



FACULDADE SENAC GOIÁS

ALUNOS:

ALEX CARLOS RIBEIRO

ALEXANDRE SILVA DE ALMEIDA

LÚCIO DE SOUZA TORRES

WINDER DE JESUS REZENDE

WAAL Software - Projeto Integrador GTI III 2018 - Simulador de Uma Casa Bancária

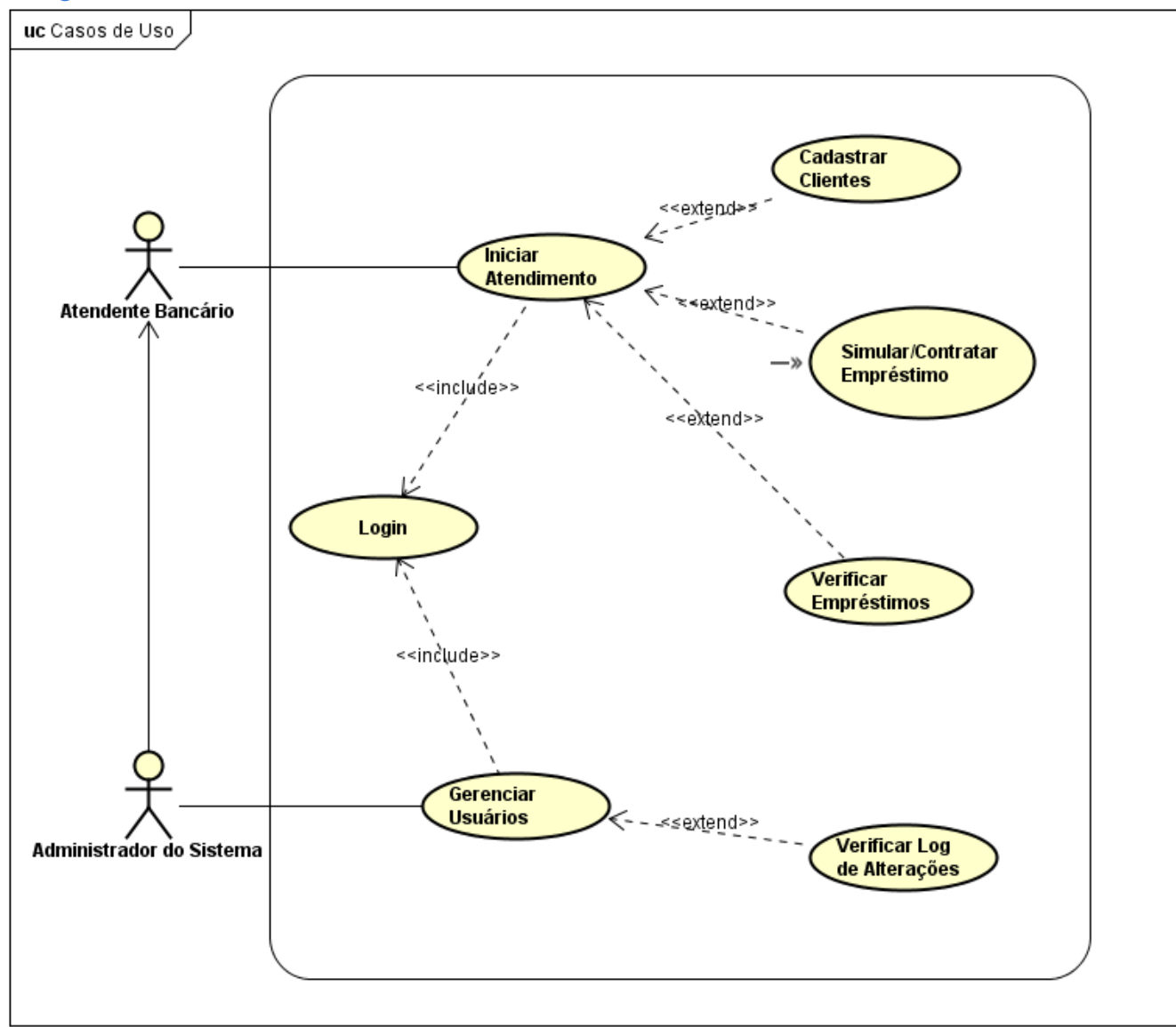
Documentar os requisitos para o Simulador da Casa Bancária. Construir o modelo de documento de análise (MDA) : requisitos, diagrama de casos de uso (com descrição de cada caso de uso contendo, pelo menos, protótipo da tela e fluxos envolvidos em cada tela),

JUNHO DE 2018

GOIÂNIA - GO

diagrama de classes (com descrição de cada classe, obedecendo o padrão BCE para as classes - Border, Control e Entity - um diagrama de classe para cada caso de uso), diagrama de sequência (para cada diagrama de classe) e o diagrama de atividades (descrevendo as interações entre os casos de uso).

Diagrama de caso de uso:



Descrição dos caso de uso:

DCU01 - Login

Descrição: O caso de uso permite ao usuário acessar as funcionalidades do sistema liberado para seu usuário e senha.

Pré-Condições: Nenhuma.

Pós-Condições: Usuário é direcionado para a tela inicial com as funções permitidas para seu usuário.

Tela:



A imagem mostra uma janela de navegador com o título "Tela de Login". No topo, há uma barra de navegação com ícones de minimizar, maximizar e fechar. O conteúdo principal da tela é dividido em duas seções. À esquerda, há um ícone circular de um usuário. À direita, o título "Acesso ao Sistema" precede dois campos de entrada: "Usuario" (com ícone de usuário) e "Senha" (com ícone de chave). Abaixo dos campos, há uma caixa de seleção marcada com o texto "lembrar" e um link "Esqueceu a Senha?". Um botão azul "Login" está posicionado abaixo desses elementos.

Fluxo Principal: Usuário irá inserir seu usuário, senha e clicar em login, caso estejam corretos, será direcionado para a tela inicial (DCU02), caso contrário será informado um aviso de usuário e/ou senha incorretos.

Fluxo Secundário: Caso o usuário tenha esquecido a senha, ele irá clicar em "Esqueceu a Senha" e será enviada senha para o email cadastrado.

Diagrama de Classes:

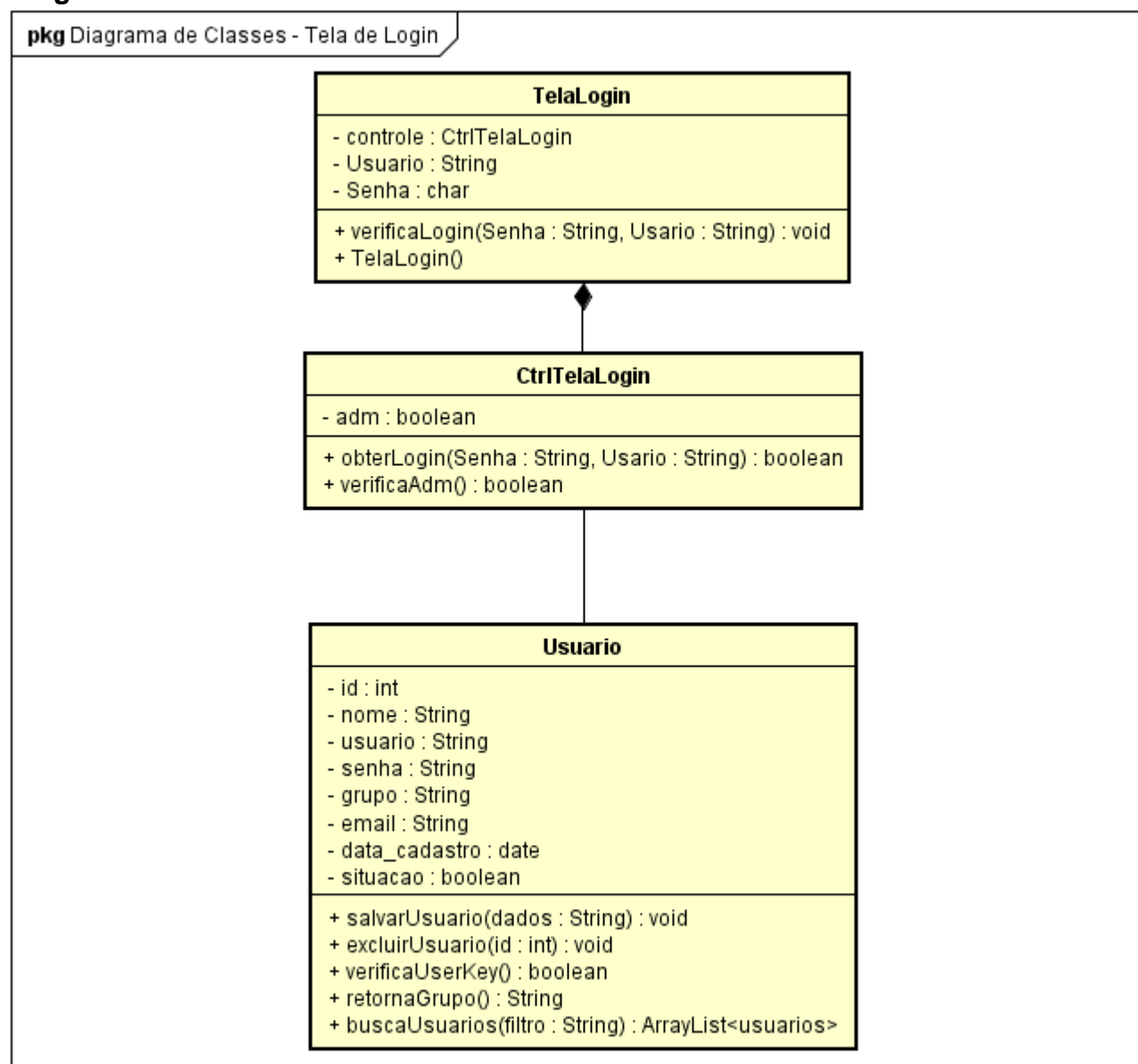
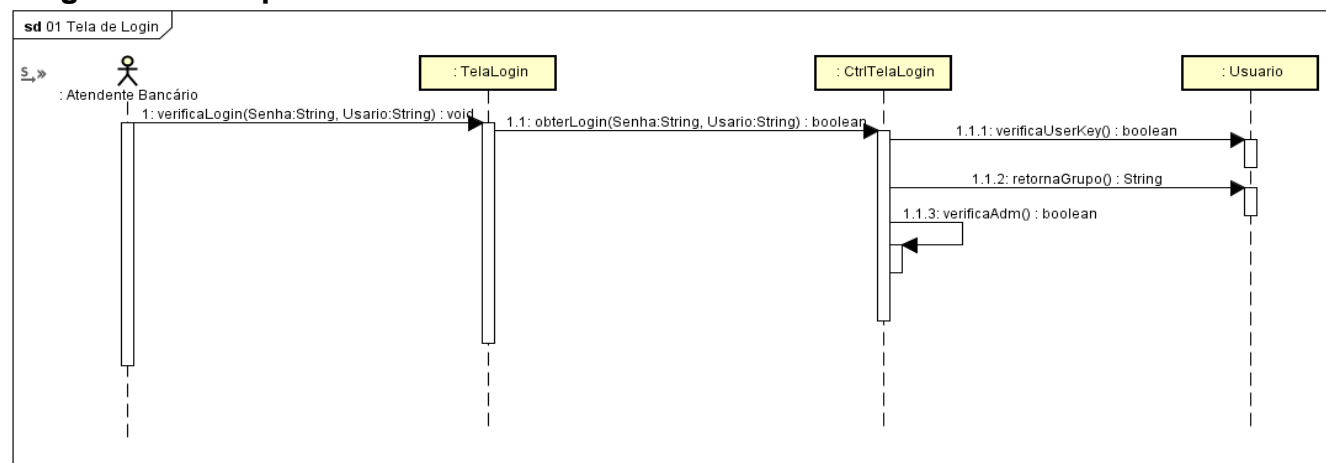


Diagrama de Sequência:



DCU02 - Iniciar Atendimento

Descrição: Caso de uso é a tela inicial do sistema e permite ao usuário escolher qual função deseja executar. É mostrado apenas funções permitidas ao seu tipo de usuário.

Pré-Condições: Estar logado no sistema.

Pós-Condições: O usuário possui funções para escolher.

Tela:



Fluxo Principal: O usuário poderá clicar no botão com a opção desejada, que será direcionado para a tela escolhida. Ou pode clicar em Sair para voltar para a tela de login DCU01 e entrar com outro usuário.

Diagrama de Classes:

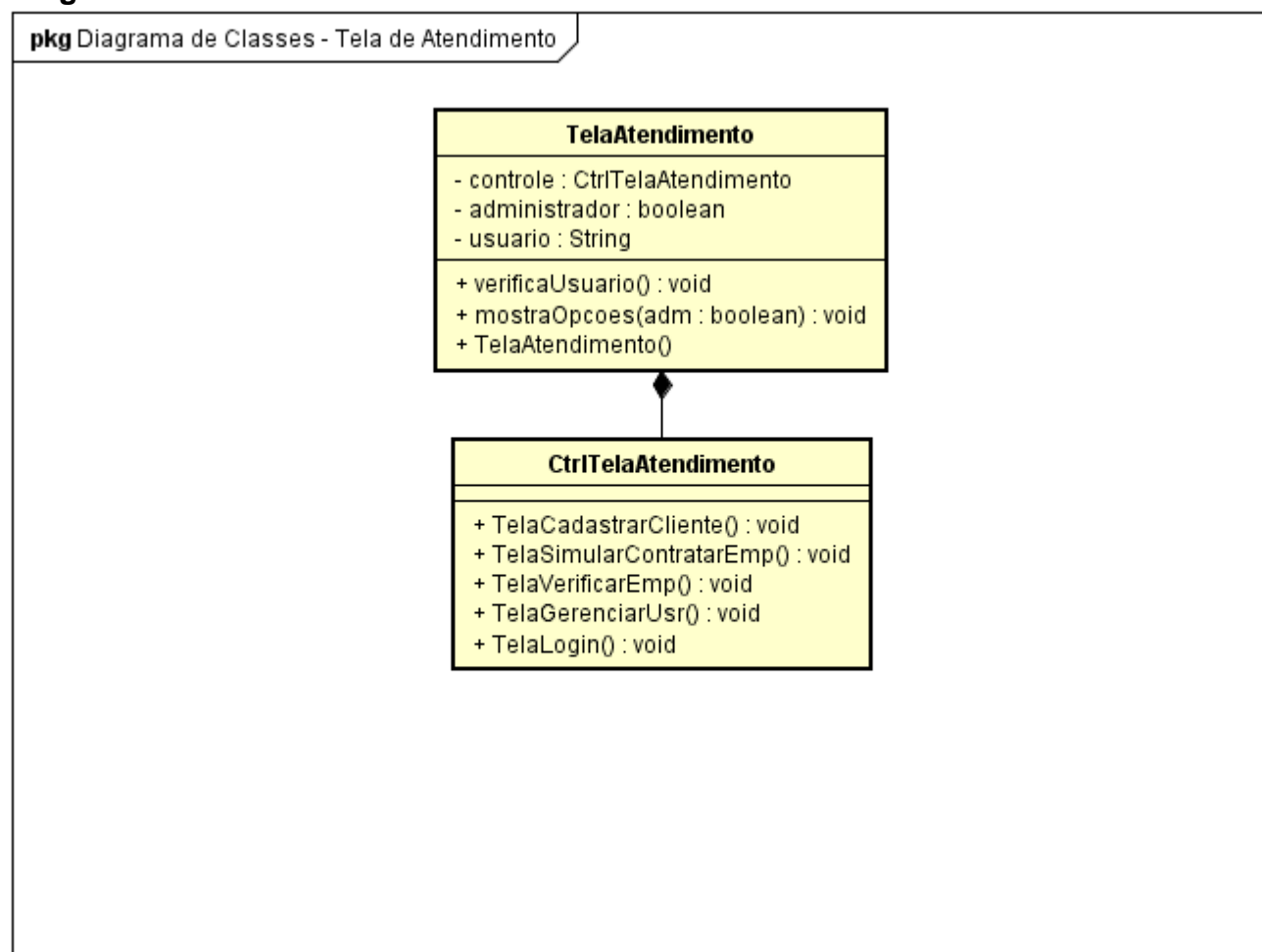
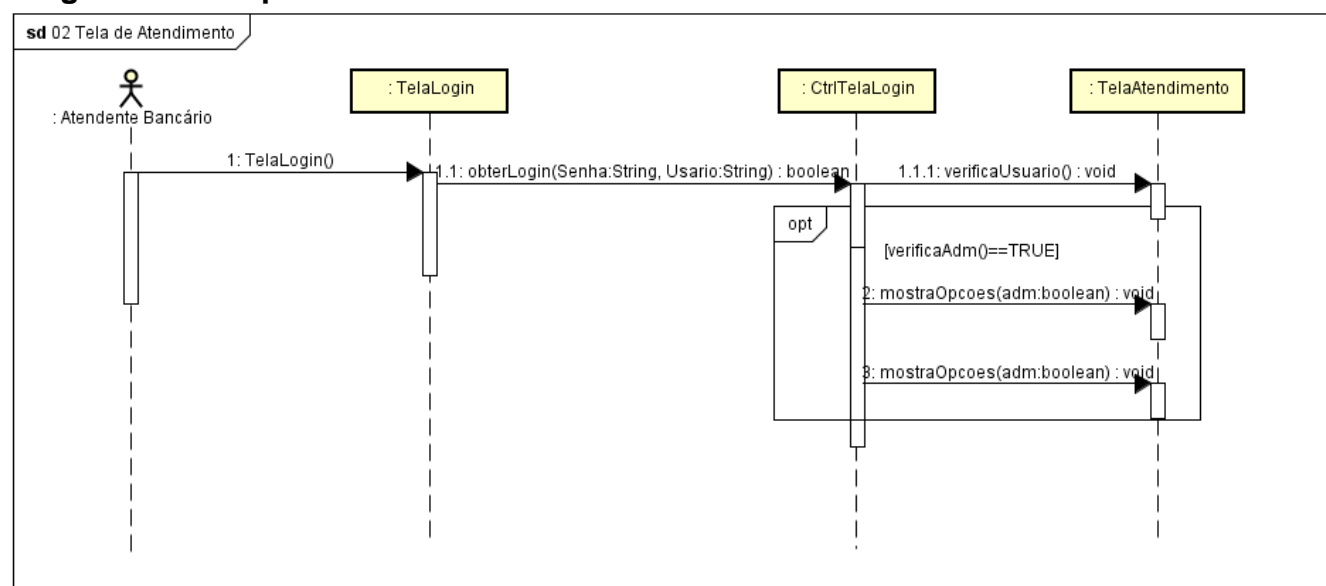


Diagrama de Sequência:



DCU03 - Cadastrar Clientes

Descrição: Caso de uso permite ao usuário gerenciar clientes.

Pré-Condições: Estar logado no sistema com um usuário com permissões para essa função.

Pós-Condições: Após o cadastro, exclusão ou alteração o usuário é direcionado para a tela inicial.

Tela:

Cadastrar Clientes

Cadastro de Clientes

Dados do Cliente

Pesquisar

Novo

Alterar

Cancelar

Tela Inicial

Dados do Cliente

Nome

CPF

XXX.XXX.XXX-YY

Sexo

☐ M ☒ F

Data de Nascimento

Situação

Funcionário Público

Salário

R\$ 0.000,00

Margem

R\$ 000,00

Telefone Fixo

(00) 00000 - 0000

Telefone Celular

(00) 00000 - 0000

Email

cliente@email.com

Logradouro

Quadra

Lote

Bairro/Setor

UF

CEP

XXXXX-XX

ID	CPF	Nome	Sexo	Salário	Margem	Situação	Data do Cadastro	Telefone Fixo	Telefone Celular	Endereço	Data do Cadastro
01	XXX.XXX.XXX-YY	Nome 1	M	0000,00	000,00	Aposentado	DD/MM/AAAA	(XX) - XXXXX - XX	(XX) - XXXXX - XX	AAAAAAAAAAAAAAAA	DD/MM/AAAA
02	XXX.XXX.XXX-YY	Nome 2	F	0000,00	000,00	Pensionista	DD/MM/AAAA	(XX) - XXXXX - XX	(XX) - XXXXX - XX	BBBBBBBBBBBBBBBB	DD/MM/AAAA
03	XXX.XXX.XXX-YY	Nome 3	F	0000,00	000,00	Func. Público	DD/MM/AAAA	(XX) - XXXXX - XX	(XX) - XXXXX - XX	CCCCCCCCCCCCCCCC	DD/MM/AAAA
04	XXX.XXX.XXX-YY	Nome 4	M	0000,00	000,00	Aposentado	DD/MM/AAAA	(XX) - XXXXX - XX	(XX) - XXXXX - XX	AAAAAAAAAAAAAAAA	DD/MM/AAAA
05	XXX.XXX.XXX-YY	Nome 5	F	0000,00	000,00	Pensionista	DD/MM/AAAA	(XX) - XXXXX - XX	(XX) - XXXXX - XX	BBBBBBBBBBBBBBBB	DD/MM/AAAA
06	XXX.XXX.XXX-YY	Nome 6	F	0000,00	000,00	Func. Público	DD/MM/AAAA	(XX) - XXXXX - XX	(XX) - XXXXX - XX	CCCCCCCCCCCCCCCC	DD/MM/AAAA
08	XXX.XXX.XXX-YY	Nome 7	M	0000,00	000,00	Aposentado	DD/MM/AAAA	(XX) - XXXXX - XX	(XX) - XXXXX - XX	AAAAAAAAAAAAAAAA	DD/MM/AAAA
09	XXX.XXX.XXX-YY	Nome 8	M	0000,00	000,00	Aposentado	DD/MM/AAAA	(XX) - XXXXX - XX	(XX) - XXXXX - XX	AAAAAAAAAAAAAAAA	DD/MM/AAAA
10	XXX.XXX.XXX-YY	Nome 9	M	0000,00	000,00	Aposentado	DD/MM/AAAA	(XX) - XXXXX - XX	(XX) - XXXXX - XX	AAAAAAAAAAAAAAAA	DD/MM/AAAA
11	XXX.XXX.XXX-YY	Nome 10	M	0000,00	000,00	Aposentado	DD/MM/AAAA	(XX) - XXXXX - XX	(XX) - XXXXX - XX	AAAAAAAAAAAAAAAA	DD/MM/AAAA

Fluxo Principal: Ao iniciar a tela, será carregado a tabela com usuários ordenados pelo ID, a ordenação pode ser alterada clicando em qualquer coluna da tabela, exemplo: para ordenar por nome basta clicar na coluna “Nome”.

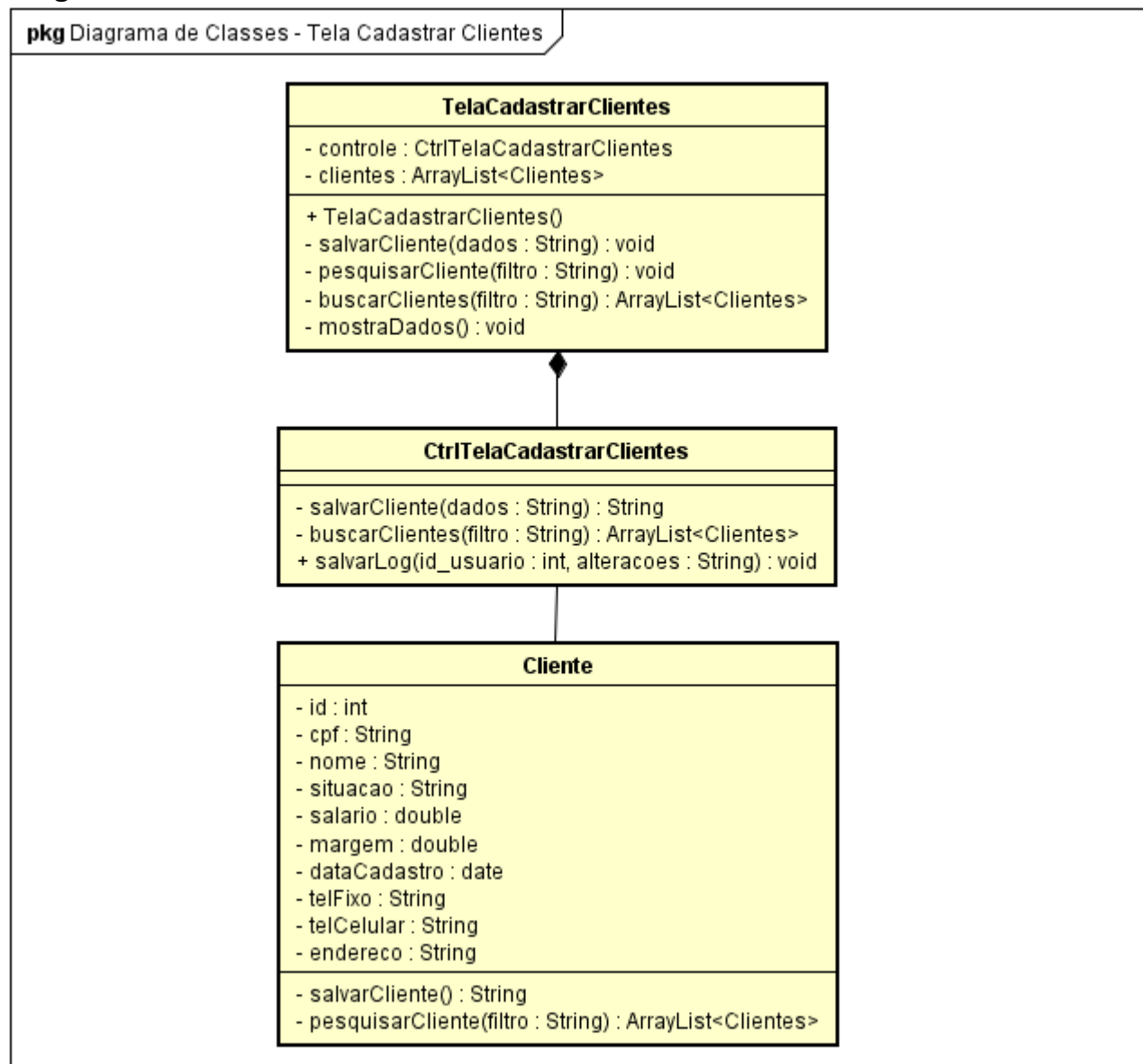
Novo: O usuário irá clicar no botão novo, e irá aparecer a tela com as informações para preencher, o botão “Novo” será alterado para “Salvar”, ao terminar de preencher as informações o usuário deve clicar em “Salvar”, o sistema irá verificar se as informações são válidas, se sim irá salvar e informar que foi salvo com êxito, caso contrário irá informar o que deve ser corrigido. O usuário pode clicar em “Cancelar” a qualquer momento, para cancelar o novo cadastro e voltar para o modo visualização.

Pesquisar: O usuário pode inserir o nome ou cpf no campo “Dados do Cliente” e clicar em pesquisar, irá mostrar na tabela clientes de acordo com os dados inseridos.

Alterar / Excluir: O usuário deve selecionar na tabela o cliente que deseja executar a ação (pode usar o campo pesquisa para encontrar facilmente), após selecionar o usuário basta clicar no botão desejado, ao clicar em alterar, será mostrado os campos para edição, para finalizar clique em salvar, para salvar as alterações ou cancelar para voltar para o modo visualização. Clicando em cancelar irá aparecer uma mensagem de confirmação (essa operação não pode ser desfeita, será verificado se o cliente possui empréstimos ativos, se sim o cliente não poderá ser excluído).

Tela inicial: Ao clicar nesse botão, o usuário é encaminhado a tela inicial DCU02.

Diagrama de Classes:




```
sequenceDiagram
    participant AtendenteBancario as :Atendente Bancário
    participant CtrTelaAtendimento as :CtrTelaAtendimento
    participant TelaCadastrarClientes as :TelaCadastrarClientes
    participant CtrTelaCadastrarClientes as : CtrTelaCadastrarClientes
    participant Cliente as : Cliente

    AtendenteBancario->>CtrTelaAtendimento: 1: TelaCadastrarCliente() : void
    activate CtrTelaAtendimento
    CtrTelaAtendimento->>TelaCadastrarClientes: 1.1: TelaCadastrarClientes()
    activate TelaCadastrarClientes
    TelaCadastrarClientes->>CtrTelaCadastrarClientes: 1.1.1: buscarClientes(filtro:String) : ArrayList<Clientes>
    activate CtrTelaCadastrarClientes
    CtrTelaCadastrarClientes->>Cliente: 1.1.1.1: pesquisarCliente(filtro:String) : ArrayList<Clientes>
    activate Cliente
    Cliente->>Cliente: 
    deactivate Cliente
    CtrTelaCadastrarClientes->>TelaCadastrarClientes: 2: salvarCliente(dados:String) : String
    deactivate CtrTelaCadastrarClientes
    TelaCadastrarClientes->>CtrTelaCadastrarClientes: 2.1: salvarCliente() : String
    activate CtrTelaCadastrarClientes
    CtrTelaCadastrarClientes->>Cliente: 2.1.1: salvarCliente() : String
    activate Cliente
    Cliente->>Cliente: 
    deactivate Cliente
    deactivate CtrTelaCadastrarClientes
    deactivate TelaCadastrarClientes
    deactivate CtrTelaAtendimento
```

Pós-Condições: O usuário visualiza a simulação do empréstimo, podendo contratá-lo de acordo com suas permissões.

Tela:

Simular-Contratar Empréstimo

Simulador de Empréstimo

Pesquisar dados do clientePesquisarSelecione um cliente para acionar a simulaçãoCancelarTela Inicial

Dados do Empréstimo
Nome ClienteCPFXXX.XXX.XXX-YYMargemR\$ 000,00Valor do EmpréstimoR\$ 000.000,00Qtd. de Parcelas0Taxa (%) a.m.0Carência0
Status do Cálculo do Empréstimo

Negado! Aumentar o prazo do empréstimo ou reduzir o valor do empréstimo.

Calcular

Empréstimo Calculado Pela Tabela PRICE
Escolher PRICE

Mês	Saldo Inicial	Juros	Amortização	Parcela	Vencimento	Saldo Devedor
01	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00
03	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00
04	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00
05	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00
06	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00
07	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00
08	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00
09	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00
10	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00

TotalJuros: R\$ 000.000,00Amort.: R\$ 000.000,00Parcelas: R\$ 000.000,00

Empréstimo Calculado Pela Tabela SAC
Escolher SAC

Mês	Saldo Inicial	Juros	Amortização	Parcela	Vencimento	Saldo Devedor
01	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00
03	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00
04	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00
05	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00
06	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00
07	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00
08	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00
09	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00
10	00.000.000,00	00.000,00	00.000,00	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000.000,00

TotalJuros: R\$ 000.000,00Amort.: R\$ 000.000,00Parcelas: R\$ 000.000,00

Salvar PDFContratar

Fluxo Principal: O usuário pode simular empréstimos sem precisar cadastrar o cliente, basta inserir as informações e clicar em calcular, será calculado pela tabela PRICE e SAC, poderá salvar cada uma clicando na tabela desejada e em salvar PDF.

Para contratar o empréstimo o cliente deve ser previamente cadastrado e aprovado no DCU03, ao clicar em contratar será analisado a margem salarial, outros empréstimos entre outros fatores no cálculo, caso aprovado irá mostrar uma mensagem pedindo para confirmar a contratação, confirmando será disponibilizado o contrato para salvar e imprimir, e o contrato será salvo e poderá ser visualizado no DCU05. Não confirmando, irá retornar para a tela de simular o empréstimo.

Diagrama de Classes:

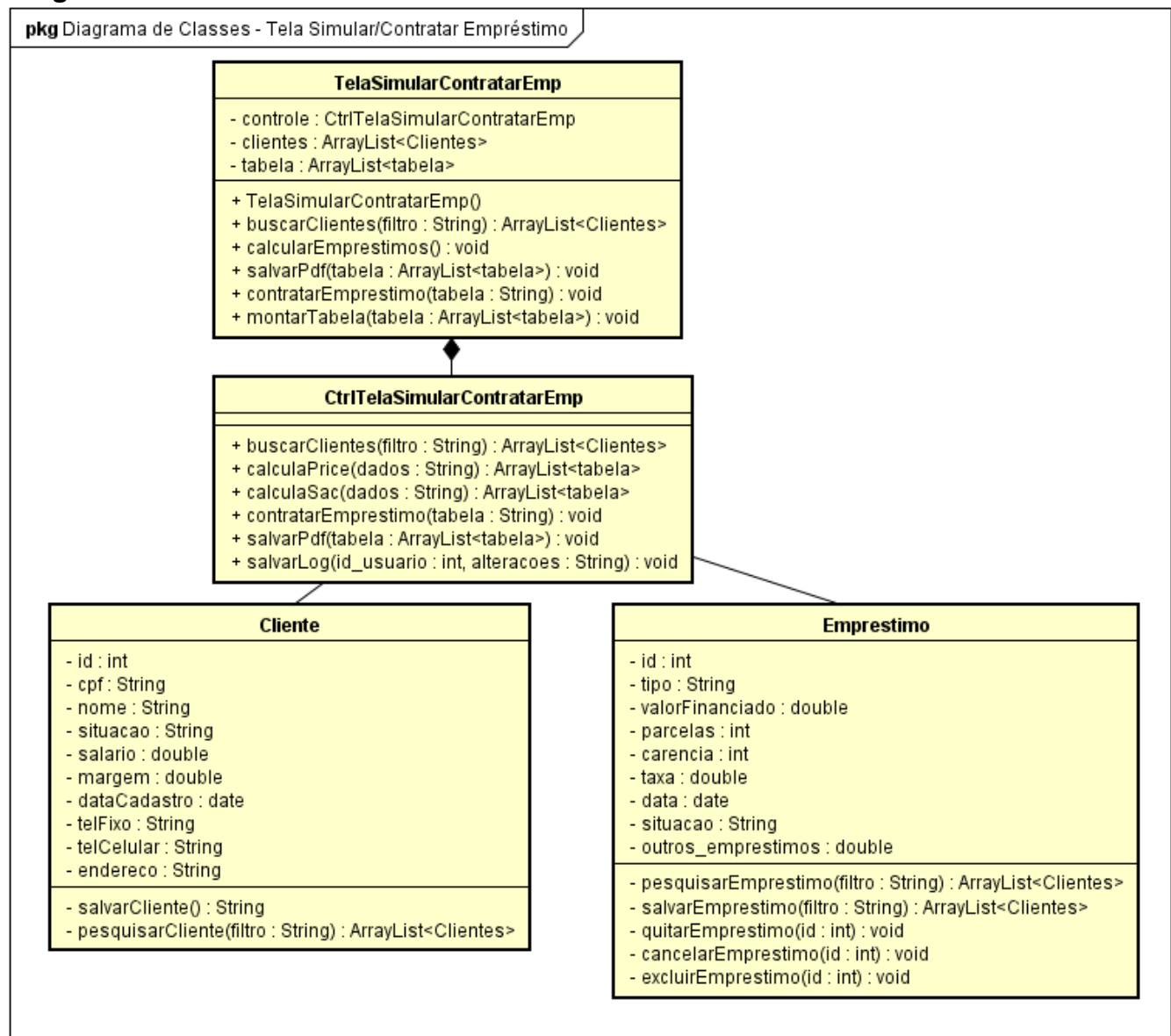
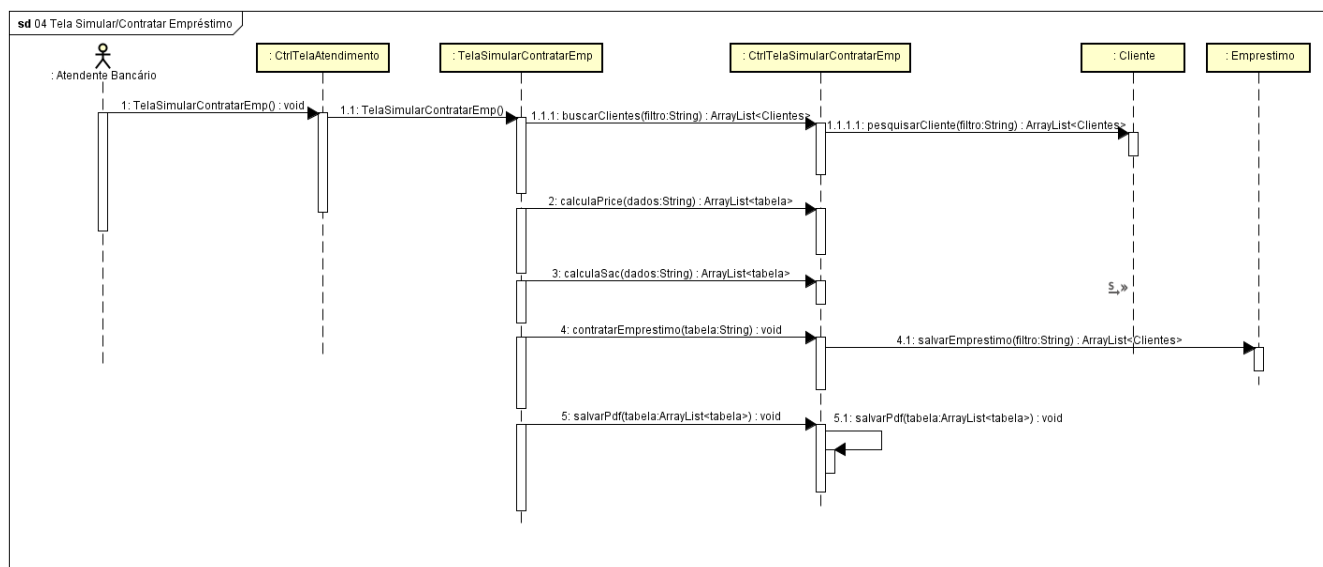


Diagrama de Sequência:



DCU05 - Verificar Empréstimos

Descrição: Caso de uso permite ao usuário pesquisar e visualizar empréstimos e todas suas informações. Permite calcular e efetuar quitação, bem como cancelamento. Permite ainda a exclusão do empréstimo, mas será solicitado uma senha de administrador.

Pré-Condições: Estar logado no sistema com um usuário com permissões para essa função.

Pós-Condições: O usuário visualiza os empréstimos, podendo alterar de acordo com suas permissões.

Tela:

Verificar Empréstimos

Filtros
Data
Início:
Fim:

Cliente

Tipo
Qualquer

Situação
Qualquer

Buscar

Tela Inicial

Limpar

Alteração
Empréstimo Nº

Calcular Valor da Quitação
Última parcela paga nº: Valor:

Quitar

Cancelar/Excluir

Cancelar

Excluir

ID	Tipo	Situação	Data Empréstimo	Valor Quitação	Data Quitação	Valor Financiado	Parcelas	Taxa(%) a.m.	Cliente	CPF
01	PRICE	Ativo	DD/MM/AAAA	-	DD/MM/AAAA	00.000,00	48	00%	AAAAAAAAAAAAA	XXX.XXX.XXX-YY
02	SAC	Ativo	DD/MM/AAAA	-	DD/MM/AAAA	00.000,00	36	00%	BBBBBBBBBBBBB	XXX.XXX.XXX-YY
03	PRICE	Cancelado	DD/MM/AAAA	-	DD/MM/AAAA	00.000,00	96	00%	AAAAAAAAAAAAA	XXX.XXX.XXX-YY
04	PRICE	Quitado	DD/MM/AAAA	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000,00	55	00%	CCCCCCCCCCCCC	XXX.XXX.XXX-YY
05	SAC	Ativo	DD/MM/AAAA	-	DD/MM/AAAA	00.000,00	36	00%	AAAAAAAAAAAAA	XXX.XXX.XXX-YY
06	PRICE	Quitado	DD/MM/AAAA	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000,00	60	00%	AAAAAAAAAAAAA	XXX.XXX.XXX-YY
07	PRICE	Ativo	DD/MM/AAAA	-	DD/MM/AAAA	00.000,00	120	00%	BBBBBBBBBBBBB	XXX.XXX.XXX-YY
08	PRICE	Ativo	DD/MM/AAAA	-	DD/MM/AAAA	00.000,00	12	00%	DDDDDDDDDDDD	XXX.XXX.XXX-YY
09	SAC	Quitado	DD/MM/AAAA	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000,00	18	00%	AAAAAAAAAAAAA	XXX.XXX.XXX-YY
10	SAC	Quitado	DD/MM/AAAA	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000,00	24	00%	EEEEEEEEEEEEEE	XXX.XXX.XXX-YY
11	SAC	Quitado	DD/MM/AAAA	00.000,00	DD/MM/AAAA	00.000,00	300	00%	FFFFFFFFFFFFFFF	XXX.XXX.XXX-YY
12	SAC	Ativo	DD/MM/AAAA	-	DD/MM/AAAA	00.000,00	60	00%	GGGGGGGGGGGGG	XXX.XXX.XXX-YY
13	PRICE	Ativo	DD/MM/AAAA	-	DD/MM/AAAA	00.000,00	48	00%	HHHHHHHHHHHHH	XXX.XXX.XXX-YY

Fluxo Principal: Caso de uso permite ao usuário pesquisar empréstimos por data, nome do cliente, tipo ou situação. Localizando o empréstimo, pode clicar nele e terá opções de calcular quitação, que irá mostrar a última parcela paga, o valor restante e irá dar a opção para quitar. Poderá também cancelar o empréstimo ou excluir, sendo que para excluir será necessário a senha de um administrador.

Diagrama de Classes:

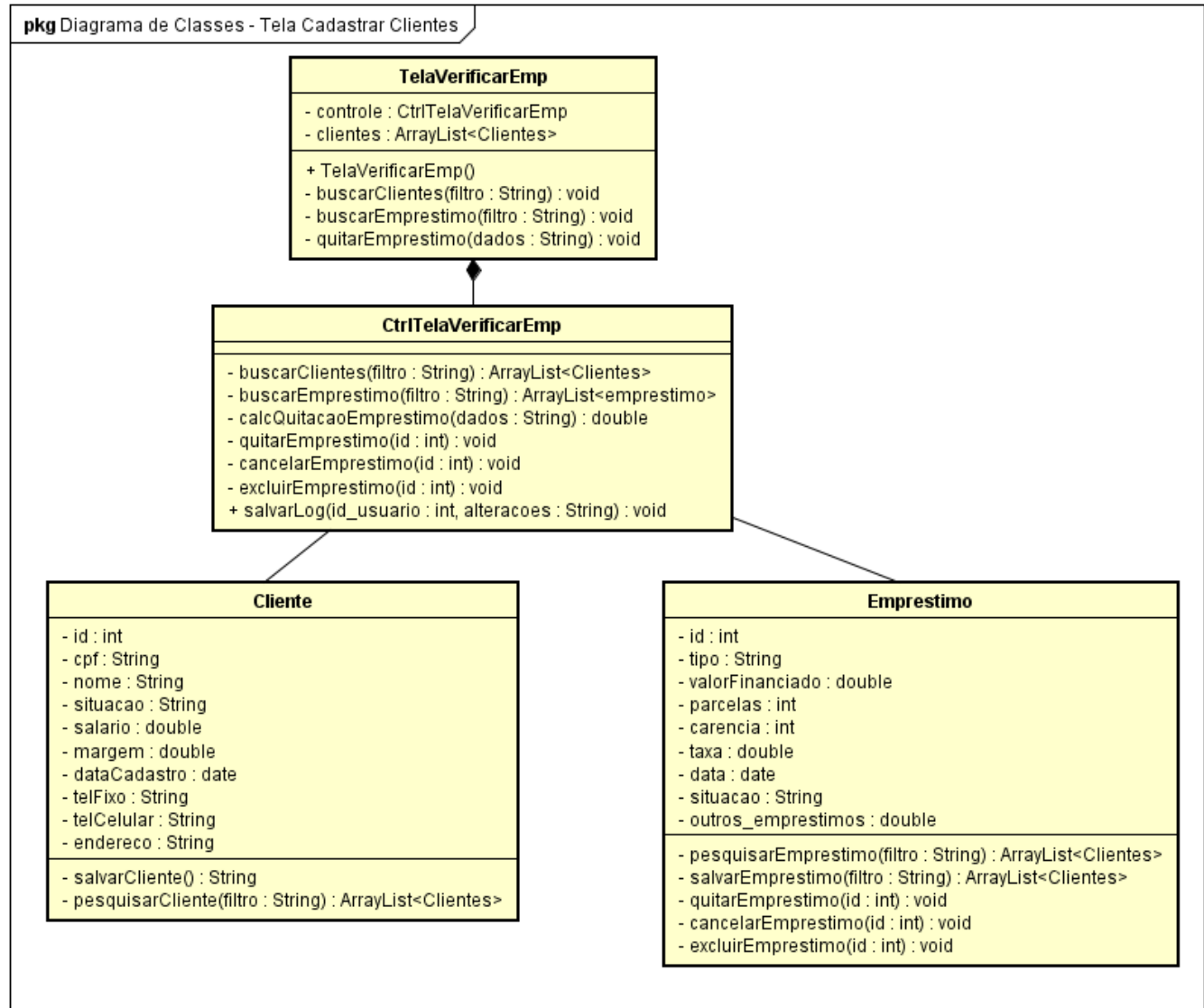
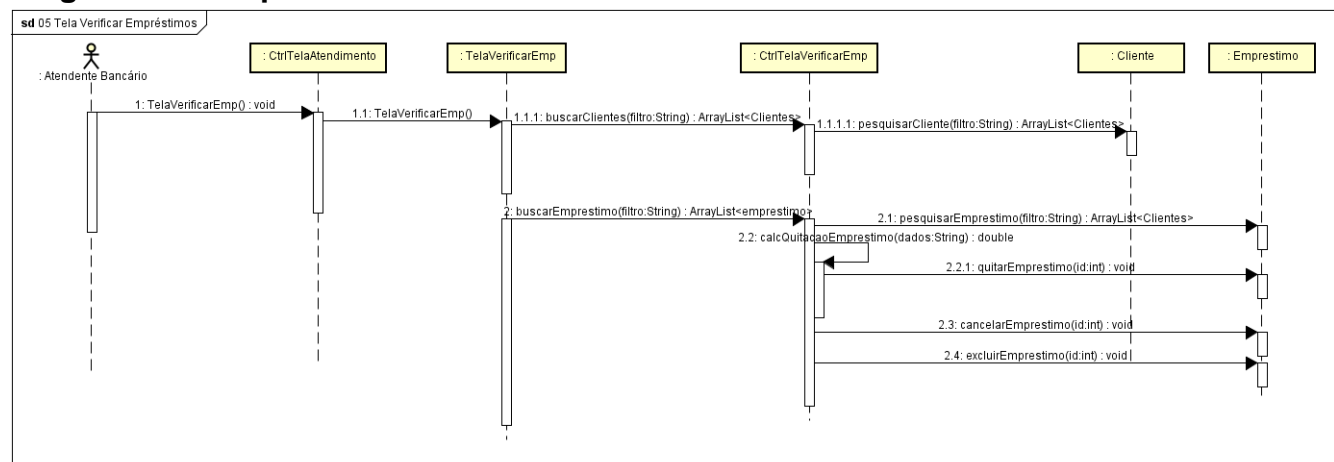


Diagrama de Sequência:



DCU06 - Gerenciar Usuários

Descrição: Caso de uso permite cadastrar e excluir usuários, bem como alterar seus dados e permissões no sistema.

Pré-Condições: Estar logado no sistema com um usuário com permissões para essa função.

Pós-Condições: nenhuma.

Tela:

ID	Nome	Usuário	Grupo	Senha	Data do Cadastro	Situação	E-mail de Recuperação
01	Nome Nome	Admin	Administradores	*****	DD/MM/AAAA	Ativo	usuario@email.com
02	Nome Nome	Usuário1	Usuários	*****	DD/MM/AAAA	Inativo	usuario@email.com
03	Nome Nome	Usuário2	Administradores	*****	DD/MM/AAAA	Ativo	usuario@email.com
04	Nome Nome	Usuário3	Usuários	Reiniciada	DD/MM/AAAA	Ativo	usuario@email.com
05	Nome Nome	Usuário4	Usuários	*****	DD/MM/AAAA	Ativo	usuario@email.com
06	Nome Nome	Usuário5	Usuários	*****	DD/MM/AAAA	Ativo	usuario@email.com
07	Nome Nome	Usuário6	Usuários	Reiniciada	DD/MM/AAAA	Ativo	usuario@email.com
08	Nome Nome	Usuário7	Usuários	*****	DD/MM/AAAA	Ativo	usuario@email.com
09	Nome Nome	Usuário8	Usuários	*****	DD/MM/AAAA	Inativo	usuario@email.com
10	Nome Nome	Usuário9	Usuários	*****	DD/MM/AAAA	Inativo	usuario@email.com
11	Nome Nome	Usuário10	Usuários	Padrão	DD/MM/AAAA	Inativo	usuario@email.com
12	Nome Nome	Usuário11	Usuários	*****	DD/MM/AAAA	Ativo	usuario@email.com
13	Nome Nome	Usuário12	Usuários	*****	DD/MM/AAAA	Inativo	usuario@email.com

Fluxo Principal: Ao clicar no botão Novo irá mostrar na tela os campos para inserir os dados do novo usuário, clique no botão verde para salvar.

Para alterar ou excluir, selecione um usuário na tabela, clique na opção desejada e depois no botão verde para confirmar. Para acessar os logs do sistema, clique no botão Logs do Sist. que será direcionado para a tela de Logs DCU07.

Diagrama de Classes:

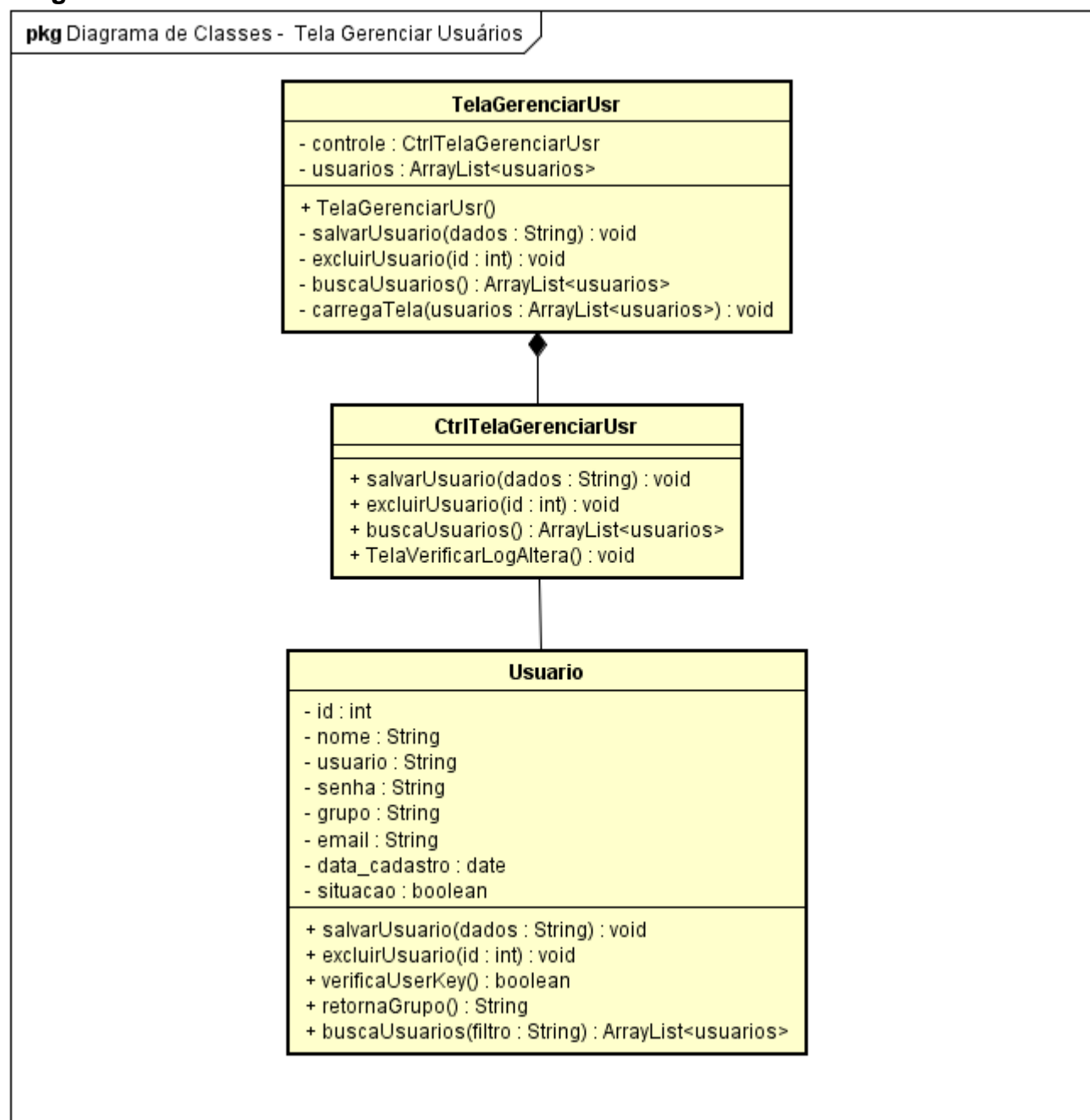
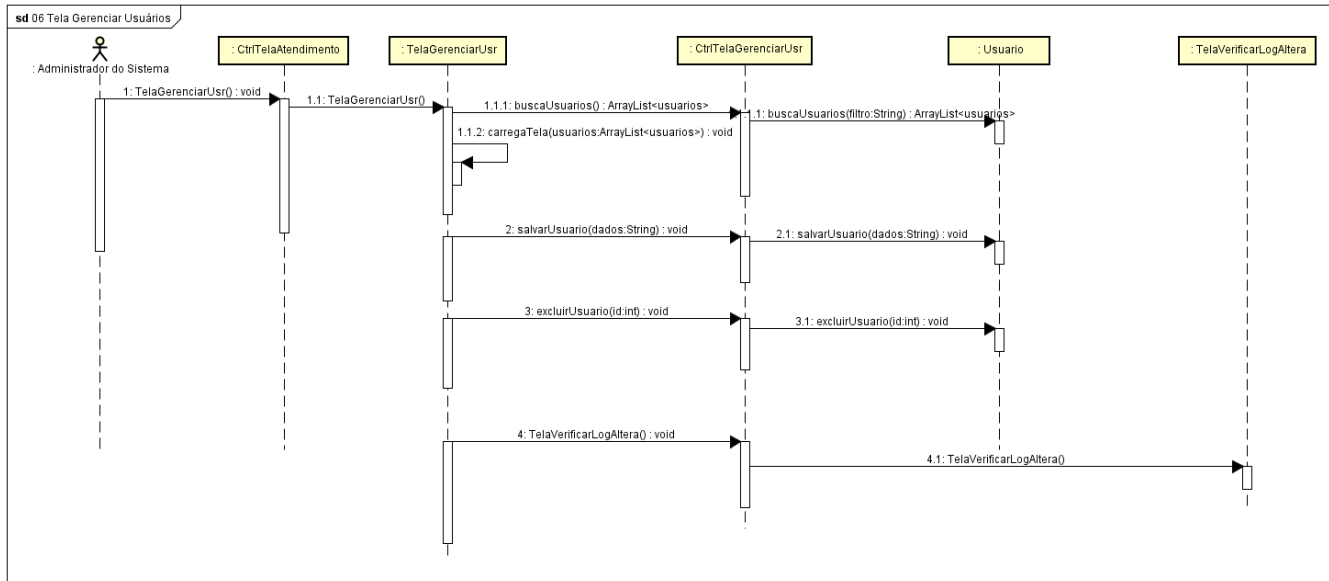


Diagrama de Sequência:



DCU07 - Verificar Log de Alteração

Descrição: Caso de uso permite ao usuário pesquisar e visualizar logs de utilização do sistema.

Pré-Condições: Estar logado no sistema com um usuário com permissões para essa função e ter acessado a tela de gerenciamento.

Pós-Condições: Usuário é direcionado para a tela de gerenciamento.

Tela:

Verificar Logs de Alterações

Logs de Alterações do Sistema

Filtros

Data

Início:

Fim:

Pesquisa

Tipo

Qualquer

Situação

Qualquer

ID	Tipo de Registro	Data	Tabela	Número	Usuário
01	Inclusão	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Empréstimo	00000000	Usuário X
02	Inclusão	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Cliente	00000000	Usuário Y
03	Inclusão	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Cliente	00000000	Usuário Y
04	Alteração	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Cliente	00000000	Usuário X
05	Inclusão	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Cliente	00000000	Usuário Z
06	Exclusão	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Empréstimo	00000000	Usuário Z
07	Exclusão	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Cliente	00000000	Usuário X
08	Usuário 7	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Cliente	00000000	Usuário X
09	Usuário 8	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Empréstimo	00000000	Usuário X
10	Exclusão	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Empréstimo	00000000	Usuário Z
11	Alteração	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Cliente	00000000	Usuário X
12	Alteração	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Cliente	00000000	Usuário X
13	Alteração	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Empréstimo	00000000	Usuário Z
14	Inclusão	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Cliente	00000000	Usuário Z
15	Inclusão	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Cliente	00000000	Usuário X
16	Inclusão	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Cliente	00000000	Usuário Y
17	Inclusão	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Cliente	00000000	Usuário Y
18	Inclusão	DD/MM/AAAA HH.MM.SS	Cliente	00000000	Usuário X

Diagrama de Classes:

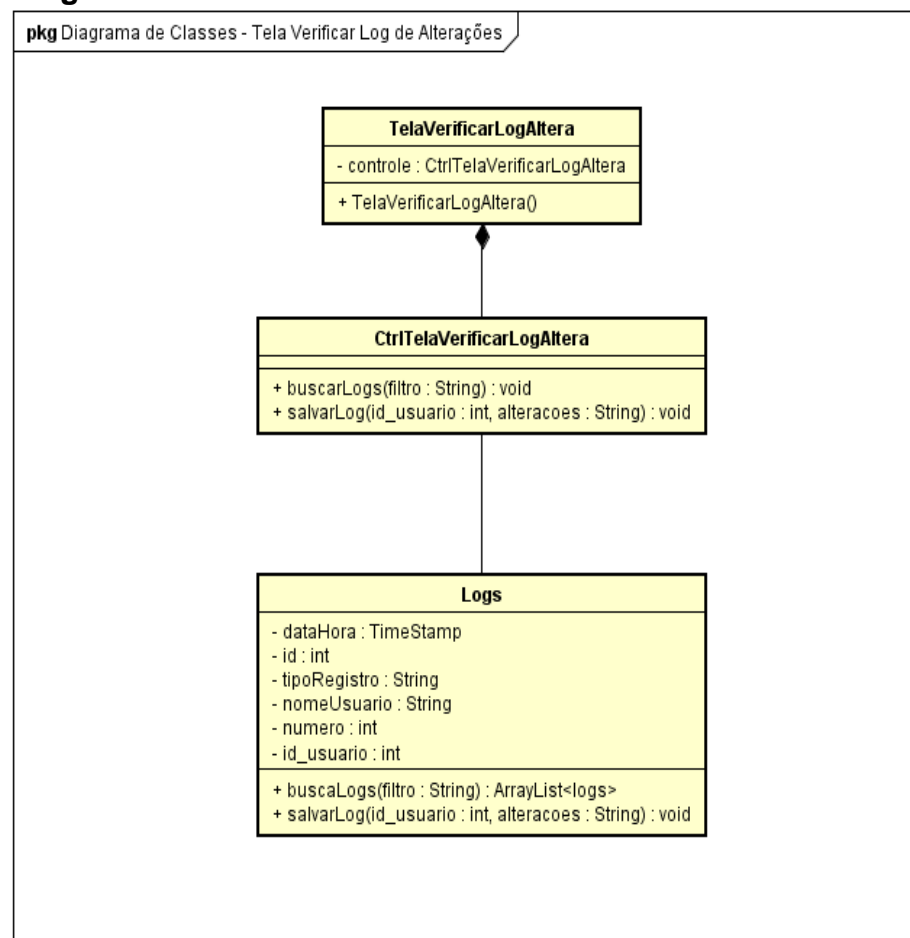


Diagrama de Sequência:

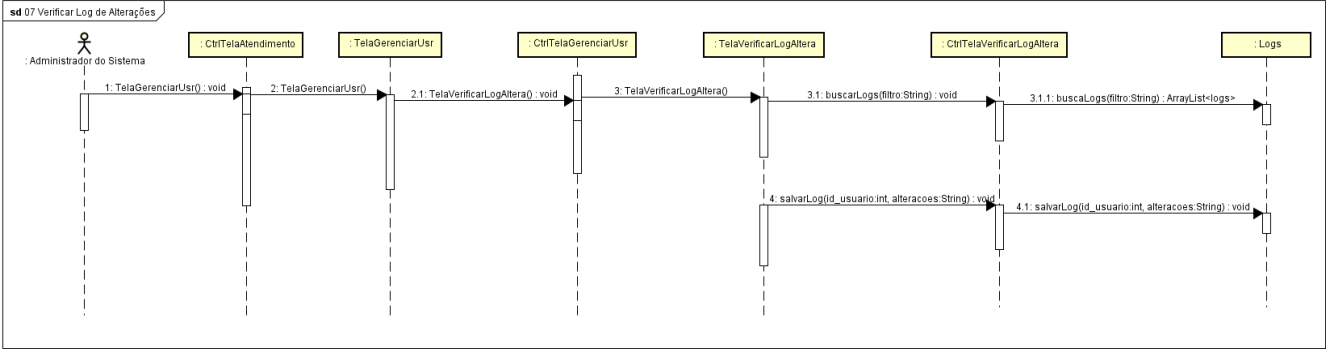


Diagrama Fluxo Geral:

