

DOCUMENTO DE REQUISITO
SISTEMA DE STREAMING - VÍDEO

1 MODELAGEM DO DOMÍNIO DO PROBLEMA	5
1.1 REFERÊNCIAS	5
1.2 LINGUAGEM	5
1.3 DESCRIÇÃO DO SISTEMA	5
2 REQUISITOS	7
2.1 REQUISITOS FUNCIONAIS(RF)	7
2.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS(RNF)	7
2.3 REGRAS DE NEGÓCIO(RN)	9
3 DIAGRAMAS DE ATIVIDADE UML	12
4 DIAGRAMAS DE CASO DE USO	19
4.1 Diagrama de caso de uso - Cadastro, login e recuperar conta	19
4.2 Diagrama de caso de uso - Funcionalidades	20
5 DIAGRAMAS DE CLASSE DE DOMÍNIO	21
6 DIAGRAMAS DE CLASSE DE PROJETO	22
6.1 Descrição de Métodos	22
6.2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA	24
7 Diagramas de Objeto	25

1 MODELAGEM DO DOMÍNIO DO PROBLEMA

1.1 REFERÊNCIAS

Netflix, Geforce now e Disney +.

1.2 LINGUAGEM

O documento utilizará a norma não padrão da língua portuguesa como principal tipo de linguagem, podendo variar o tipo, sendo mais técnico em alguns momentos e não técnicos em outros, visto que esse documento é feito para o entendimento de todos, e para a facilitação do julgamento geral, ou seja, algumas coisas serão meio que traduzidas.

1.3 DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O NadoFlix é um sistema de streaming pago de filmes e séries que oferece aos usuários uma ampla variedade de conteúdos. O NadoFlix pretende atingir públicos diversos, pois possuirá conteúdos focados na família, em crianças, adolescentes e até mesmo o cinéfilo mais assíduo.

O sistema é acessível através de diversos dispositivos, como computadores, smartphones, tablets e TVs inteligentes e muitos outros. Com qualquer dispositivo e em qualquer lugar, contanto que tenha o aplicativo NadoFlix e uma conexão de internet estável, você consegue assistir a todos os conteúdos do nosso catálogo.

Quando o aplicativo é aberto será apresentado uma tela de login, nessa mesma tela você consegue se registrar, mudar senha, e é claro entrar no aplicativo de forma efetiva após a validação do login. No registro é pedido: nome completo, e-mail, senha, data de nascimento, CPF, pergunta de segurança juntamente com um e-mail de segurança e um campo de pagamento, nosso sistema aceitará múltiplas formas de pagamento, entre eles está o PIX e boleto.

Após o registro será necessário o login por parte do usuário. Após o primeiro login o sistema terá a criação de uma conta principal e um resumo das funcionalidades e principal dela, é claro: reprodução de filmes e séries, o conteúdo será disponibilizado em modo de

paisagem rolável, e todos os conteúdos terão um resumo e suas notas do “rotten tomatoes” – se tiver – o aplicativo também terá filtro de conteúdo tendo uma parte apenas de recomendados.

O aplicativo contará com um sistema de contas parecidas com a da “netflix”, porém será possível banir dispositivos específicos de assistirem conteúdos banidos pela conta principal, possibilitando um gerenciamento melhor a qual conteúdo infantil e não infantil as outras contas assistem.

Nosso aplicativo terá parcerias com diversos serviços como o “MeLi+”. Enquanto o usuário possuir uma assinatura a um serviço parceiro ele não precisará pagar o NadoFlix. Para ter esse recurso você precisa entender algumas coisas:

- Se você for assinante de algum serviço parceiro ao nosso e estiver em dia, você poderá acessar o NadoFlix sem precisar pagar uma assinatura separada.
- Se você cancelar sua assinatura do serviço parceiro e não tiver o NadoFlix em dia, perderá o acesso a reprodução de vídeos em nosso aplicativo.

2 REQUISITOS

2.1 REQUISITOS FUNCIONAIS(RF)

[RF1] O sistema deve permitir o cadastro de clientes. Esse RF deve estar de acordo com o RN01, RN02, RN03 e RN04.

[RF2] O sistema deve possuir um sistema de pagamento. Esse RF deve estar de acordo com o RN05, RN06, RN07, RN08, RN09, RN10 e RN11.

[RF3] O sistema apresentará uma aba para configurações. Esse RF deve estar de acordo com RN12, RN13, RN14 e RN15.

[RF4] O sistema deverá possuir uma aba central, nessa página os filmes e séries serão disponibilizadas. Esse RF deve estar de acordo com o RN16, RN17, RN18, RN19 e RN20.

[RF5] O sistema deverá ter um sistema de login e recuperação de conta. Esse RF deve estar de acordo com o RN21 e RN22.

[RF6] O sistema será compatível com outros serviços, tipo o meli+ e amazon prime+. Esse RF deve estar de acordo com o RN23.

[RF7] O sistema permitirá um e-mail criar várias contas. Esse RN deve estar de acordo com o RN24, RN25, RN26 e RN27.

2.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS(RNF)

[RNF01] O sistema contará com um resumo rápido das principais funcionalidades após o primeiro log, incentivando a exploração mais aprofundada do conteúdo disponível. (Requisito de Facilidade de Uso)

[RNF02] O serviço será implementado com foco em microserviços, sendo os iniciais: Eureka, Ribbon, Hystrix, Zuul, Conductor, Atlas, Chaos Monkey, Spinnaker, Titus, K8s, Karyon, Simian Army e Falcor. Lembrando que eles podem ser mudados a qualquer momento por

vários motivos, um deles é a segurança. Entre em contato com o suporte para mais detalhes (Requisito de desempenho)

[RNF03] O serviço será acessado por Sistemas operacionais como: Windows, IOS, macOS e ser compatível com as principais distribuições Linux, incluindo android. Esse sistema será feito utilizando tecnologia híbrida. (Requisito de portabilidade)

[RNF04] O sistema ficará inteiramente em um servidor, e o usuário acessará apenas o streaming e por meio dessa se conectar com o servidor via internet, funcionando como um serviço híbrido na nuvem como o streaming de jogo GeForce Now. (Requisito de espaço)

[RNF05] Toda ação no sistema – como a mudança de algum microserviço – será explicada de forma técnica no site: “<https://nadoflixtechblog.com/>”. (Requisito de confiabilidade)

[RNF06] O sistema terá uma documentação informando tudo adicionado, modificado ou removido a cada atualização. (Requisito de padronização)

[RNF07] Todos os dias 3 e 6 da semana (terça-feira e sexta-feira) o chefe de cada equipa deve se reunir em uma reunião e decidir os próximos passos, além de relatar problemas, e avanços. Essa reunião possuirá no mínimo 1:30h de duração. Os chefes das equipas decidirão o horário que ocorrerá a reunião. (Requisito de entrega - RE)

[RNF08] Um dia antes da reunião dos chefes, a equipa deve se juntar, a fim de relatar problemas e avanços. Essa reunião terá no mínimo 1:00h de duração. O chefe da equipa responsável deverá decidir o horário da reunião e informar a todos os envolvidos. (RE).

[RNF09] O sistema será feito principalmente em Flutter, além de seguir as regras descritas no livro: “Código Limpo (Clean Code)” Livro escrito por Robert Cecil Martin. (Requisito de implementação)

[RNF10] O sistema terá um servidor central próprio, esse irá se comunicar com outros servidores para a conexão dos usuários, sendo que nosso candidato primário a Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados(SGBD) escolhido: Mariadb sem o auxilio de workbench. (Requisito de interoperabilidade)

[RNF11] O sistema não coletará e compartilhará dados sem que os usuários forneçam permissão. Os dados coletados serão informados aos usuários antes de qualquer compartilhamento de dados. (Requisito de privacidade)

[RNF12] Todo os filmes serão licenciados. (Requisito legal)

[RNF13] Todos os dados de usuários coletados serão criptografados de ponta a ponta antes de ir a qualquer servidor, garantindo a privacidade dos mediante a invasões. (Requisito de segurança)

[RNF14] Haverá um comprometimento com a transparência na moderação de conteúdo, fornecendo aos usuários informações claras sobre as políticas e práticas de moderação adotadas pela plataforma de streaming. (Requisito ético)

2.3 REGRAS DE NEGÓCIO(RN)

[RN01] O cadastro deve conter: nome completo, e-mail, senha, data de nascimento, CPF, pergunta de segurança juntamente com um e-mail de segurança e um campo de pagamento.

[RN02] O cadastro não será permitido caso a senha tenha menos de 8 dígitos, sendo obrigatório um caractere especial e um caractere maiúsculo, além de que, não é permitido que o e-mail de segurança seja o mesmo informado no campo “e-mail”.

[RN03] Se o e-mail registrado tiver “@NadoFlix.co” como domínio e o e-mail de recuperação for: “Master@NadoFlix.co”. Deve conceder permissão de postagem no sistema, tendo a permissão de postagem mediante um pin, esse pin é inerente a conta criada. Esse pin deve ser gerado diretamente no Banco de Dados (BD).

[RN04] O cadastro irá acusar caso algum dado esteja imposto de forma incorreta e/ou alguma conta no sistema já possui esse mesmo dado (tirando a senha, a data de nascimento e o nome) e impedir a criação da conta. Depois do cadastro, o usuário será redirecionado a tela de login.

[RN05] O campo de pagamento no cadastro deve permitir aos usuários escolher entre diferentes métodos de pagamento, incluindo cartões de crédito, PIX e boletos bancários e cartões presente.

[RN06] Ao escolher o método de pagamento, o sistema de pagamento deve validar as informações inseridas pelo usuário, garantindo que sejam precisas e formatadas corretamente de acordo com as regras de cada método de pagamento específico.

[RN07] Para transações com cartão de crédito, o sistema de pagamento será ligado a uma plataforma de processamento de pagamento seguro, seguindo os padrões de segurança da indústria para proteger as informações financeiras dos usuários.

[RN08] Para transações com pix, o sistema de pagamento deve gerar um QR-code e quando esse for pago, o sistema irá liberar o acesso.

[RN09] Para pagamentos via boleto, o sistema de pagamento deve gerar um boleto que quando for notificado como pago irá liberar.

[RN10] O sistema de pagamento irá aceitar cartões presentes validados, esses cartões presentes podem ser de quaisquer valores e o valor que ultrapassar o pagamento de 30 dias ficará salvo na conta do cliente.

[RN11] O pagamento vigorará por 30 dias.

[RN12] As configurações ficarão no canto superior esquerdo. Nas configurações será mostrado o nome da conta no topo, logo abaixo com um tamanho reduzido o e-mail da conta, e do lado o saldo que aquela conta possui.

[RN13] Será mostrado o histórico, os dispositivos conectados a aquele e-mail, como mudar de e-mail e como banir IP 's/aparelhos específicos de assistir certos conteúdos. Para contas administradoras, terá uma opção para upar conteúdo(vídeo) dentro do sistema exigindo um PIN gerado pelo sistema, além de uma prévia daquele vídeo junto com o url do “rottentomatoes” do respectivo vídeo.

[RN14] O histórico seguirá a ordem cronológica que o usuário assistiu, indo do mais novo ao mais velho em sistema de rolagem, para um entendimento facilitado e 3 meses depois do conteúdo ser assistido ele será deletado do histórico do perfil, e esse aviso: “O conteúdo salvo aqui será deletado após 3 meses desde você assistir” estará sempre visível ao cliente quando ele ir rolando o histórico.

[RN15] A aba de configurações será visível a todos os perfis mas, apenas com o cpf registrado no BD da conta cliente será possível mudar algo da conta e com uma aprovação do sistema. A aprovação do sistema será feita ao enviar um e-mail de confirmação ao e-mail registrado na conta para que seja possível alguma mudança referente ao e-mail, senha e mudança de controle de acesso de tal.

[RN16] O conteúdo será organizado seguindo a ordem de uma paisagem rolável, facilitando a navegação e a descoberta de novos filmes e séries. No canto inferior direito de cada filme terá um “?” que quando clicado aparecerá sobrepondo, uma aba menor que a anterior, que será responsável por demonstrar a sinopse, os gêneros e a nota dele do “<https://www.rottentomatoes.com/>” - se tiver - e quando algo fora dessa aba é clicado, essa página sumirá e voltará a anterior.

[RN17] Será fornecido filtros e categorias para ajudar o usuário a encontrar conteúdos de acordo com seus interesses e preferências.

[RN18] Os destaques serão lançamentos, recomendações personalizadas e tendências populares para incentivar a exploração.

[RN19] Será permitido apenas o acesso a reprodução de vídeos a usuários em que o pagamento perdurar, não tendo nenhuma restrição a mais.

[RN20] Quando o usuário clicar em um dos conteúdos listados do item RN16, será reproduzido o vídeo correspondente, nesse vídeo terá configurações de reprodução, elas devem incluir opções para qualidade de vídeo, legendas e outras preferências específicas, como reproduzir o próximo episódio após esse, uma forma de alterar a velocidade de reprodução do vídeo, uma para conseguir parar o vídeo, e duas formas de alterar a minutagem do vídeo de forma rápida e prática.

[RN21] O login deve ser efetuado utilizando o e-mail e senha registrados, sendo efetuado uma validação de dados e caso algo esteja errado, informará que “E-mail ou senha incorreto ou conta não existe”.

[RN22] Haverá uma forma de mudar a senha da conta com um redirecionamento logo abaixo do login, nesta página irá pedir ao usuário digitar o e-mail de recuperação e a pergunta de segurança. Após isso, será enviado um e-mail para o de recuperação com um link para mudar a senha.

[RN23] Ele interage com outros BD para confirmar se o e-mail do usuário está inscrito em serviços parceiros e se tiverem inscritos em algum dos serviços sócios a aba de conteúdo será habilitada mesmo que o pagamento não vigore.

[RN24] As contas possuirão nome e uma imagem na qual o usuário conseguirá alterá-la com imagens de seu dispositivo.

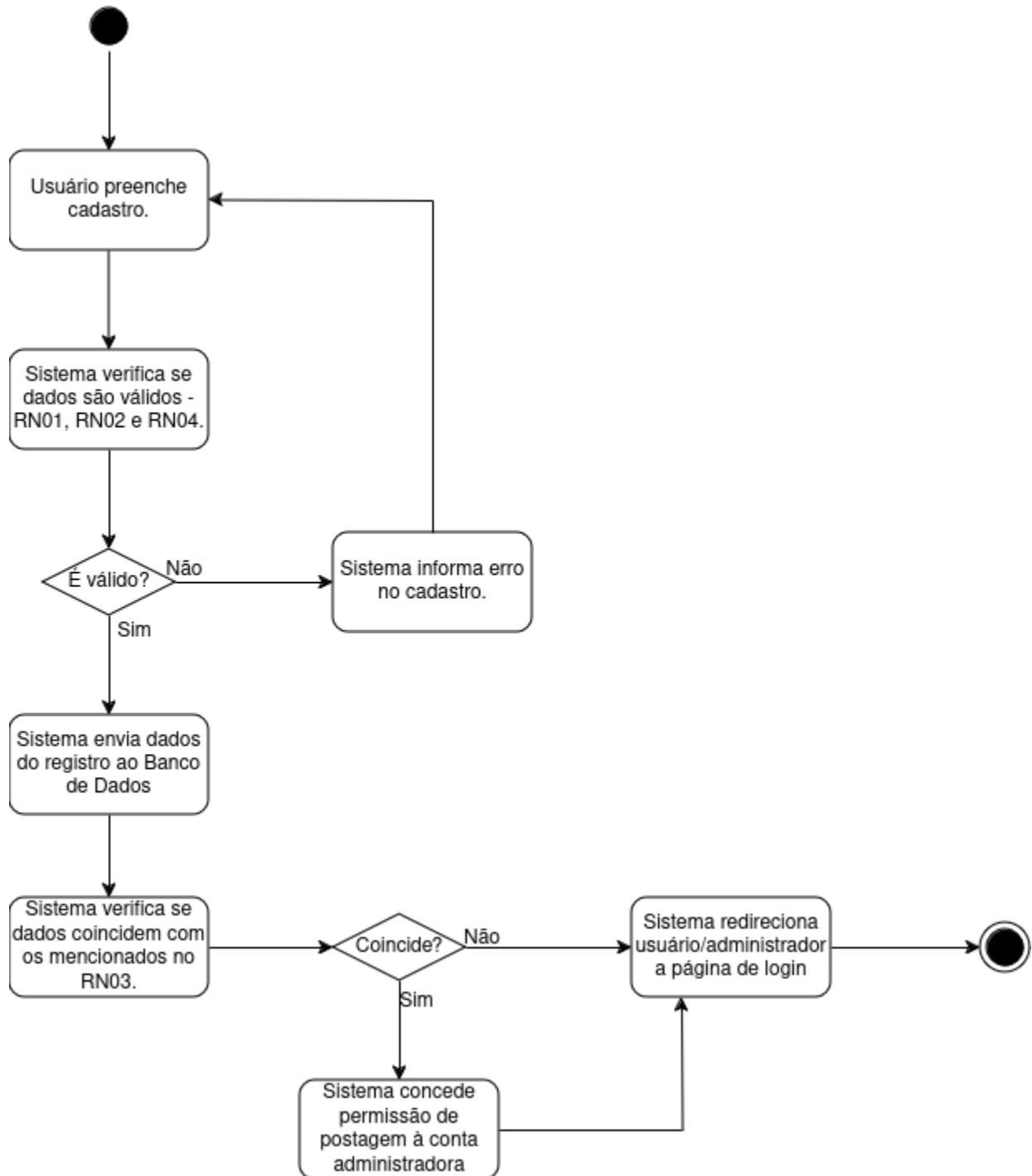
[RN25] As contas não compartilharão histórico.

[RN26] Quando se entra em uma conta que tiver certos conteúdos bloqueados, a saída dessa conta para outra será permitido apenas com um pin de 6 dígitos que será enviado ao e-mail registrado.

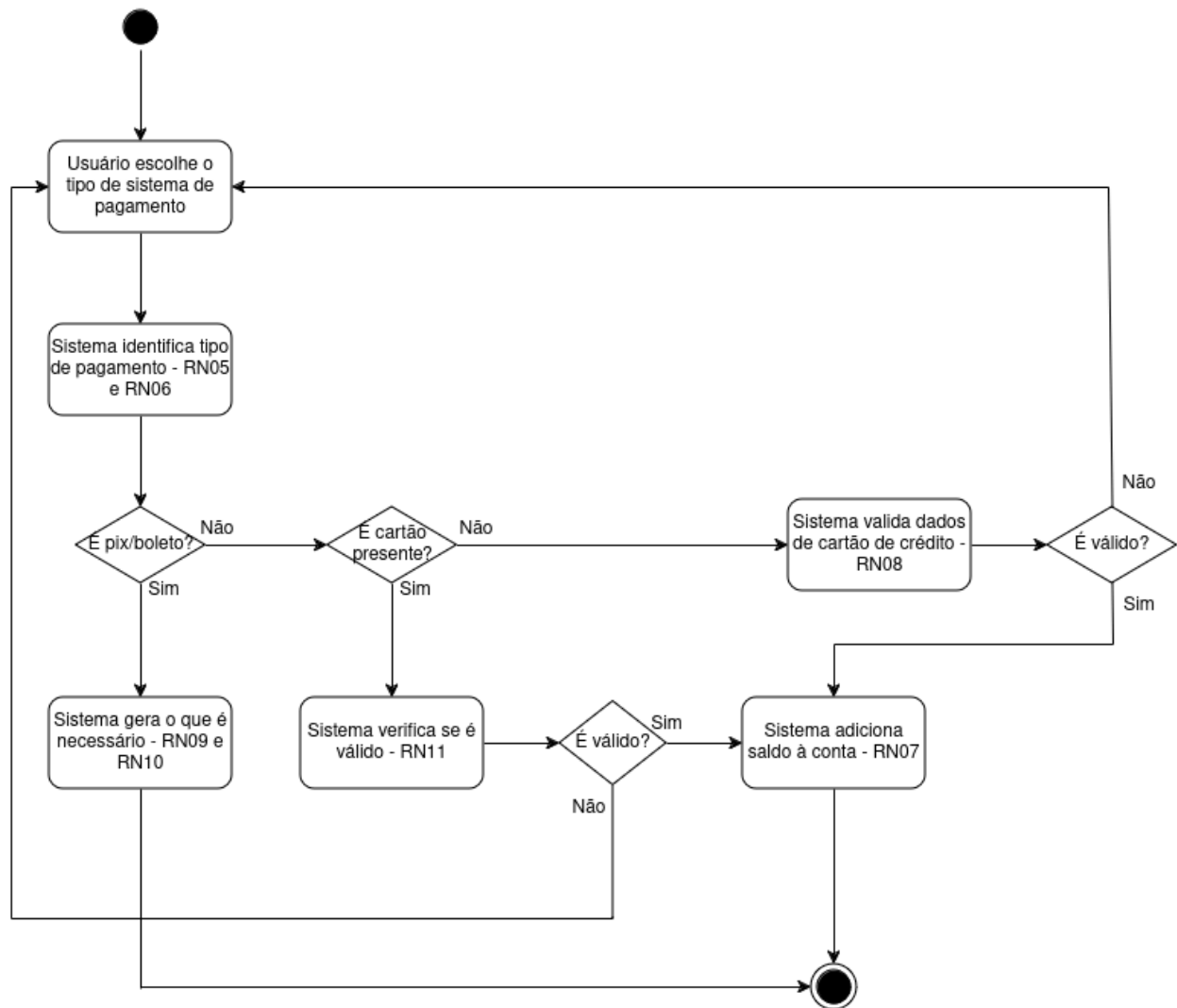
[RN27] Quando se entra, a primeira coisa que aparecerá será um menu para escolher a conta desejada, tirando a regra especificada no RN26.

3 DIAGRAMAS DE ATIVIDADE UML

[RF1] O sistema deve permitir o cadastro de clientes. Esse RF deve estar de acordo com o RN01, RN02, RN03 e RN04.



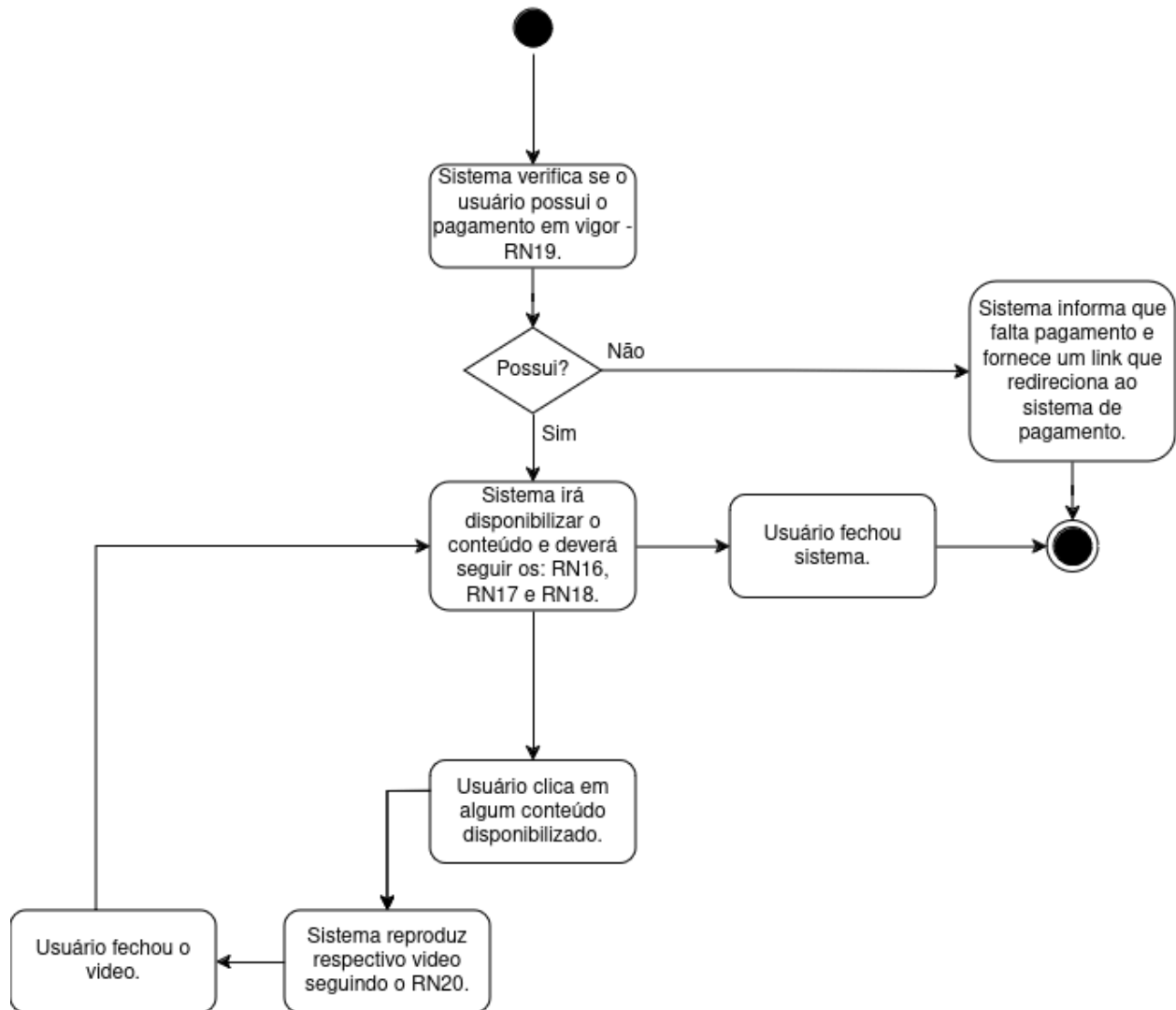
[RF2] O sistema deve possuir um sistema de pagamento. Esse RF deve estar de acordo com o RN05, RN06, RN07, RN08, RN09, RN10 e RN11.



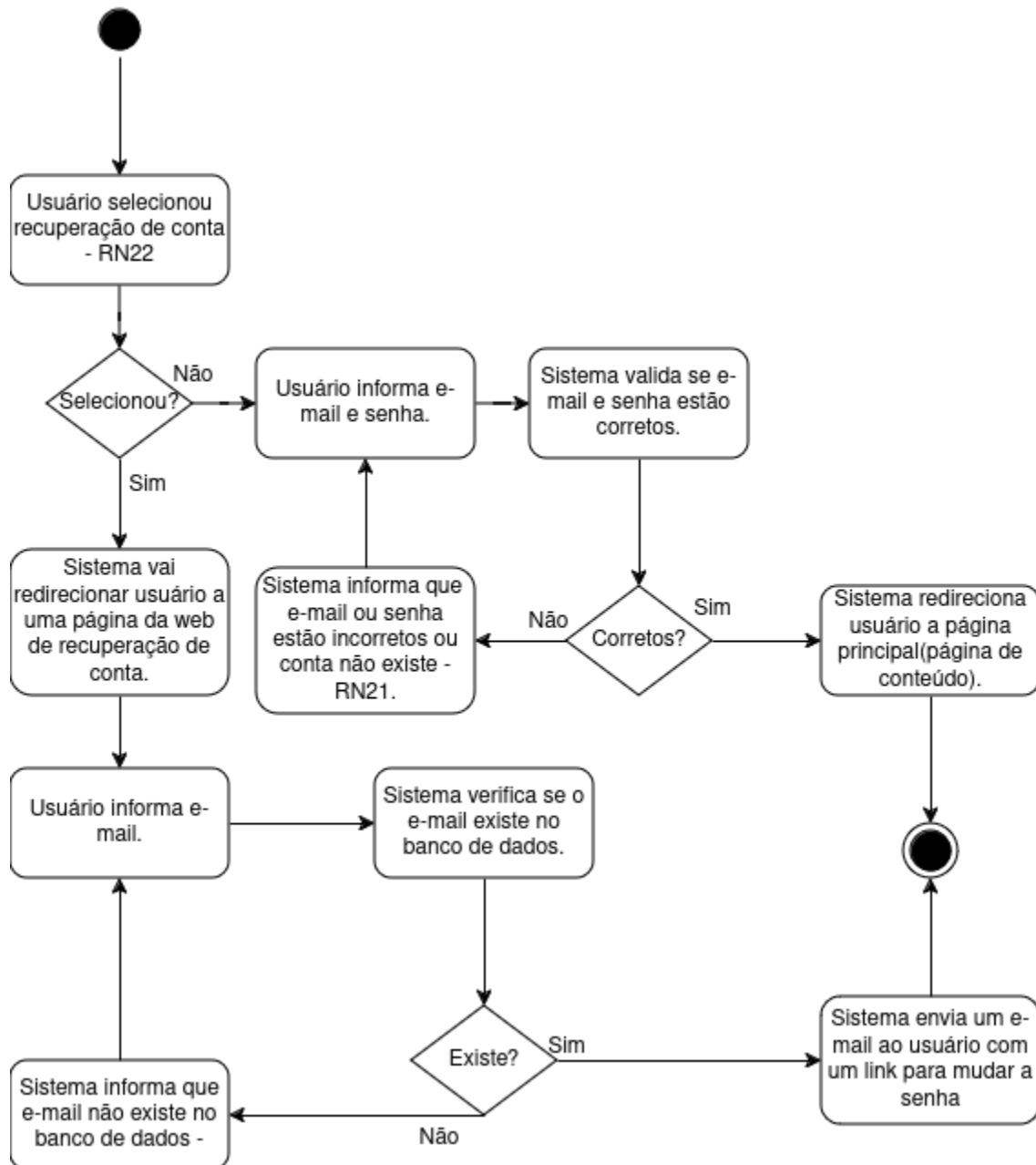
[RF3] O sistema apresentará uma aba para configurações. Esse RF deve estar de acordo com RN12, RN13, RN14 e RN15.



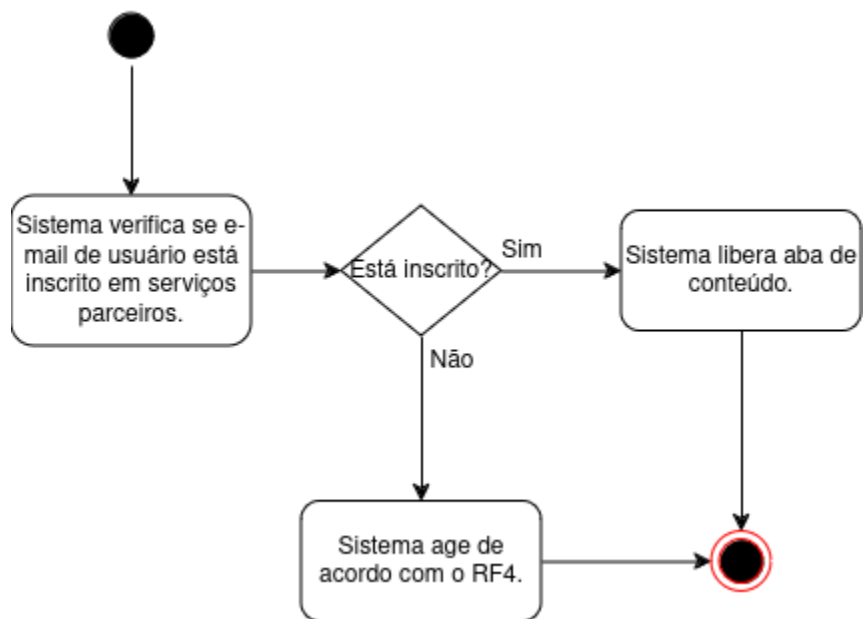
[RF4] O sistema deverá possuir uma aba central, nessa página os filmes e séries serão disponibilizadas. Esse RF deve estar de acordo com o RN16, RN17, RN18, RN19 e RN20.



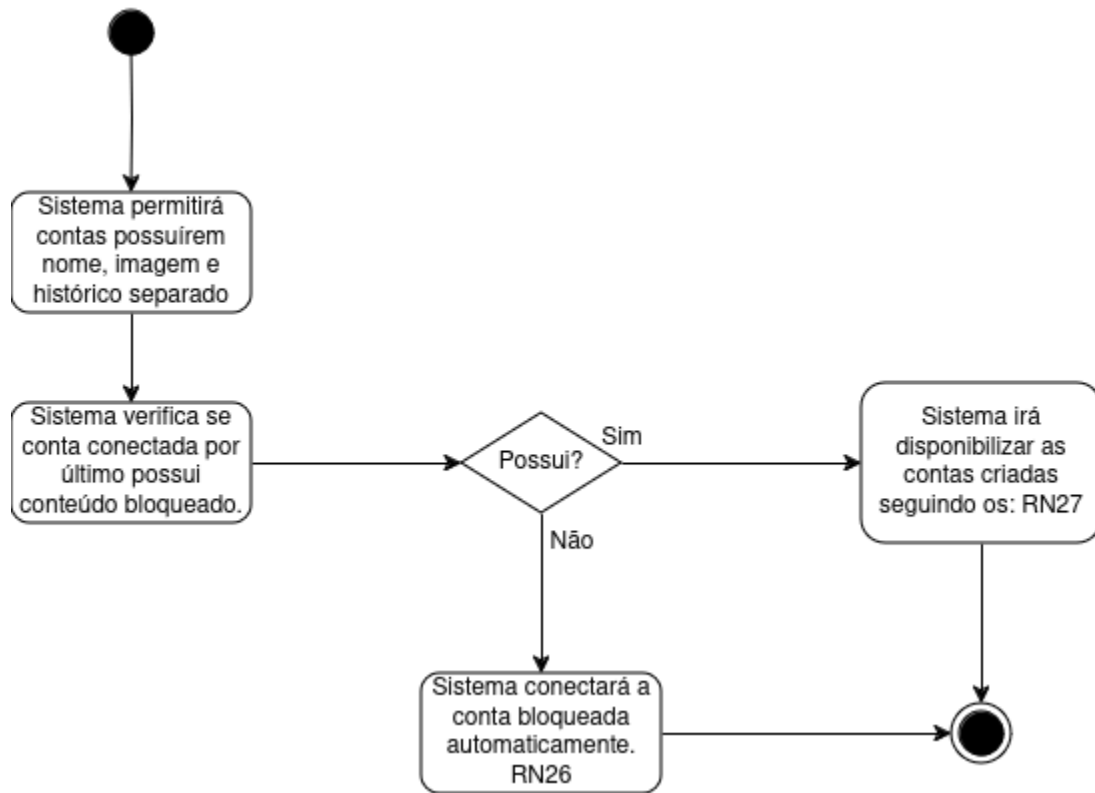
[RF5] O sistema deverá ter um sistema de login e recuperação de conta. Esse RF deve estar de acordo com o RN21 e RN22.



[RF6] O sistema será compatível com outros serviços, tipo o meli+ e amazon prime+. Esse RF deve estar de acordo com o RN23.



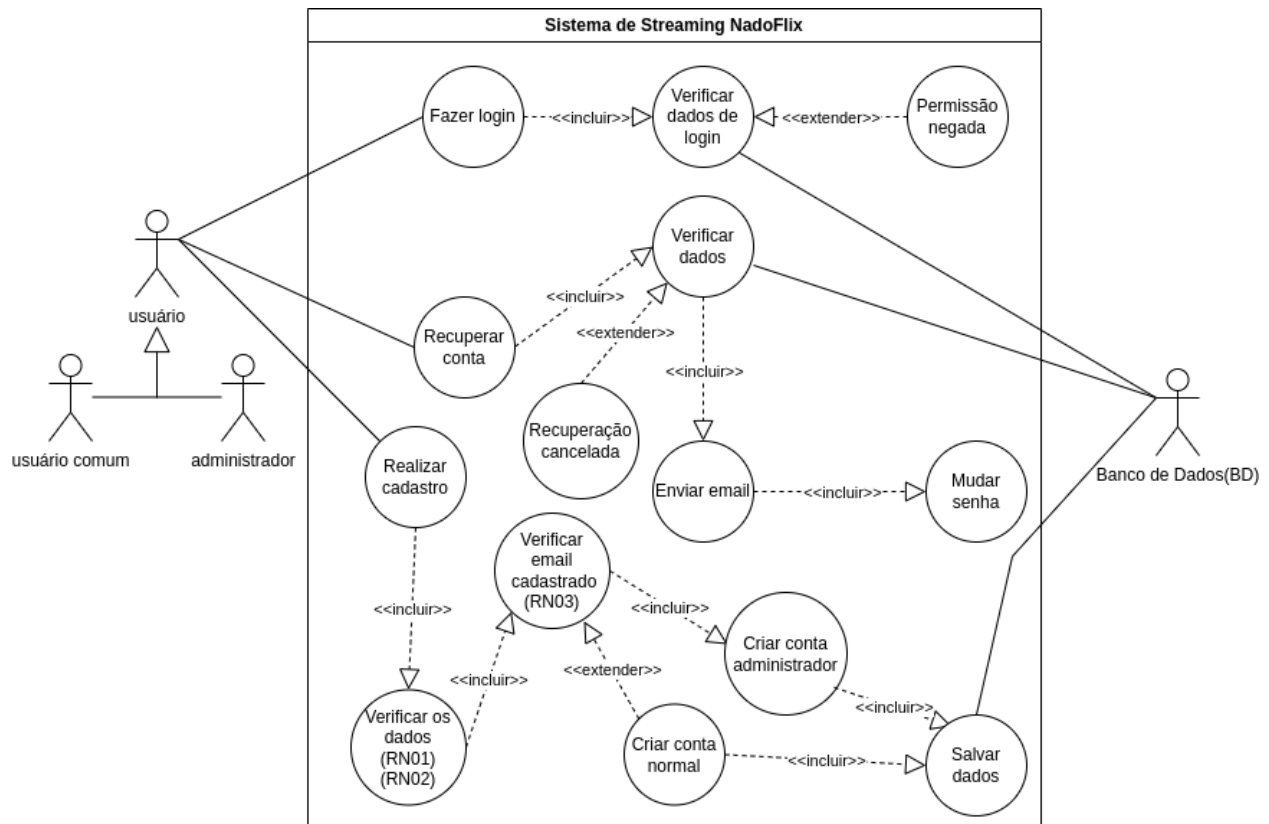
[RF7] O sistema permitirá um e-mail criar várias contas. Esse RN deve estar de acordo com o RN24, RN25, RN26 e RN27.



4 DIAGRAMAS DE CASO DE USO

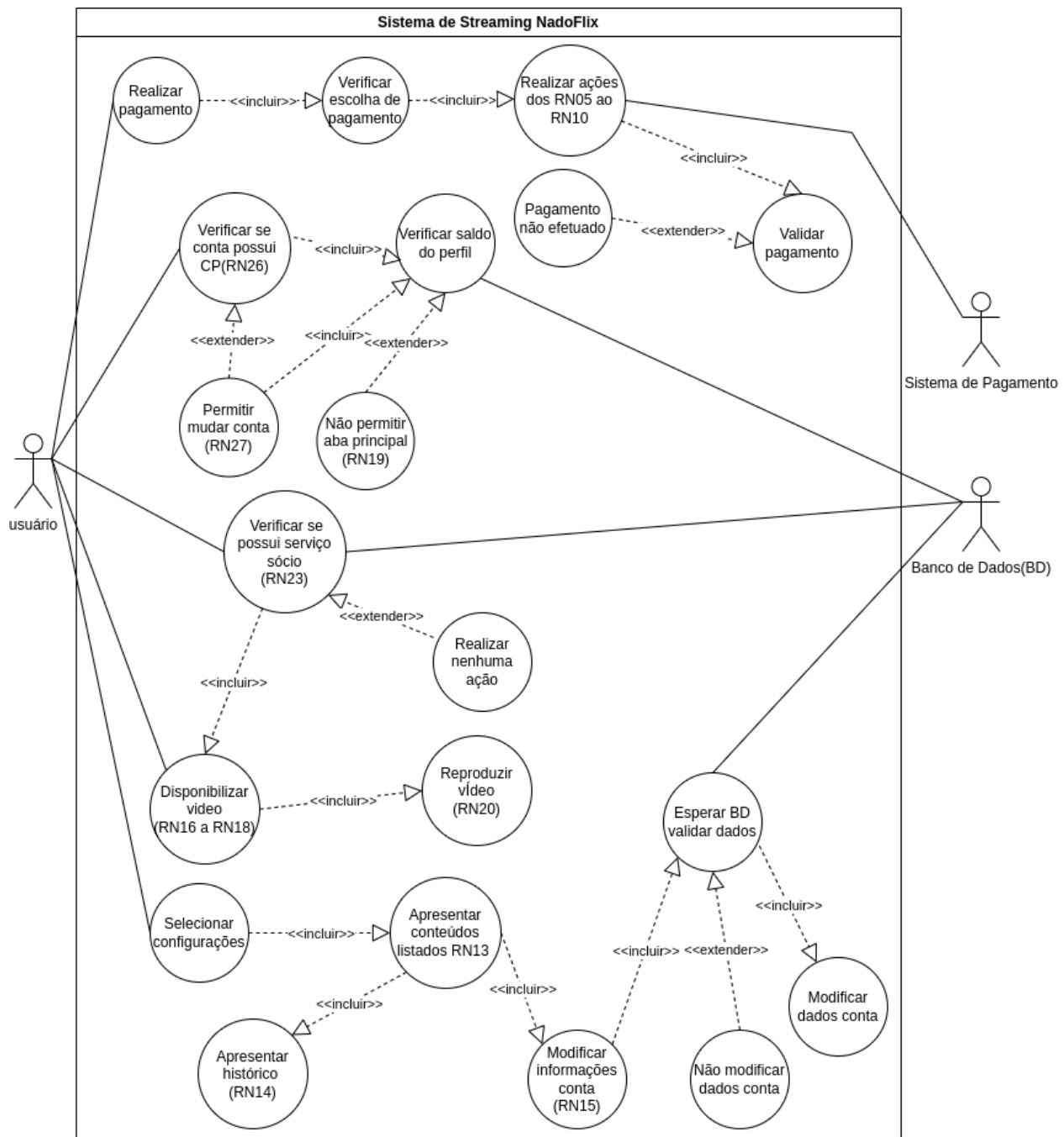
4.1 Diagrama de caso de uso - Cadastro, login e recuperar conta

O seguinte diagrama contempla os casos de uso relacionados a cadastro, login e recuperar conta. Apesar de nesse diagrama não haver casos de uso específicos para cada ator específico (usuário comum e administrador), foi decidido manter a generalização para reforçar a informação de que há diferentes níveis de privilégio dentro do sistema.

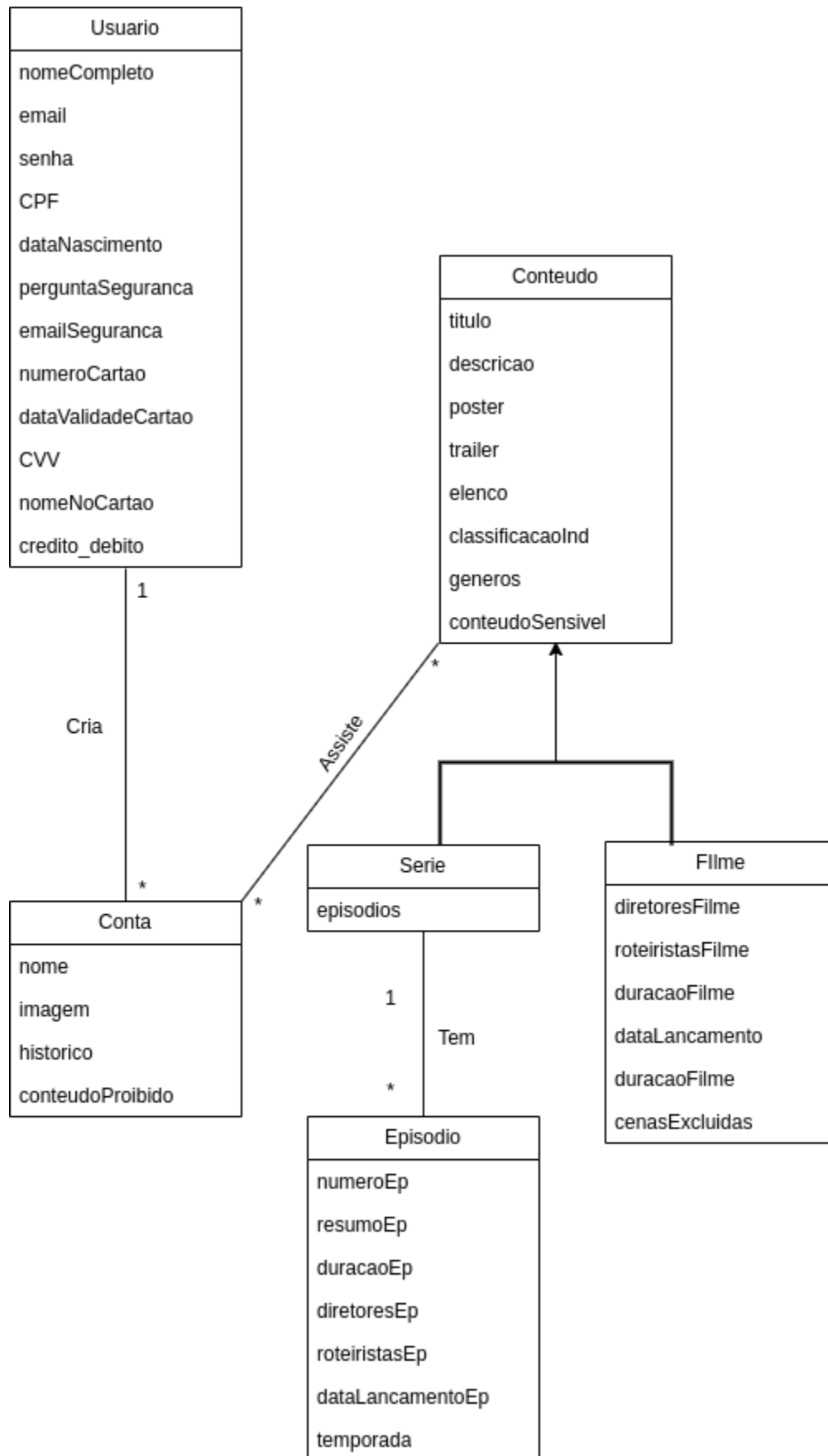


4.2 Diagrama de caso de uso - Funcionalidades

Já considerando que os usuários, tanto as contas comuns como as com permissões administrativas, já tenham se autenticado no sistema, esse diagrama de caso de uso demonstra as funcionalidades do sistema de streaming NadoFlix. Considere CP como: conteúdo proibido.



5 DIAGRAMAS DE CLASSE DE DOMÍNIO



6 DIAGRAMAS DE CLASSE DE PROJETO

6.1 Descrição de Métodos

Métodos da classe Usuário

- **criarConta(string nome, int imagem):** Cria a conta que o usuário utiliza para assistir o conteúdo
- **escolherConta(Conta ultimaContaLog, bool conteudoProibido):** Permite a navegação entre conta, desde que respeite a RN26.

Métodos da classe Conta

- **proibirConteudo(Conta conta, string CPF, Conteudo conteudo):** Proíbe um conteúdo em específico de uma conta específica.
- **alterarConfiguração(string cpf, bool aprovacaoSistema, int configuracaoAtual[]):** Altera uma configuração específica de um perfil, está só funcionará caso respeite a regra especificada na RN15.
- **filtrarConteudo(string genero):** Filtra o conteúdo com base no gênero dele.
- **buscarConteudo(string textoDigitado):** Busca um conteúdo com base no nome dele.
- **FC_BC(string genero, string textoDigitado):** Filtra o conteúdo com base no gênero e busca pelo nome dele.
- **selecionarConteudo(Conteudo conteudo):** Com esse método o usuário consegue escolher um conteúdo em específico para assistir.
- **alterarConfiguracaoConteudo(Conteudo conteudo, int configuracaoAtual[]):** Altera uma configuração em específica de um conteúdo em específico

- **alterarMinutagem(Conteudo conteudo, string minutagemAtual):** Altera a minutagem de um Conteúdo(o que inclui pausar um conteúdo).
- **alterarImagem(string imagemSerializada, Conta conta):** Altera a imagem de uma conta específica.

Métodos da classe Conteúdo

- A classe não possui métodos.

Métodos da classe Serie

- A classe não possui métodos.

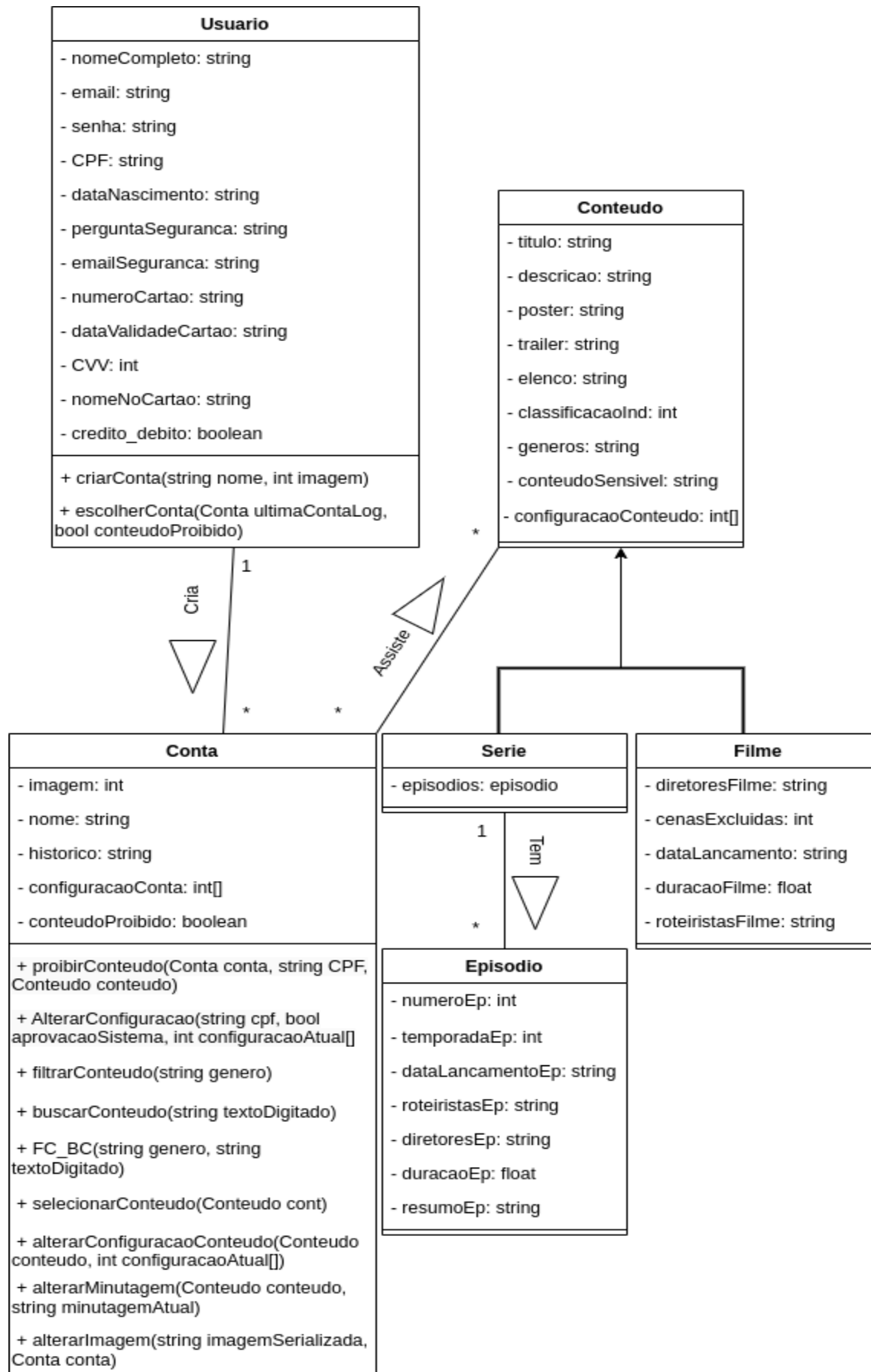
Métodos da classe Episodio

- A classe não possui métodos.

Métodos da classe Filme

- A classe não possui métodos.

6.2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA



7 Diagramas de Objeto

Filme
- diretoresFilme: 'Chris Columbus'
- cenasExcluidas: 0
- dataLancamento: 2002-11-22
- titulo: 'Harry Potter e a Câmara Secreta'
- descricao: 'A história se envolve em torno de uma lenda sobre uma câmara secreta em Hogwarts'
- poster: 'T2zDoSwgbXVuZG8h...'
- trailer: 'Cena do Filme1, Harry Potter maravilhado ao pegar na varinha pela primeira vez com a voz de Hagrid de fundo dizendo...'
- elenco: 'Daniel Redcliff, Emma Watson, Rupert Grint...'
- classificacaoInd: 11
- generos: 'Ficção, fantasia, romance'
- conteudoSensivel: 'sangue, cobra'
- configuracaoConteudo{720, 3, 3, 1, 0, 0}
- duracaoFilme: '2:41.3'
- roteiristasFilme: 'Steve Cloves'

Usuario
- nomeCompleto: 'Talles Guimarães Neves Garcia'
- email: 'tallesguimaraes@gmail.com'
- senha: 'qwerty123'
- CPF: '111.111.111-11'
- dataNascimento: '09/06/2005'
- perguntaSeguranca: 'Meg'
- emailSeguranca: 'lucasguimaraes@gmail.com'
- numeroCartao: '1234 5678 8765 4321'
- dataValidadeCartao: '05/25'
- CVV: 123
- nomeNoCartao: 'Talles G N Garcia'
- credito: true
+ criarConta('Luci', 'IVBORw0KGgoAAAANSUHEUGAA...')
+ escolherConta(Luci, false)

Serie
- episodios: 8
- titulo: 'Garotos Detetives Mortos'
- configuracaoConteudo{720, 3, 3, 1, 0, 0}
- conteudoSensivel: 'Sangue,morte,demonios'
- generos: 'terror, suspense, mistério'
- classificacaoInd: 17
- elenco: 'George Rextrew, Jayden Revri...'
- trailer: 'Começa com os protagonistas correndo de um homem com uma máscara muito antiga'
- poster: 'QVR42mNkYAAAAAYAAjCB0C9U...'
- descricao: 'Dois detetives fantasmas que se envolvem em tramas perigosas para completar um pedido de uma pessoa viva'

Conta
- imagem: 'IVBORw0KGgoAAAANSUHEUGAA...'
- nome: 'Luci'
- historico: '2BWF6J5ZDY2F25JX25J7ZZ25JX...'
- configuracaoConta: {0, 1, 0, 20}
- conteudoProibido: false
+ proibirConteudo(Luci, "111.111.111-11", NULL)
+ AlterarConfiguracao('111.111.111-11', false, configuracaoConta)
+ filtrarConteudo('Terror')
+ buscarConteudo('Harry Pot')
+ FC_BC('Fantasia', 'Câmara Secr')
+ selecionarConteudo(HarryPotter_CamaraSec)
+ alterarConfiguracaoConteudo(HarryPotter_CamaraSec, configuracaoConteudo{720, 3, 3, 1, 0, 0})
+ alterarMinutagem(HarryPotter_CamaraSec, '1:24.34')
+ alterarImagem('CAAAAC0IEQVR42mNkYAA...', Luci)

Episodio
- numeroEp: 7
- temporadaEp: 1
- dataLancamentoEp: '2024-04-25'
- roteiristasEp: 'Ed Brubacker'
- diretoresEp: 'Glen Winter, Pete Chatmon,'
- duracaoEp: '0:57.26'
- resumoEp: 'Edwin se vê em uma situação ssustadora...'