorrer algum problema. |
| Efeitos secundários:  Nenhum. |

5.

5.1. O utilizador irá escolher a opção “Relatório de atividades”.

5.2. O sistema deve apresentar uma página com os campos: “Número de contadores/clientes validados”, “Número de ocorrências criadas”, “Número de observações/notas”, que irão ser preenchidos automaticamente e um campo para digitar texto, onde o utilizador irá escrever o seu relatório. Terá também dois botões “Submeter” e “Voltar”.

5.3. Caso o utilizador escreva pelo menos 1 caracter será possível clicar no botão “Submeter” e caso clique em “Submeter” o relatório irá ser enviado para o backoffice.

5.4. Caso o utilizador deseje voltar para o menu anterior poderá clicar em “Voltar”.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema vai deixar o funcionário submeter relatórios de atividade. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Relatório->input do funcionário. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Relatório->base de dados. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Relatório da atividade feita pelo membro do funcionário nesse dia. |
| Descrição da ação a ser feita:  Escrever um relatório. |
| Condições Pré e Pós:  Nenhum |
| Efeitos secundários:  Nenhum |

6.

6.1. O utilizador irá escolher a opção "Gerir Consumidores".

6.2. O utilizador irá escolher um consumidor.

6.3. Dentro da página do consumidor está lá um espaço no qual se pode escrever notas sobre o consumidor e os seus contadores.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema vai deixar o funcionário escrever notas sobre os consumidores e os seus contadores. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Nota/Observação->input do funcionário. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Nota/Observação->base de dados. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Nota do funcionário sobre um consumidor ou contador. |
| Descrição da ação a ser feita:  Escrever uma nota. |
| Condições Pré e Pós:  Cliente registado. |
| Efeitos secundários:  Nenhum |

7.

7.1 O utilizador irá escolher a opção "Atualização".

7.2 O sistema deverá apresentar 3 botões. Um que permite ao utilizador enviar manualmente ("Envio Manual") os dados para plataforma web e o outro botão que permite enviar automaticamente ("Envio Automático") os dados para a mesma plataforma e outro botão que permite voltar ao menu anterior("Voltar").

7.3 Se o utilizador escolher o botão "Envio Manual", o sistema deverá enviar todos os dados do dispositivo móvel do utilizador para a plataforma web.

7.4 Se o utilizador escolher o botão "Envio Automático", o sistema deverá apresentar um campo que permitirá ao utilizador inserir um valor para o intervalo de tempo que o sistema terá de enviar os dados para a plataforma.

7.5 Se o utilizador escolher o botão "Voltar" o sistema deverá trazer o utilizador à homepage.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema vai deixar o funcionário enviar manual ou automaticamente os dados para a plataforma web. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Tempo entre cada atualização->input do funcionário. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Dados->plataforma web. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Atualização de dados manual ou automática dos dados da plataforma web. |
| Descrição da ação a ser feita:  Atualizar os dados da plataforma web. |
| Condições Pré e Pós:  Nenhum |
| Efeitos secundários:  Nenhum |

8.

8.1. O utilizador irá escolher a opção “Gestão de Ocorrências”.

8.2. O sistema deve apresentar uma página com os campos : “Número da ocorrência”, que servirá como um identificador da ocorrência, sendo este um campo gerado automaticamente pelo sistema , “Descrição de ocorrência”, que é um campo onde o utilizador irá descrever a ocorrência, “Anexos”, que é um campo que permite a submissão de fotos e os botões “Submeter” e “Voltar”.

8.3. Caso o utilizador escreva pelo menos 1 caracter será possível clicar no botão “Submeter” e caso clique em “Submeter” o sistema irá pedir ao utilizador para confirmar se quer realmente submeter. Caso o utilizador confirme, será enviado para o backoffice.

8.4. Caso o utilizador deseje voltar para o menu anterior poderá clicar no botão “Voltar”.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema vai deixar o funcionário gerir ocorrências. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Ocorrência->input do funcionário. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Ocorrência->base de dados. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Gerir ocorrências. |
| Descrição da ação a ser feita:  Inserir ocorrência. |
| Condições Pré e Pós:  Nenhum |
| Efeitos secundários:  Nenhum |

9.

9.1. O utilizador irá escolher a opção “Gestão de Avisos/Alertas”.

9.2. O sistema deverá mostrar uma página com uma lista dos Avisos/Alertas ativos no momento, e em frente de cada aviso deve existir um botão “Remover”, deve também mostrar dois botões “Adicionar Novo Aviso” e “Voltar”.

9.3. Caso o utilizador queira adicionar um novo aviso irá clicar no botão “Adicionar Novo Aviso” que o levará para uma página com os campos: “Descrição do aviso” onde o utilizador irá descrever, por texto, o aviso. Irá também aparecer uma opção para selecionar a prioridade do Aviso/Alerta, ou “Alta” ou “Baixa”. Por fim temos dois botões “Submeter” e “Voltar”.

9.4. Caso o utilizador tenha digitado pelo menos 10 caracteres no campo “Descrição do aviso” e selecionado uma das duas opções da prioridade será possível clicar em “Submeter”, criando assim um aviso/alerta.

9.5. Caso o utilizador tenha mudado de ideias e não queria adicionar um novo aviso pode clicar no botão “Voltar” e será direcionado de novo para a página de “Gestão de Avisos/Alertas”.

9.6. Caso o utilizador deseje remover um aviso basta clicar no botão “Remover” em frente do aviso que deseja remover.

9.7. Caso o utilizador deseje voltar para a homepage basta clicar no botão “Voltar”.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema backoffice vai deixar o utilizador adicionar Avisos/Alertas. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Aviso/Alerta->input do administrador.  Prioridade->input do administrador. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Aviso/Alerta->base de dados.  Prioridade->base de dados. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Gerir Avisos/Alertas. |
| Descrição da ação a ser feita:  Inserir Aviso/Alerta. |
| Condições Pré e Pós:  Nenhum. |
| Efeitos secundários:  Nenhum. |

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema backoffice vai deixar o utilizador alterar/remover Avisos/Alertas. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Novo Aviso/Alerta->input do administrador.  Nova Prioridade->input do administrador. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Novo Aviso/Alerta->base de dados.  Nova Prioridade->base de dados. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Gerir Avisos/Alertas. |
| Descrição da ação a ser feita:  Alterar/Remover Aviso/Alerta. |
| Condições Pré e Pós:  Nenhum. |
| Efeitos secundários:  Nenhum. |

10.

10.1. O utilizador irá escolher a opção “Gestão de Relatórios de Atividade”.

10.2. O sistema deve mostrar uma página com os campos: “Procurar por Data”, uma lista com os nomes dos funcionários pesquisado nessa data e um botão “Voltar”.

10.3. Caso o utilizador queira consultar um dado relatório, basta pesquisar por uma data e selecionar o nome do funcionário. Ao selecionar o nome do funcionário irá abrir uma página com o relatório desse dia, desse funcionário e um botão “Voltar”, que ao ser clicado irá voltar para a página “Gestão de relatórios”.

10.4. Caso o utilizador deseje voltar à homepage irá clicar no botão “Voltar”.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema backoffice vai deixar o utilizador gerir os relatórios de atividade. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Data->input do administrador.  Funcionário-> input do administrador. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Relatório->output no ecrã. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Gerir Relatórios. |
| Descrição da ação a ser feita:  Gerir Relatórios. |
| Condições Pré e Pós:  Nenhum. |
| Efeitos secundários:  Nenhum. |

11.

11.1. O utilizador irá escolher a opção “Gestão de Relatórios da Plataforma”.

11.2. O sistema deve mostrar uma página com lista de opções “Tempo de intervalo”, com as opções: “ultima semana”, “ultimo mês”, “ultimo seis meses”, “ultimo ano” e “Desde sempre”. Ao selecionar uma dessas opções irá aparecer uma lista com os relatórios respetivos desse intervalo de tempo. Irá também ter dois botões “Adicionar Novo Relatório” e “Voltar”.

11.3. Caso o utilizador deseje consultar um relatório irá escolher uma das opções de “Tempo de intervalo” e clicar num relatório da lista que irá aparecer.

11.4. Caso o utilizador queira adicionar um novo relatório irá clicar no botão “Adicionar Novo Relatório” e será redirecionado para uma página com campos: “ID”, “Data” que serão preenchidos automaticamente, um campo de texto onde se irá escrever o relatório em si. Para além disso irá ter dois botões “Submeter” e “Voltar”.

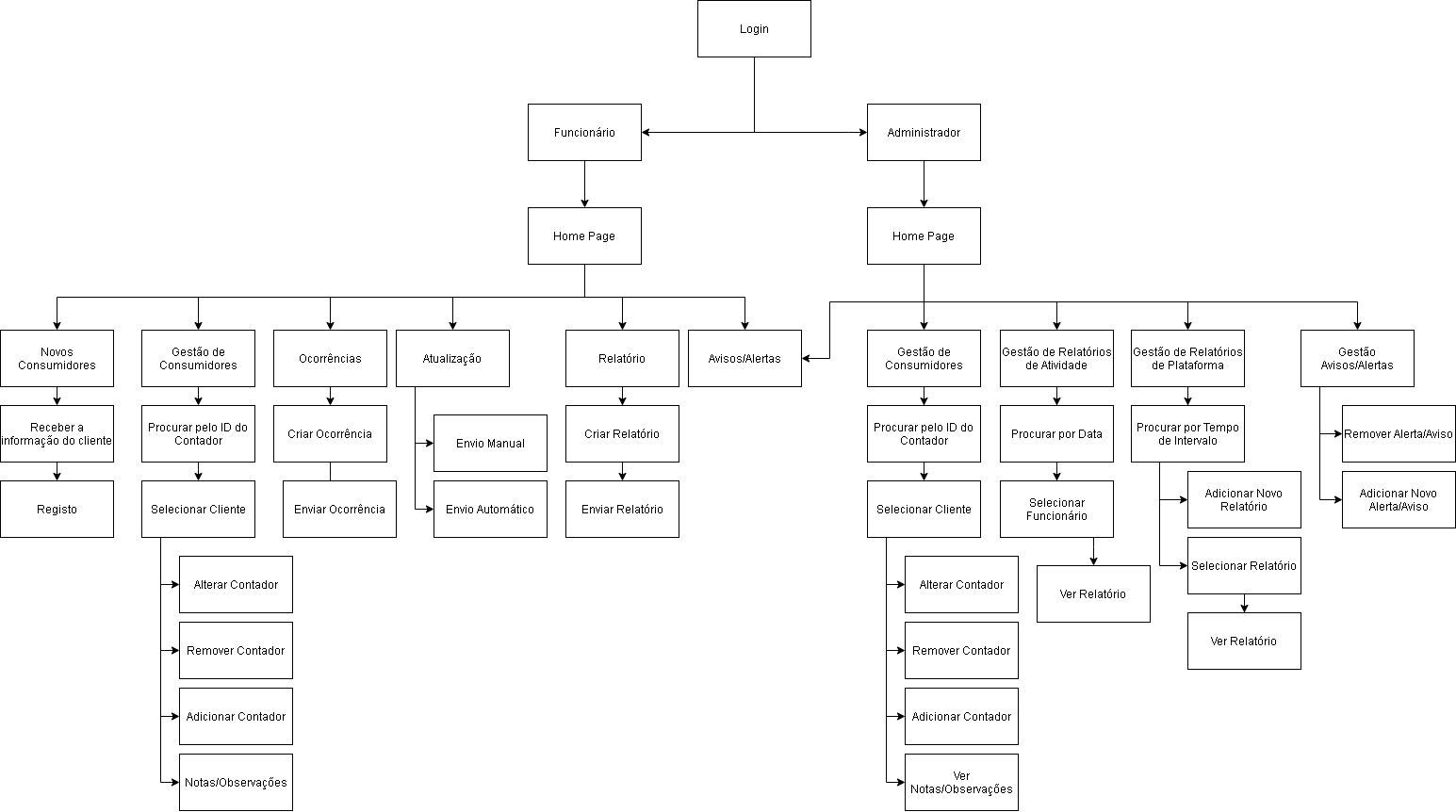
11.5. Caso o utilizador tenha digitado pelo menos 10 caracteres poderá clicar em “Submeter”, para criar um relatório.

11.6. Caso o utilizador deseje “Voltar” para página “Gestão de Relatórios da Plataforma” irá clicar em voltar.

11.7. Caso o utilizador deseje Voltar para a homepage irá clicar em “Voltar”.

|  |
| --- |
| Definição da função ou entidade:  O sistema backoffice vai deixar o utilizador gerir os relatórios da plataforma. |
| Descrição dos inputs e de onde eles vêm:  Tempo de intervalo->input do administrador.  Novo relatório-> input do administrador. |
| Descrição dos outputs e para onde vão:  Relatório->output no ecrã. |
| Informação sobre a informação necessária para a computação e outras entidades usadas:  Gerir Relatórios. |
| Descrição da ação a ser feita:  Gerir Relatórios. |
| Condições Pré e Pós:  Nenhum. |
| Efeitos secundários:  Nenhum. |

# Arquitetura de Sistema



Arquitetura De Sistema

# Wireframes da Aplicação

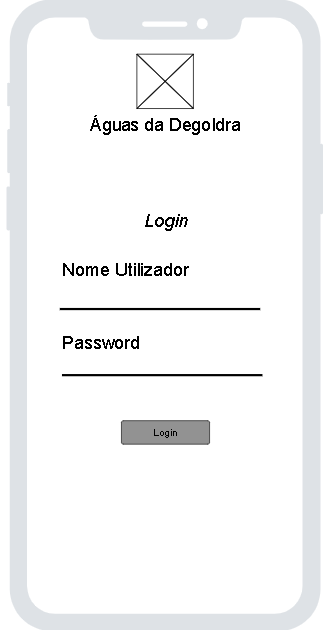


Fig. 1- Wireframe página login

Fig. 2- Wireframe homepage

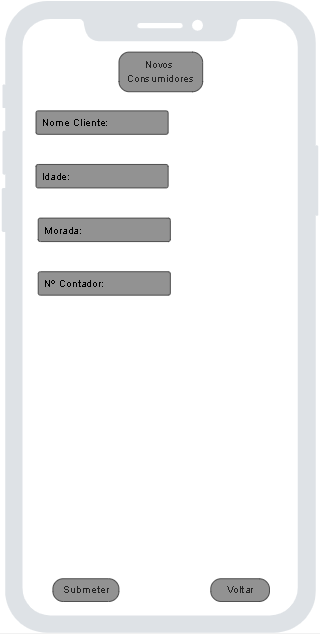


Fig. 3- Wireframe página Novos Consumidores

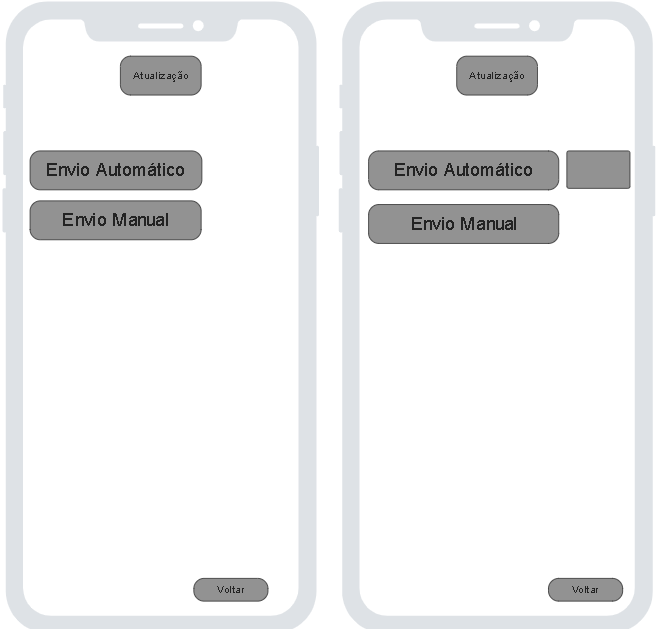


Fig. 4- Wireframes da página de Atualização

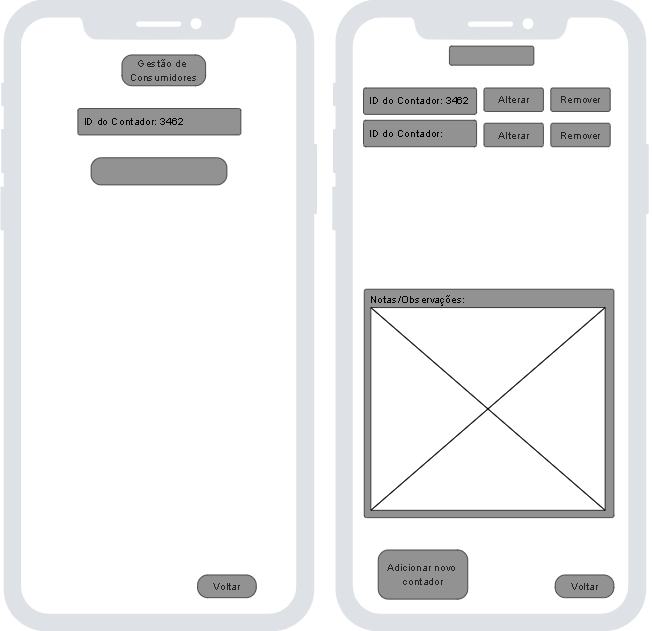


Fig. 5- Wireframes das página de gestão de Consumidores e consequentemente a página de informação dos contadores associados a esse consumidor

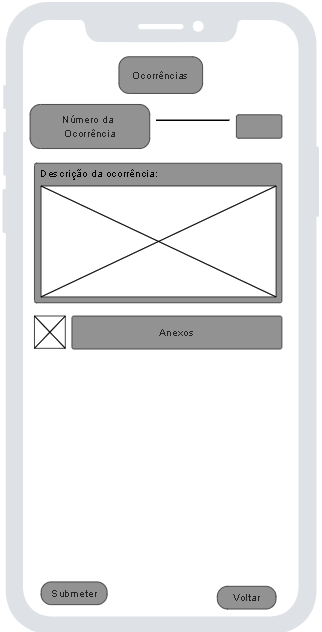
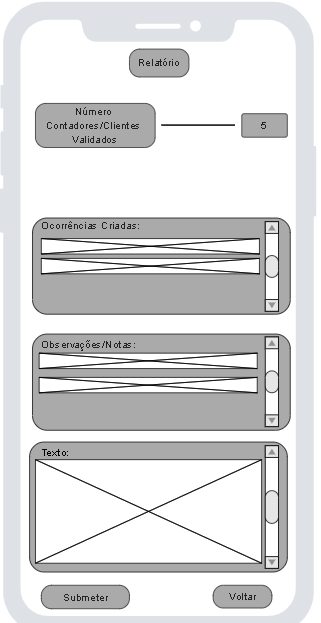


Fig. 7- Wireframe página Relatórios

Fig. 6- Wireframe página Ocorrências

# Mockups da Aplicação

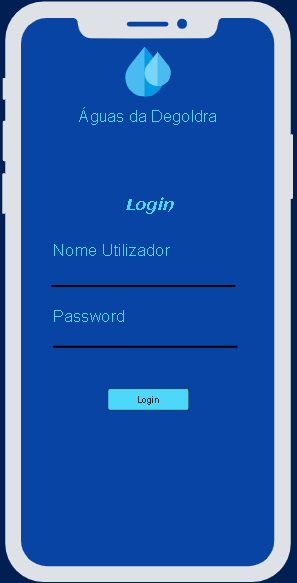
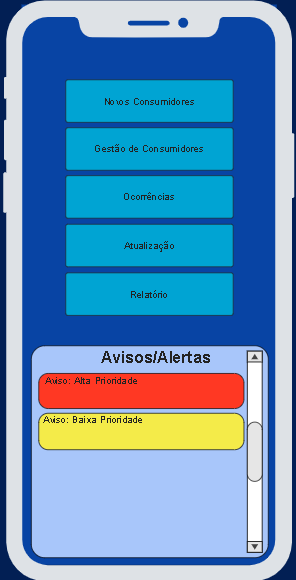


Fig. 9- Mockup homepage

Fig. 8- Mockup página login

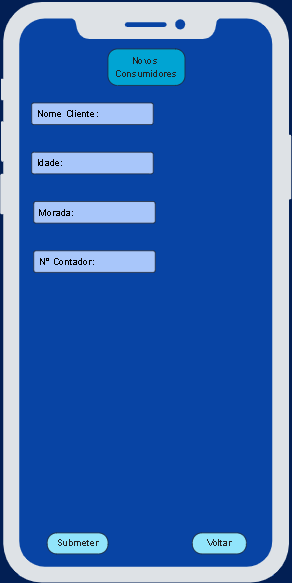


Fig. 10- Mockup página Novos Consumidores

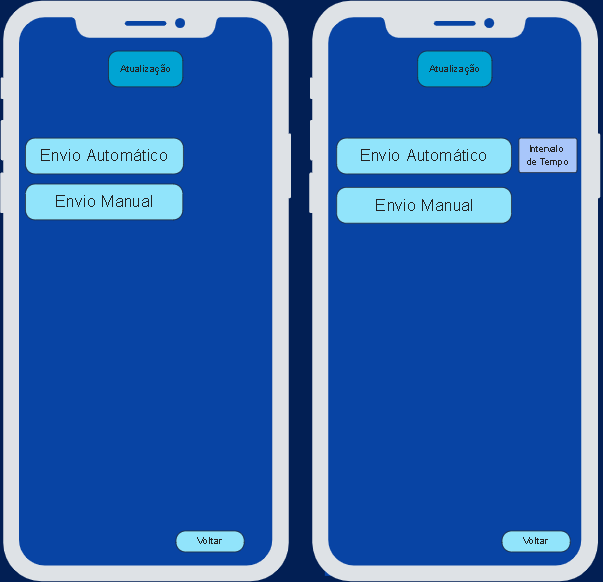


Fig. 11- Mockups da página de Atualização

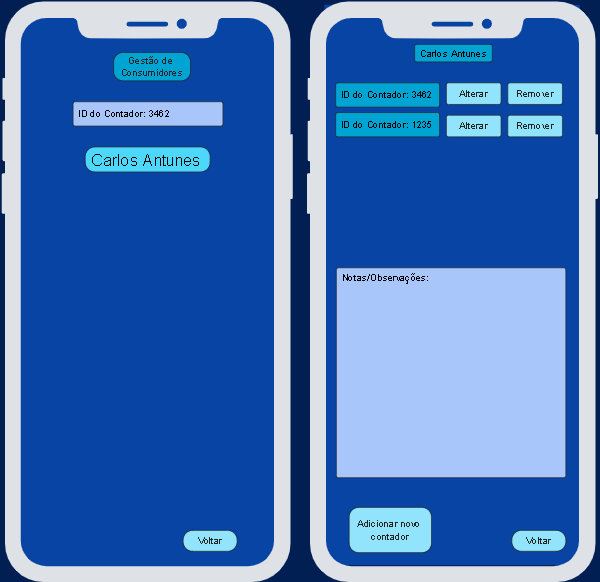


Fig. 12- Mockups das página de gestão de Consumidores e consequentemente a página de informação dos contadores associados a esse consumidor

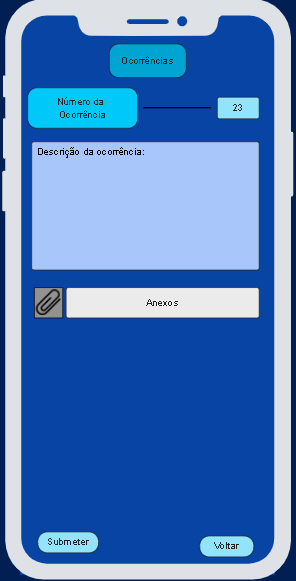
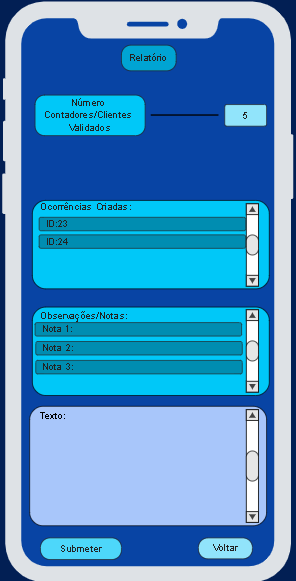


Fig. 14- Mockup página Relatórios

Fig. 13- Mockup página Ocorrências

# Wireframes do Backoffice

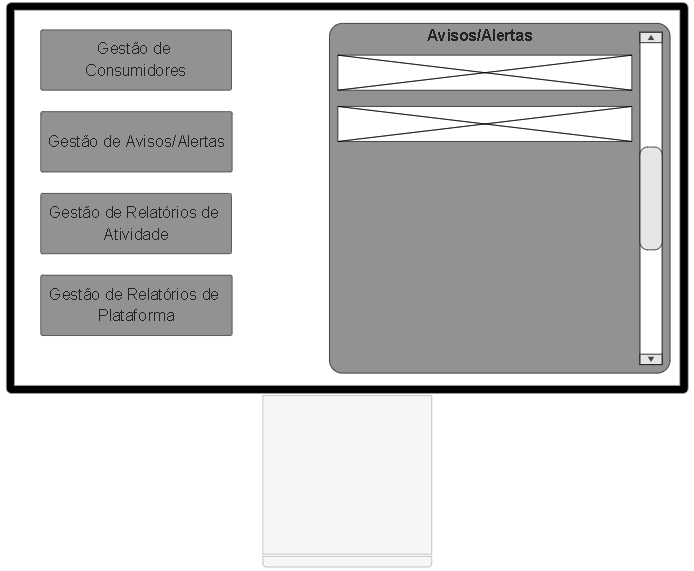
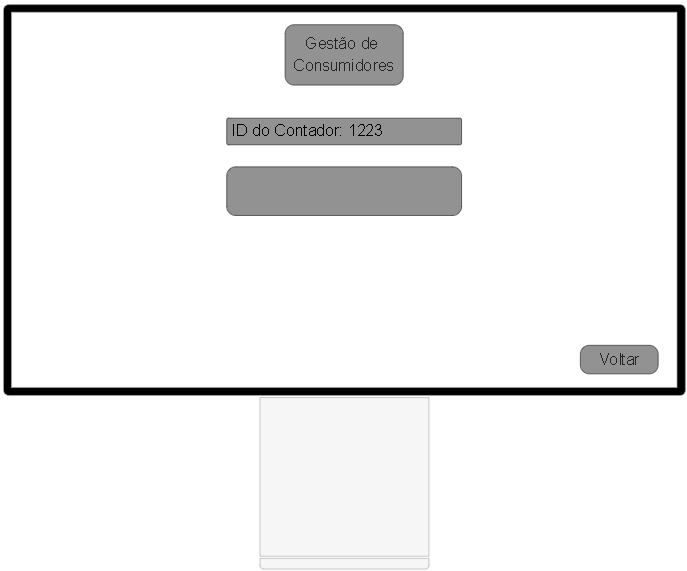


Fig. 15- Wireframe página login

Fig. 16- Wireframe homepage



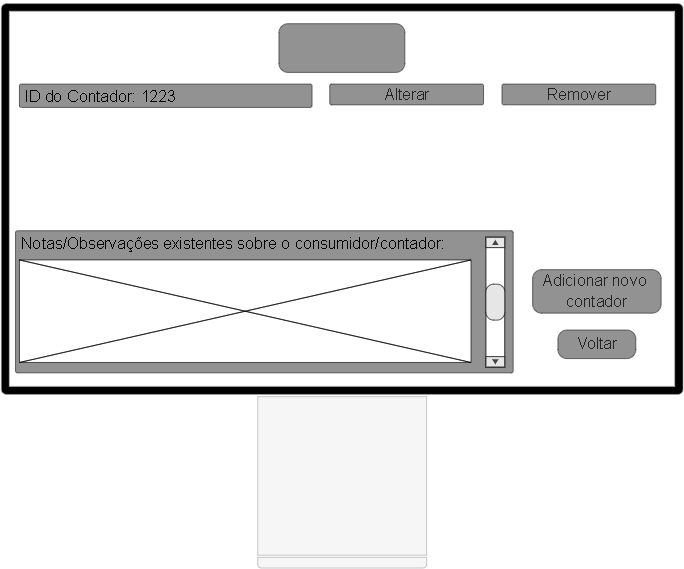
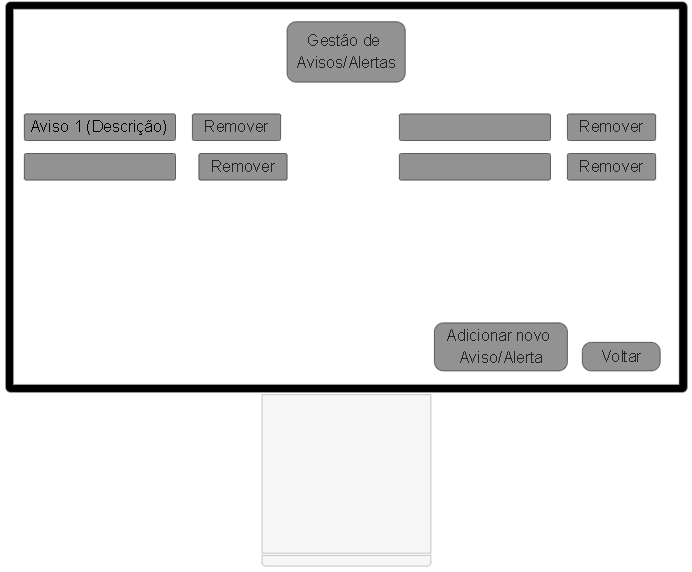


Fig. 17- Wireframes das página de gestão de Consumidores e consequentemente a página de informação dos contadores associados a esse consumidor



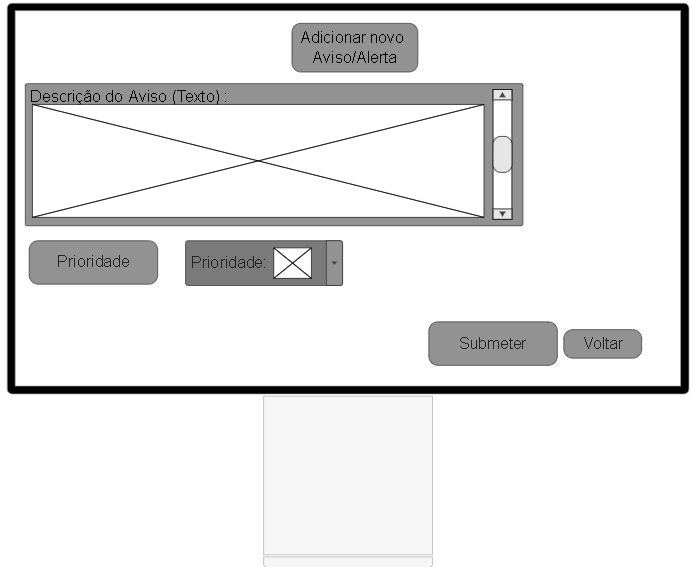
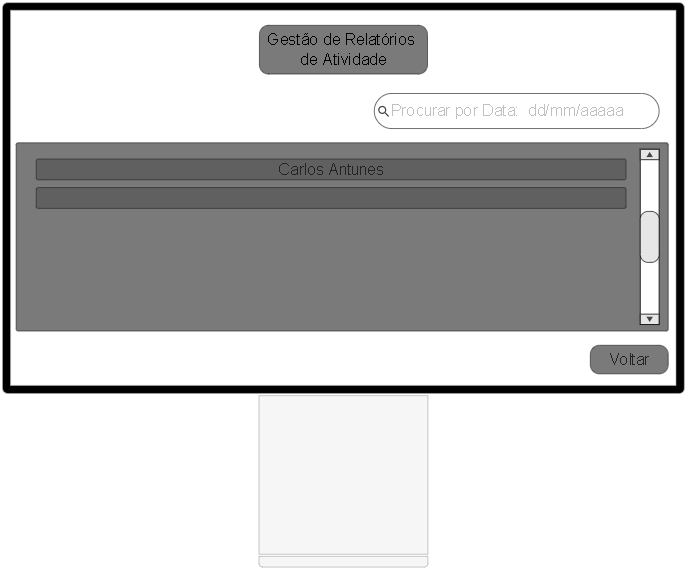


Fig. 18- Wireframes página de Gestão de Avisos/Alertas e consequentemente a página para adicionar um novo Aviso/Alerta..



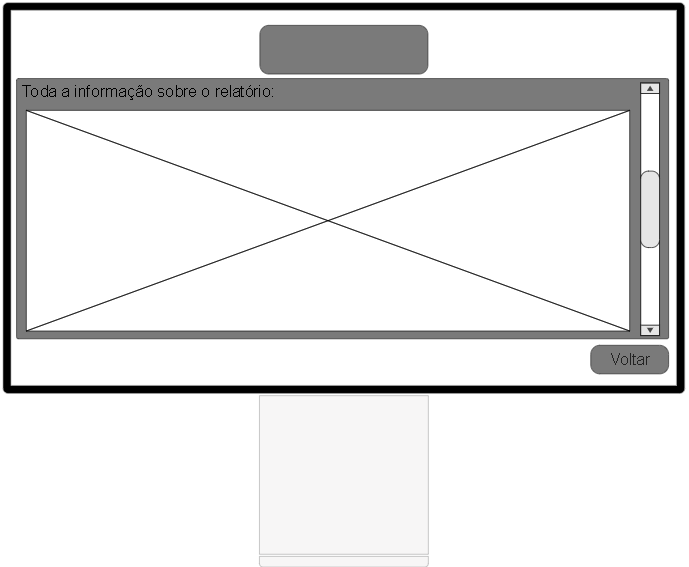
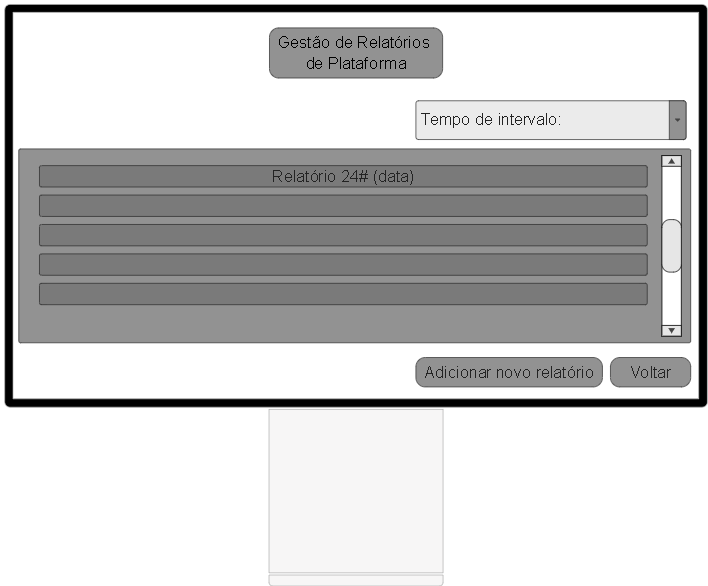
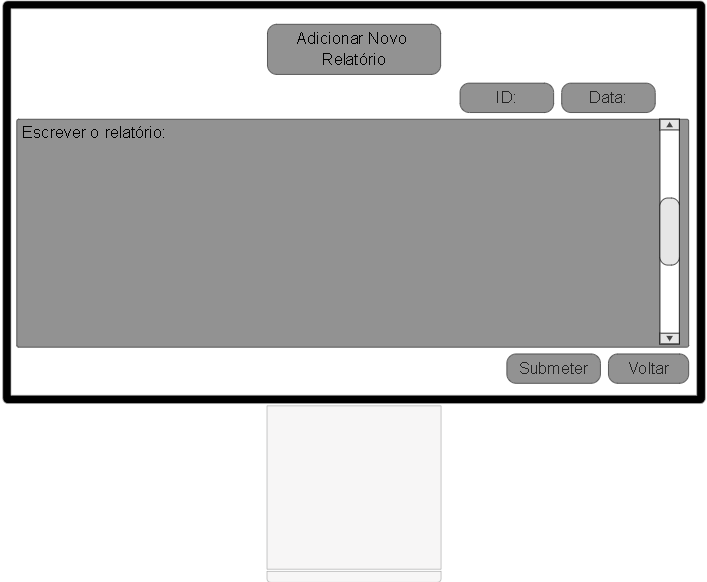


Fig. 19- Wireframes página de Gestão de Relatórios de Atividade e consequentemente a página para ver o relatório escolhido.





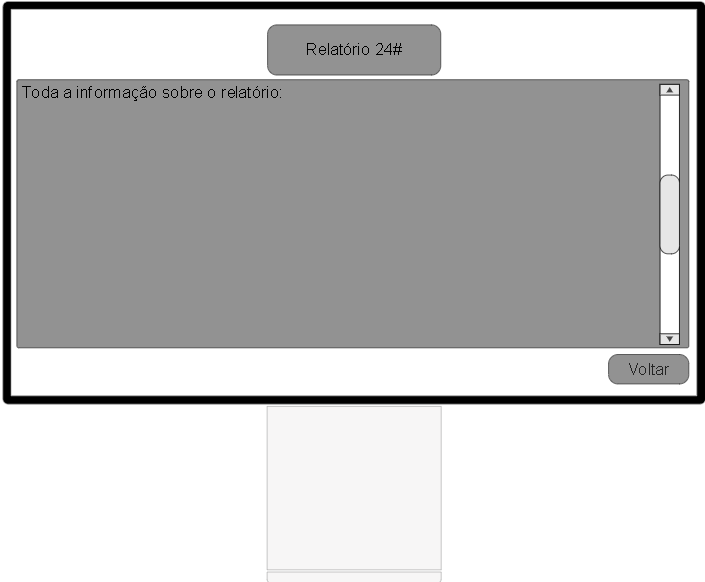


Fig. 20- Wireframes página de Gestão de Relatórios da Plataforma e consequentemente a página para adicionar um novo relatório e consequentemente a de ver o relatório escolhido

# HomepageloginMockups do Backoffice

Fig. 21- Mockup página login

Fig. 22- Mockup homepage

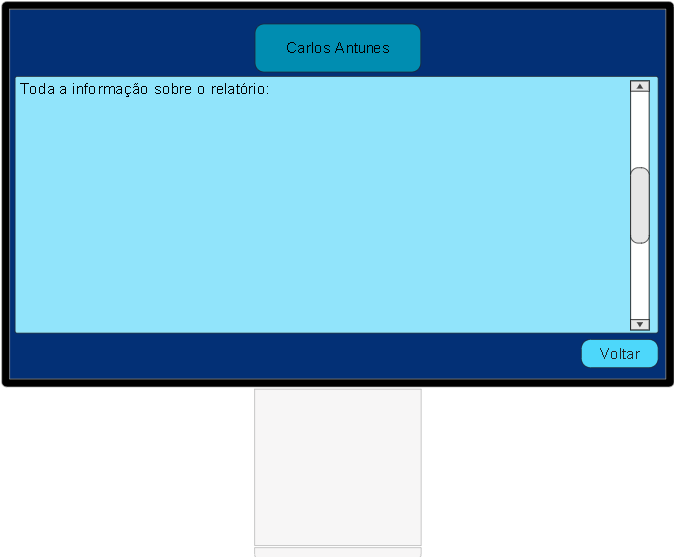
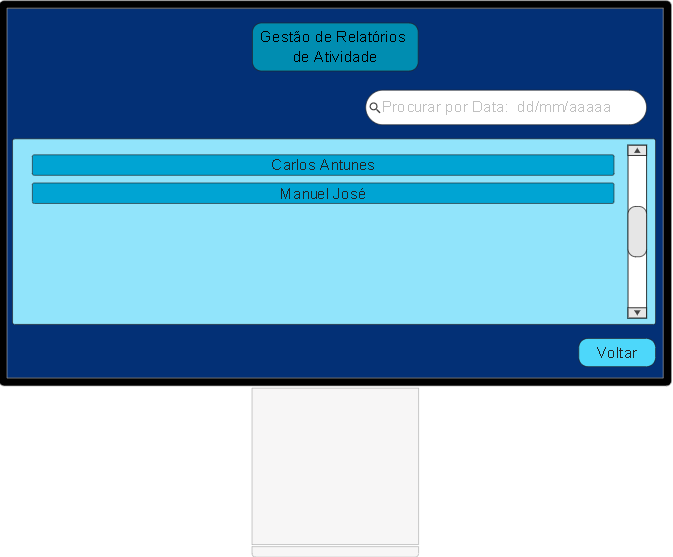
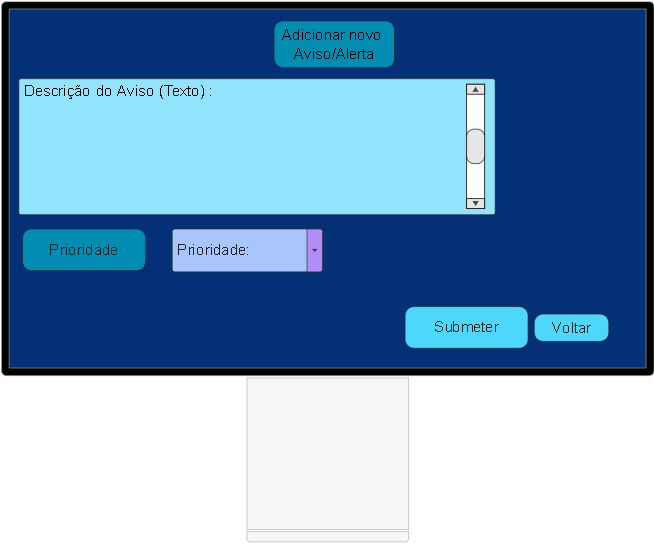
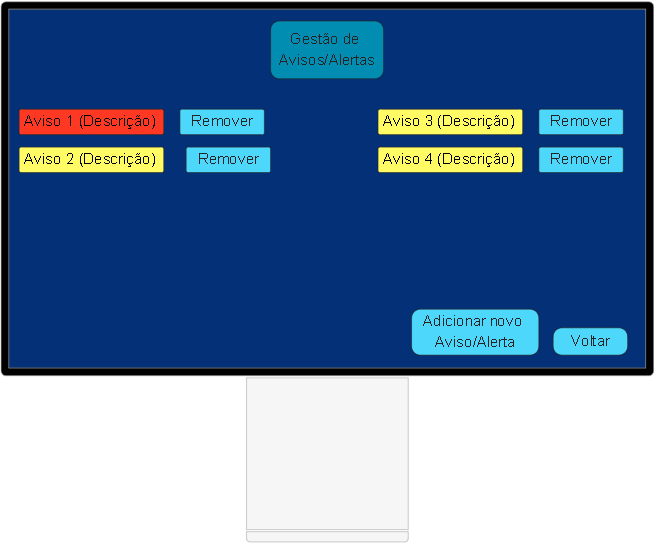
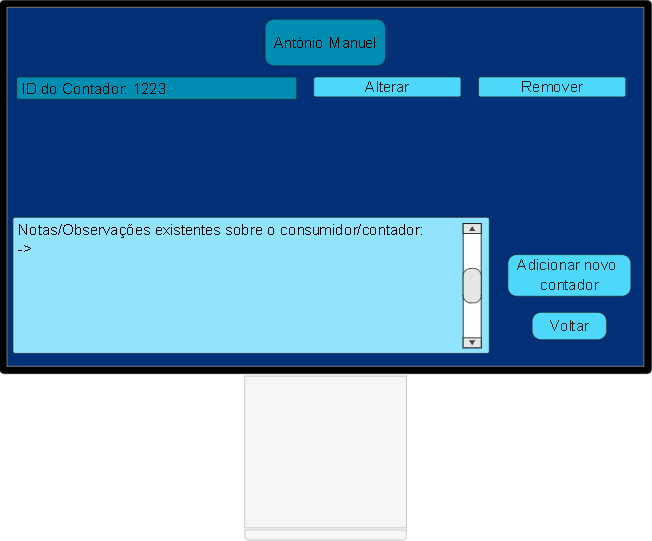
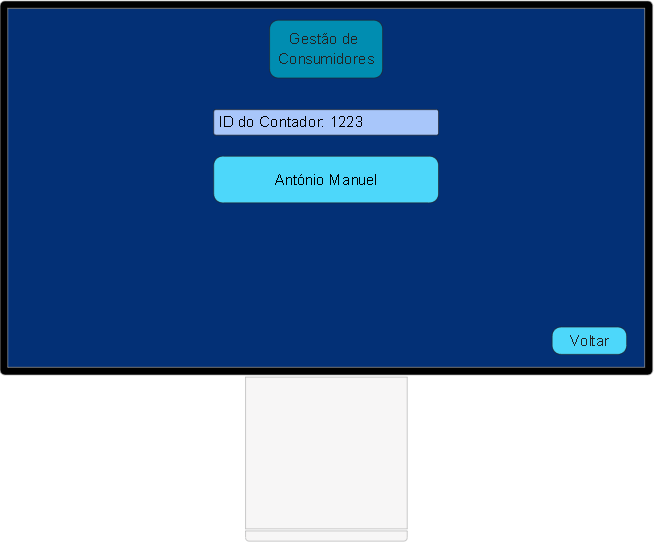
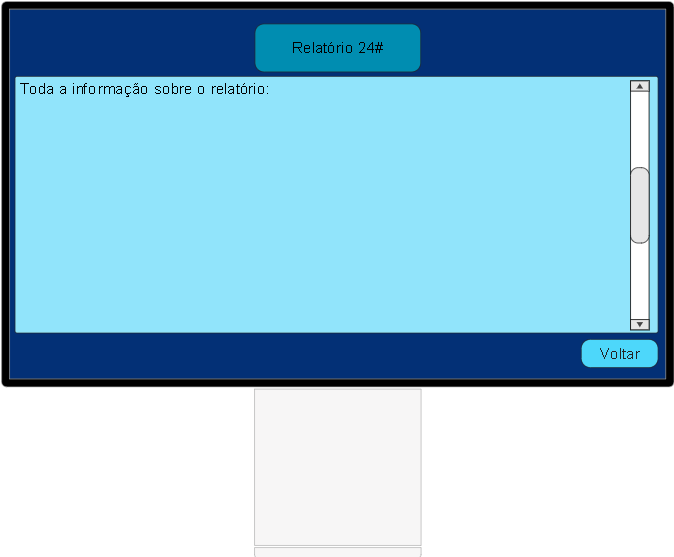


Fig. 23- Mockups das página de gestão de Consumidores e consequentemente a página de informação dos contadores associados a esse consumidor

Fig.24- Mockups página de Gestão de Avisos/Alertas e consequentemente a página para adicionar um novo Aviso/Alerta..

Fig. 25- Mockups página de Gestão de Relatórios de Atividade e consequentemente a página para ver o relatório escolhido.





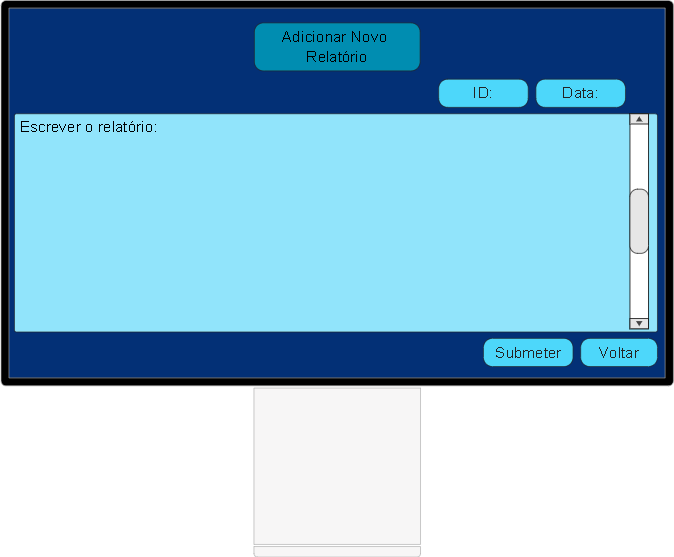
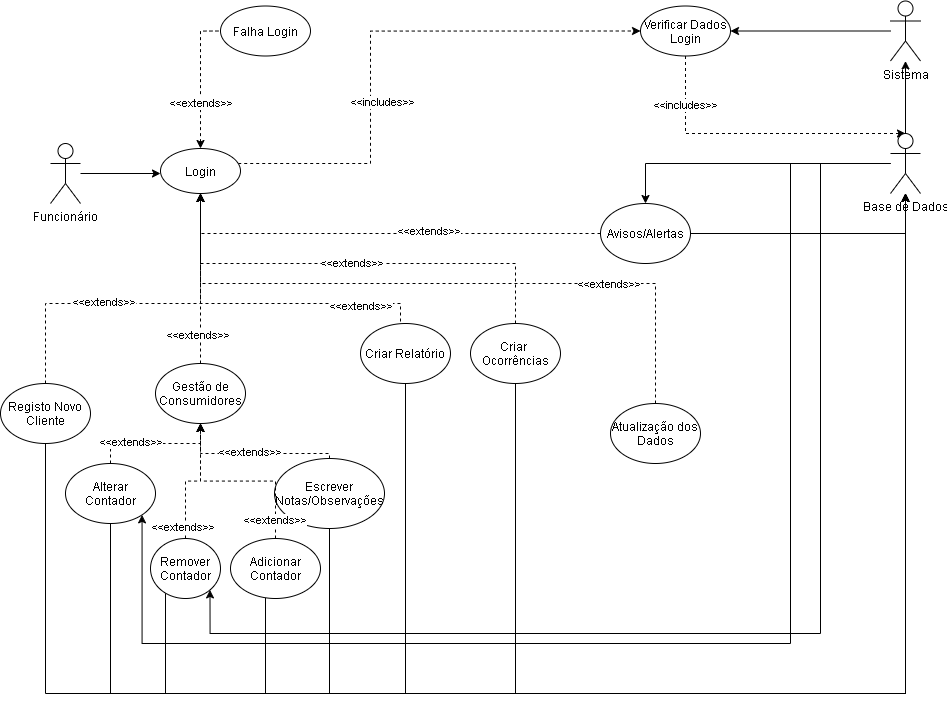


Fig. 26 - Mockups página de Gestão de Relatórios da Plataforma e consequentemente a página para adicionar um novo relatório e consequentemente a de ver o relatório escolhido

# Modelação do Software



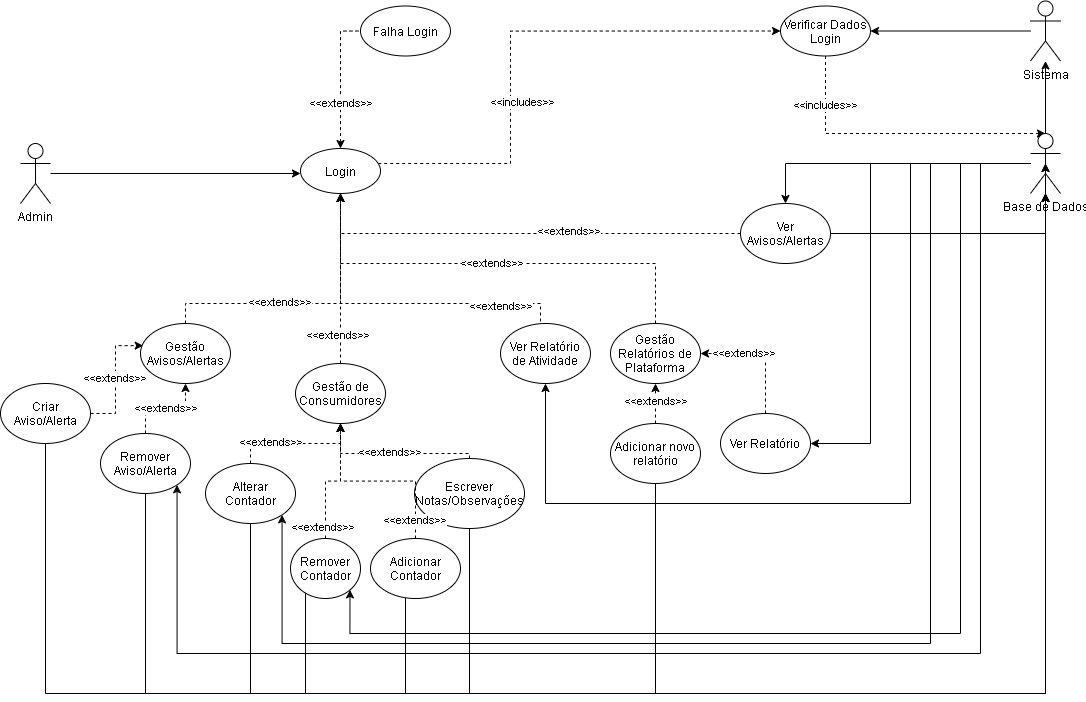


Fig . 27- Diagramas de casos de uso do Funcionário e do Administrador

# Diagramas de Atividade

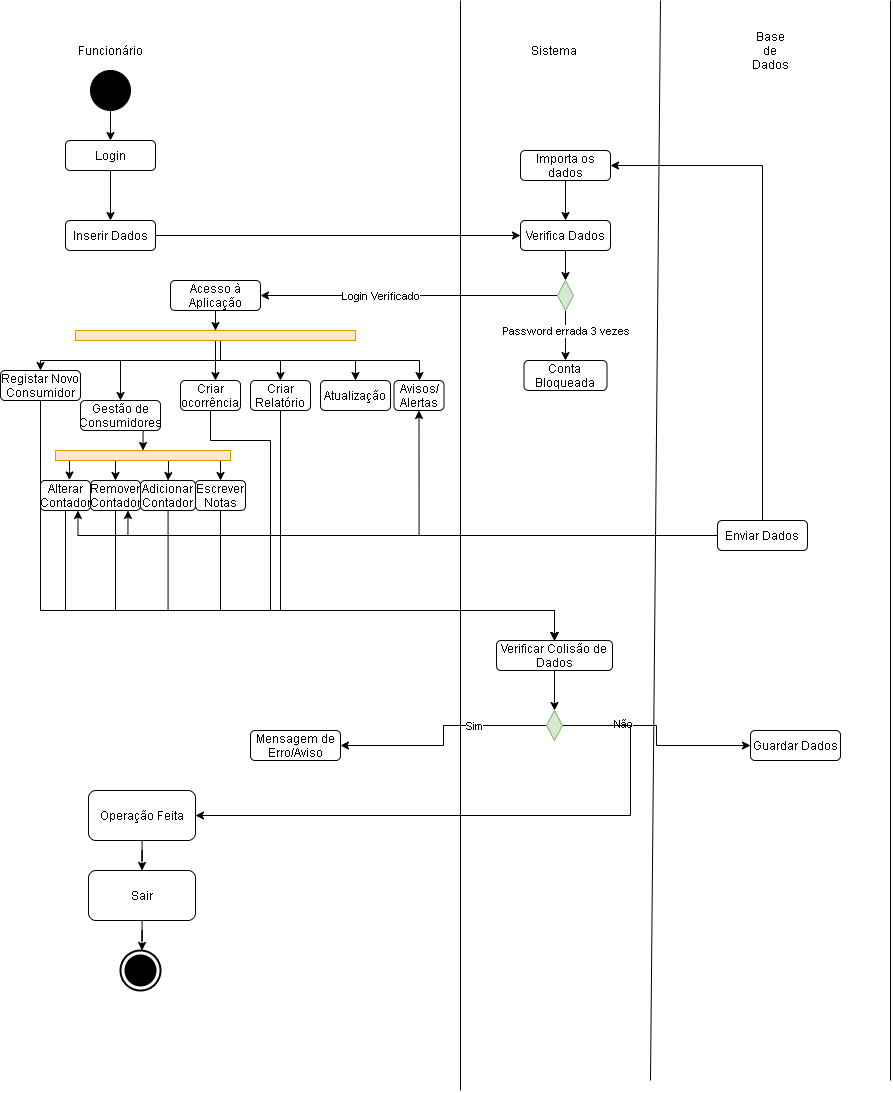


Fig. 28 - Diagrama de Atividade do Funcionário

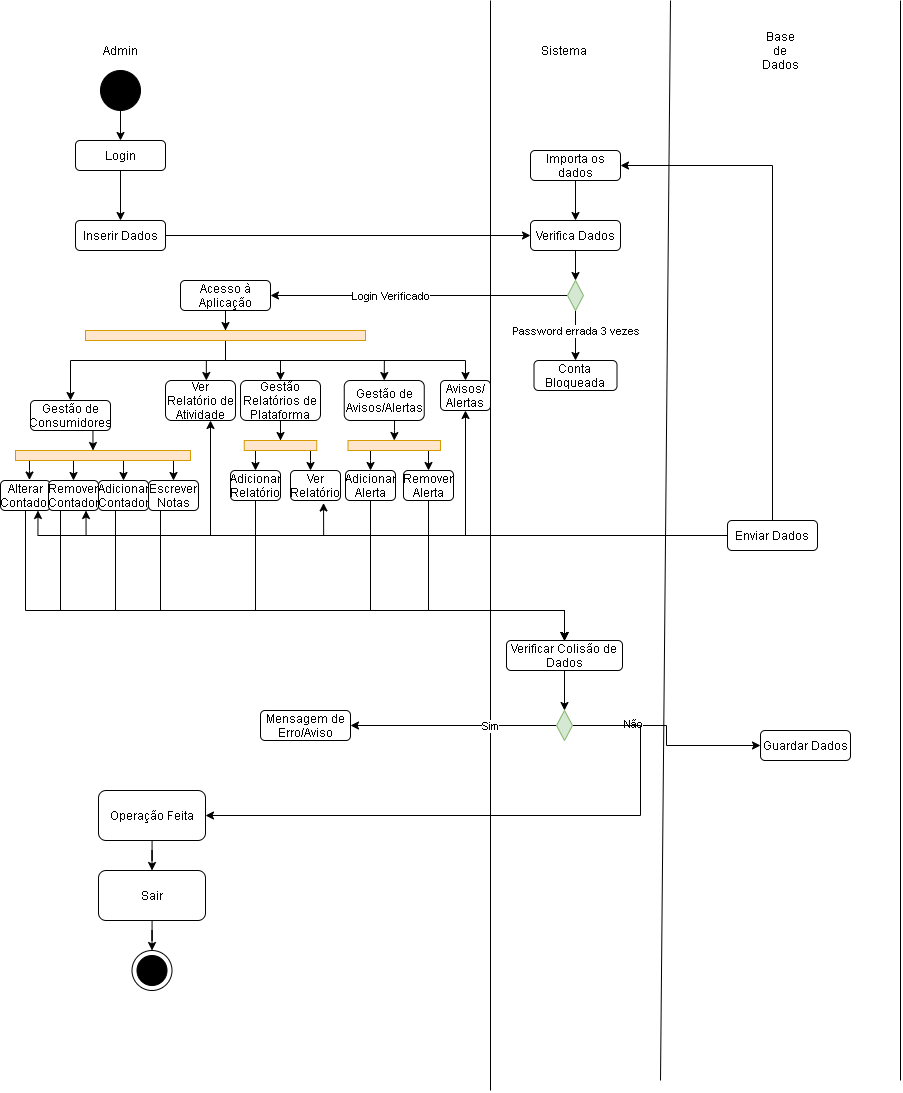


Fig. 29 - Diagrama de Atividade do Funcionário

# Diagrama de Classes

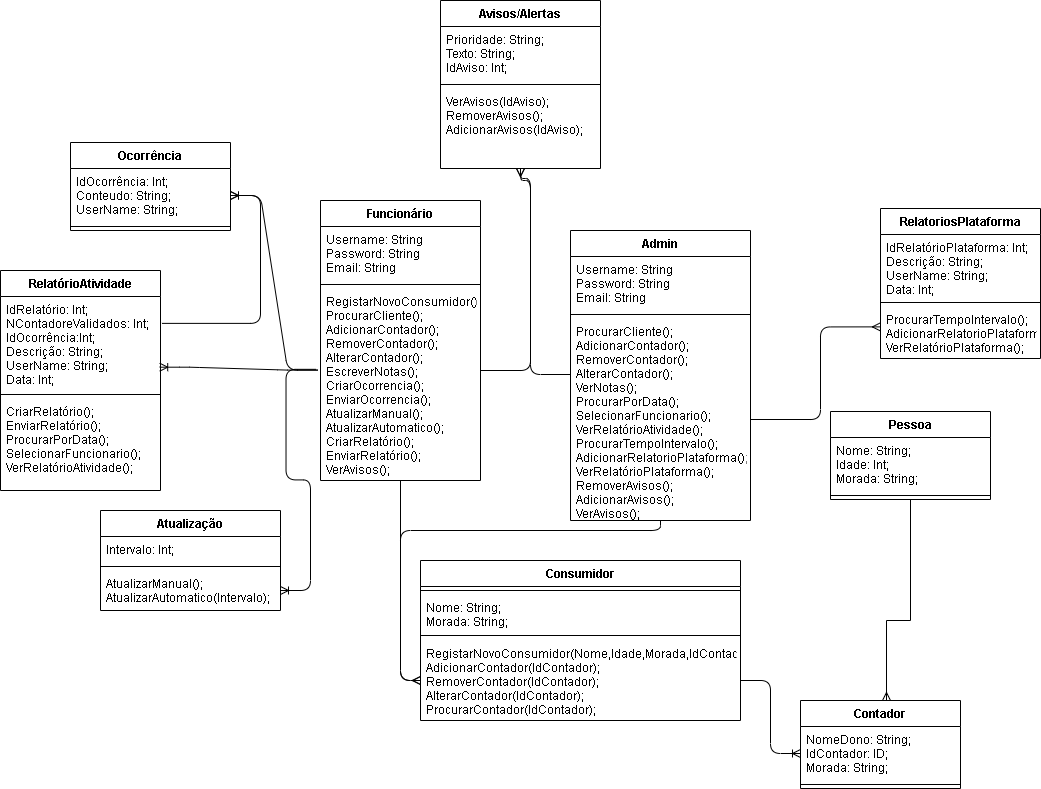


Fig. 30 - Diagrama de Classes

# Diagramas De Sequência

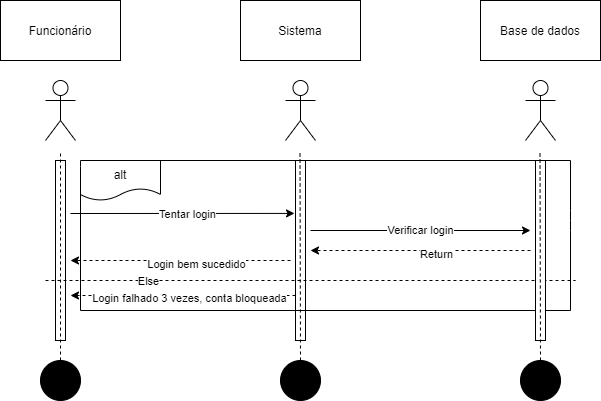


Fig. 31 - Diagrama de Sequência do Login (Admin e Funcionário)

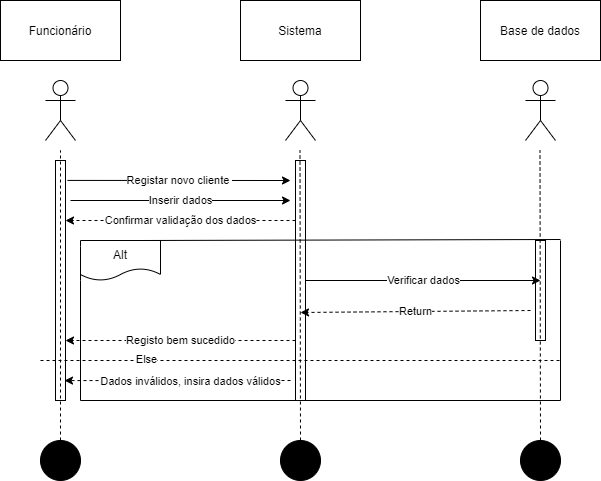


Fig. 32 - Diagrama de Sequência do Registo de Cliente(Funcionário)

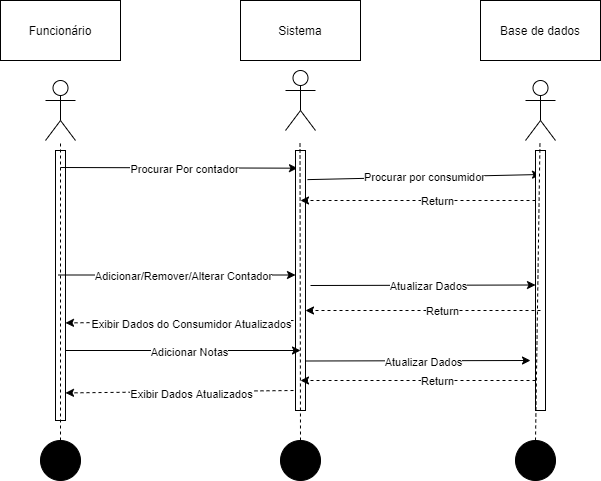


Fig. 33 - Diagrama de Sequência da Gestão de Consumidores (Funcionário e Admin)

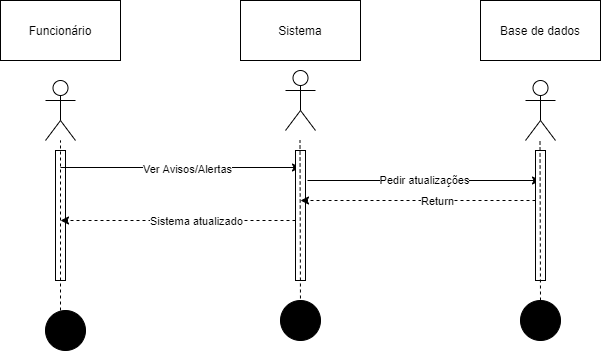


Fig. 34 - Diagrama de Sequência de Ver Avisos/Alertas (Funcionário)

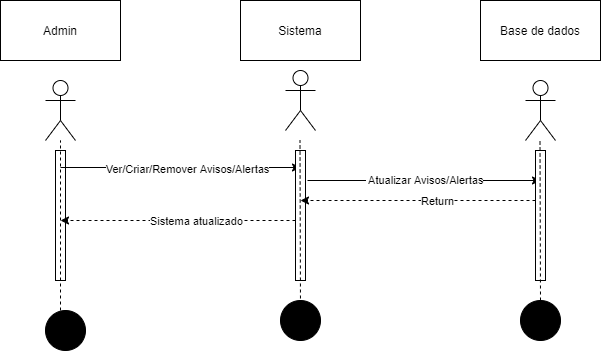


Fig. 35 - Diagrama de Sequência de Ver/Criar/Remover Avisos/Alertas (Admin)

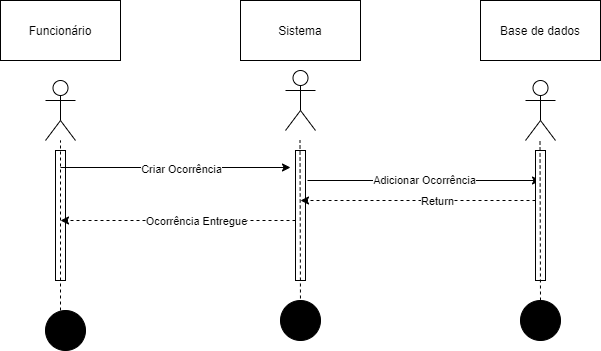


Fig. 35 - Diagrama de Sequência de Criar Ocorrências (Funcionário)

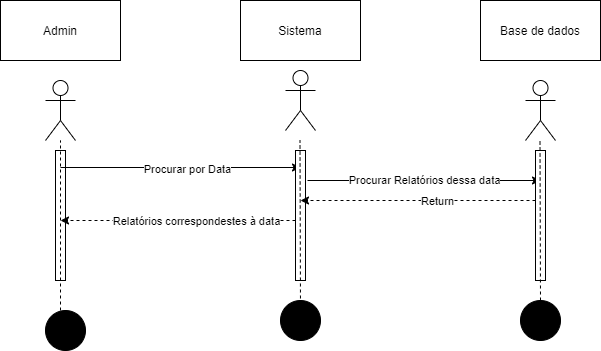


Fig. 36 - Diagrama de Sequência Gestão Relatórios de Atividade(Admin)

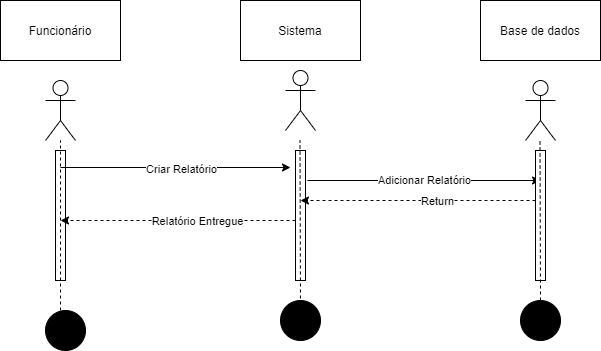


Fig. 37 - Diagrama de Sequência de Relatórios de Atividade (Funcionário)

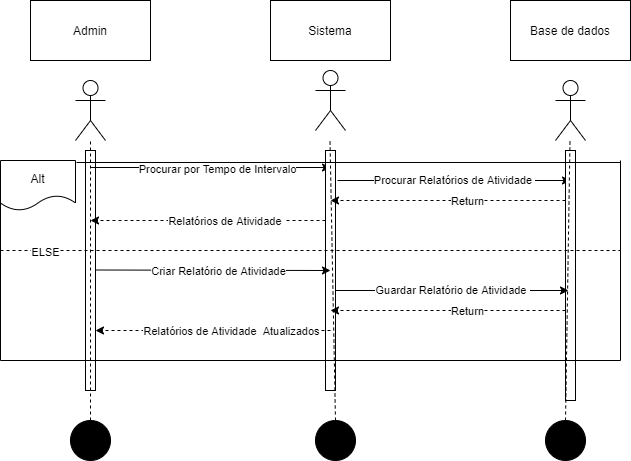


Fig. 38 - Diagrama de Sequência de Gestão de Relatórios Da Plataforma(Funcionário)