



**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
PEDRO BOARETTO NETO
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

**GABRIEL LIMA DE MOURA
JEAN LUCAS RIBEIRO DE OLIVEIRA**

CINEMA

CASCADEL - PR

2022

GABRIEL LIMA DE MOURA

JEAN LUCAS RIBEIRO DE OLIVEIRA

CINEMA

Projeto de Desenvolvimento de Software
do Curso Técnico em Informática do
Centro Estadual de Educação Profissional
Pedro Boaretto Neto– Cascavel, Paraná.

Orientadores: Prof^a Aparecida S.Ferreira¹
Prof. Fábio dos S. Giacomel²
Prof. Célia K.Cabral³

¹Especialista em Educação Permanente: Saúde e educação pela FioCruz – Fundação Osvaldo Cruz. Especialista em tecnologias da Informação pela UNIVEL – União Educacional de Cascavel. Pedagoga formada pela UNIPAR – Universidade Paranaense. Professora do núcleo técnico do Estado do Paraná – Ensino médio técnico.

²
³Graduação em Sistemas Distribuídos para Internet JAVA.Universidade Federal do Paraná, UTFPR, Brasil. Graduação em Tecnólogo em Processamento de Dados. União Educacional de Cascavel, UNIVEL, Brasil.

CASCADEL - PR

2022

GABRIEL LIMA DE MOURA

JEAN LUCAS RIBEIRO DE OLIVEIRA

CINEMA

Este Projeto de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado pelo Curso Técnico em Informática do Colégio Estadual de Educação Profissional Pedro Boaretto Neto.

Cascavel, Pr., 16 de novembro de 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profª. Aparecida da S. Ferreira¹
Especialista em Tecnologia da
Informação
*Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas
de Cascavel*
Orientadora

Prof. Fabio

Web Design

Profª. Célia Kouth Cabral
Pós-graduada em Sistemas
Distribuídos JAVA.
Universidade Tecnológica Federal do
Paraná - UTFPR
Banco de dados

Profª Ana Cristina Santana
Especialista em Gestão e Docência
no ensino superior, médio e técnico.
Coordenadora de curso

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Requisitos funcionais	13
Tabela 2 - Requisitos não funcionais	13

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

Color. - Colorido

Comp. - Compilador

ed. - Edição

Il. - Ilustrador

ISBN - *International Standard Book Number*

admin - Administrador

RF - Requisitos Funcionais

RNF - Requisitos Não Funcionais

Sumário

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 TEMA	7
1.2 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA	7
2 OBJETIVOS	8
2.1 OBJETIVO GERAL	8
3 METODOLOGIA	8
4 REFERENCIAL TEÓRICO	9
5 DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO	10
5.1 REQUISITOS	12
5.2 DIAGRAMA DE CONTEXTO	153
5.3 DIAGRAMA DE FLUXO DE DADOS	165
5.4 DIAGRAMA DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO	16
5.5 DICIONÁRIO DE DADOS	17
5.6 Diagrama de Caso de Uso	19
5.6.1 Cenário X (cliente)	19
3.6.2 Cenário Y (administrador)	20
3.6.3 Cenário Z (administrador)	21
5.7 DIAGRAMA DE CLASSE	242
5.8 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA	263
5.9 DIAGRAMA DE ATIVIDADE	264
6 TELAS	295
7 CONCLUSÃO	26
8 REFERÊNCIAS	27

1 INTRODUÇÃO

Pode-se afirmar que a informática hoje está presente em praticamente todos os setores dentro da sociedade. A utilização do computador e as novas tecnologias de comunicação mudaram o ambiente e as condições de trabalho, trazendo velocidade e facilidade na realização das tarefas e até mesmo mudanças de comportamento e rotinas de trabalho. (KAMMER, 2004, p. 13). Com o fim da pandemia e a volta dos serviços.

Algumas pessoas possuem dificuldades em fazer compras de produtos na internet. Conforme Batista (2011), “Muitas pessoas têm sido surpreendidas pela forma facilitadora de comprar produtos através da internet.” Ao efetuar a compra, o cliente escolhe o cartão de crédito como forma de pagamento. Em seguida, ele digita os dados do cartão, como número, bandeira e quantidade de parcelas. (BATISTA, 2011).

Com as salas de cinemas lotadas presencialmente, tornou-se novamente um infortúnio ter que esperar horas e horas na fila para adquirir seu ingresso e assistir um filme, além do fato de que há grandes chances de que ele se esgote rápido, por isso foi planejado um sistema para venda de ingressos online, que tem por objetivo a implantação de um sistema de informação que possibilite a venda de ingressos de cinema através da web.

1.1 Tema

Venda de ingressos de cinema. Com base nisso, desenvolveu-se um sistema web, que automatiza o processo de venda, e os disponibiliza na internet, onde o próprio usuário pode buscar pelos horários disponíveis e realizar seu agendamento. O sistema controla os horários dos filmes com o horário de atendimento, o cliente pode consultar e realizar o agendamento em qualquer horário disponível através do site.

1.2 Apresentação do Problema

O cinema atualmente oferece venda de ingressos apenas presencial, porém deseja-se que se possam vender ingressos pela internet, aumentando as vendas, diminuindo as filas, oferecendo desta forma um conforto aos seus clientes.

2 OBJETIVOS

Conforme Souza (2017), considerando a utilização da tecnologia no dia a dia da atual geração, é de grande importância a integração da tecnologia com as vendas online. Este projeto sugere o desenvolvimento de um sistema de agendamento *online*, que facilita ao usuário agendar consultas a compra de ingressos na internet. Para isso, foram utilizadas linguagens de modelagem e programação *Web*, banco de dados e ferramentas de desenvolvimento.

2.1 Objetivo Geral

Site de venda de ingressos de cinema online.

3 METODOLOGIA

Para esse projeto será usado o método de pesquisa exploratória e de modelagem, tendo a exploratória para caracterizar a qual é dizer qual é o problema que iniciou esse projeto inicial, como é classificado e como será definido, sendo a primeira parte de uma pesquisa científica, dentro da mesma acaba por proporcionar maior familiaridade com o problema que será enfrentado, podendo se ter um vislumbre de como melhorar algo que está no momento causando certas dificuldades para uma empresa ou mesmo para as pessoas que frequentam as mesmas condições, tendo a modelagem como segunda base, podemos ver que proporciona uma forma de entender como o mundo físico irá se portar no mundo da informática, sendo criado dentro do sistema para ser comparado a vida real como uma extensão do mundo real, sendo explorado as formas e opções de como algo funciona dentro do sistema.

O objetivo de toda classificação é estabelecer uma ordem ou organização das coisas e dos pensamentos. A classificação facetada pode mostrar um mapeamento do conhecimento científico de um determinado período, ou permitir a descoberta de conexões são analogias entre diferentes campos do conhecimento, facilitando a recuperação da informação (SPEZIALI, 1973, p.462).

4 REFERENCIAL TEÓRICO

HTML (acrônimo para HyperText Markup Language) é uma linguagem de marcação usada para especificar a estrutura de um documento. Um navegador de internet (web browser) nada mais é do que um software que interpreta estas marcações de estrutura e, então, constrói uma página web com recursos de hipermídia com os quais o usuário pode interagir. Para mais informações, recomendamos o livro (BROOKS, 2007).

CSS (acrônimo para Cascading Style Sheets) é uma linguagem de estilo usada para especificar a aparência (layout, cor e fonte) dos vários elementos de um documento que foi definido por uma linguagem de marcação (como a linguagem HTML). Ela foi criada com o objetivo de separar a estrutura do documento de sua aparência. Para mais informações, recomendamos o livro (GRANNEL, 2007).

JAVASCRIPT é uma linguagem de programação interpretada disponível nos navegadores de internet. Sua sintaxe é parecida com a da linguagem C. A linguagem JavaScript disponibiliza uma série de recursos de interface gráfica (tais como botões, campos de entrada e seletores), viabilizando assim a construção de páginas web mais interativas. Mais ainda, a linguagem JavaScript permite modificar e integrar, de forma dinâmica, o conteúdo e a aparência dos vários elementos que compõem o documento.

XAMPP: é usado para gerenciar o desenvolvimento da página web. Contendo os principais servidores, o Apache e o banco de dados MySQL.

VSC (Visual Studio Code): Usado para testar, editar e executar os códigos.

MySQL: Utilizado para a criação da base de dados da página web. Conforme Tavares (2015), MySQL é um servidor de banco de dados SQL multiusuário e multi-threaded. Sendo uma das linguagens de banco de dados mais populares no mundo. MySQL é uma implementação cliente-servidor, consistindo de servidor e diferentes programas clientes e bibliotecas. SQL é uma linguagem padronizada que torna fácil o armazenamento e acesso de informações.

PHP(Hypertext Preprocessor):é uma linguagem de script open source de uso geral.

5 DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

A Documentação de sistema, reuni a compilação e sistematização de experiências e fornece instrumentos para analisar as variáveis que integram o processo da Documentação. Teremos de classificar fatos e fenômenos e apropriar conceitos, decompondo-os em suas partes e inter-relações, a fim de facilitar a manipulação de ideias sobre a análise de sistemas. A orientação é considerar visto como parte de sistema ainda maior. O Sistema é, portanto, o instrumento de que nos valem para situar os problemas em termos de objetos, atributos e relações necessárias para realização de um objetivo, dado um certo número de restrições.

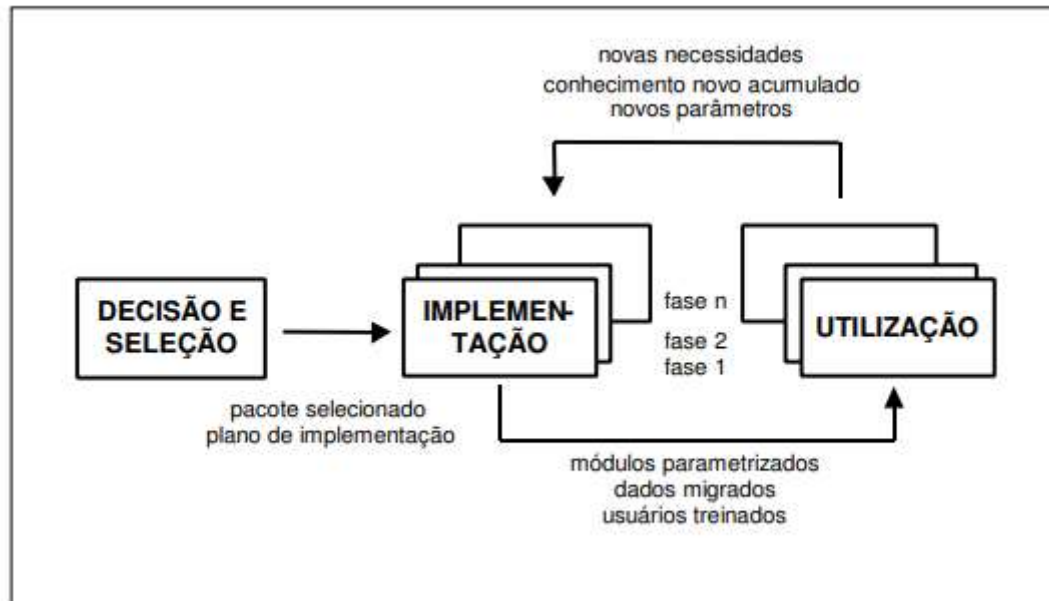
CICLO DE VIDA:

O ciclo de vida representa as diversas etapas pelas quais passa um projeto de desenvolvimento e utilização de sistemas de informação. Conforme McClure (1983) apresentam uma série de considerações a respeito da fase de aquisição, incluindo questões que devem guiar a decisão pela utilização de pacotes e uma discussão a respeito de cláusulas contratuais. Em sua forma tradicional o ciclo de vida inclui as etapas de levantamento de requisitos do sistema, definição de escopo do projeto, análise de alternativas, projeto do sistema, codificação, testes, conversão de dados e manutenção. Para Zwicker(2000), dois exemplos de modelos de ciclo de vida são o modelo waterfall, onde as etapas são executadas em sequência uma única vez para cada sistema, e o modelo de prototipação, onde sucessivas repetições de todas as etapas vão refinando incrementalmente o produto final até que este esteja pronto para ser efetivamente implementado. A noção de ciclo de vida também incorpora a ideia de que sistemas passam por fases sucessivas de crescimento, evolução e declínio, e que ao final deste ciclo devem ser substituídos por outros sistemas que possam melhor atender as necessidades das empresas.

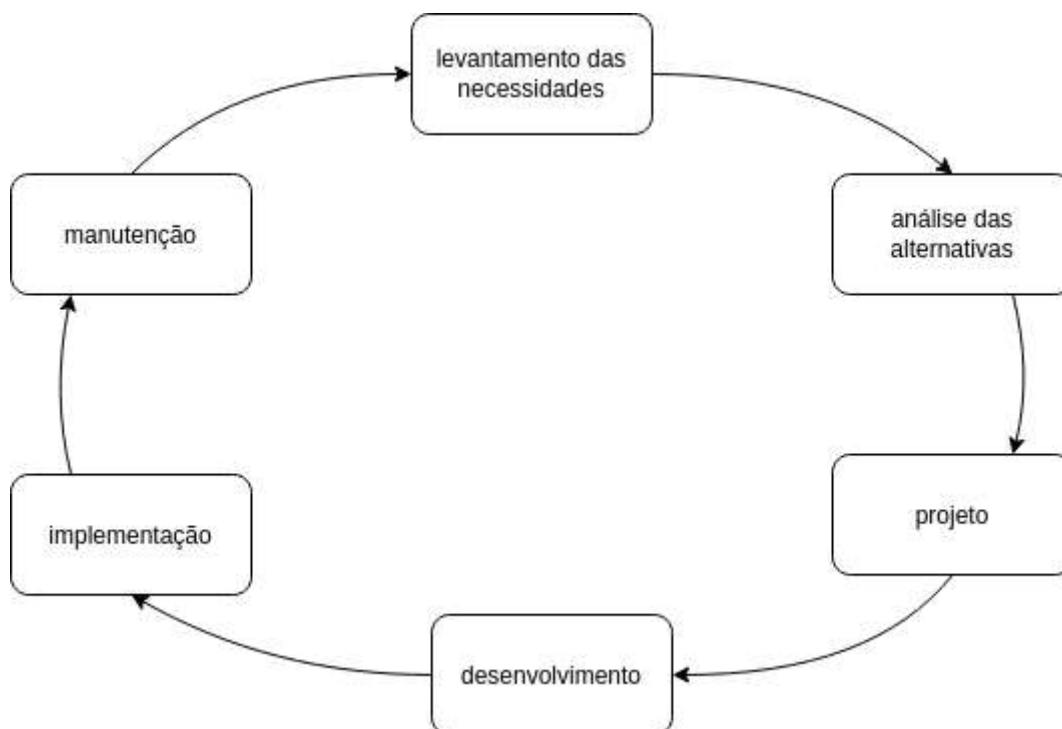
[..] é uma ferramenta poderosa para esta transformação, principalmente porque “a TI está aumentando muito a habilidade das empresas para explorar as ligações entre as suas atividades, tanto interna quanto externamente à empresa” MILLAR (1985).

Primeiro ocorre o levantamento das necessidades para que seja proporcionado um melhor planejamento do projeto. Depois serão separadas as alternativas para que ocorra a análise e escolha da melhor alternativa. Após isso, é iniciado o projeto inicial

seguindo o planejamento da alternativa escolhida. Após o protótipo.



Fonte: Zwicker(2000)



Fonte: (Elaborado pelos autores, 2022)

5.1 Requisitos

Os requisitos (informal) deve ser organizado e redigido para que seja legível,

não ambíguo e siga as diretrizes propostas por padrões internacionais, quanto à especificação de requisitos. Isso é realizado apresentando-se uma versão de um documento de requisitos que é analisada e corrigida, dando origem a um documento organizado dentro dos padrões propostos. Este trabalho apresenta uma visão geral da engenharia de requisitos, dando ênfase, principalmente, à definição e ao processo de engenharia de requisitos. A partir de uma análise crítica dessa especificação, utilizando regras de estruturação de especificações de requisitos, é apresentado um documento estruturado de requisitos do sistema.

O processo de aquisição, refinamento e verificação das necessidades do usuário é chamado de engenharia de requisitos (E.R.). O objetivo da E.R. é sistematizar o processo de definição dos requisitos, obtendo uma especificação correta e completa dos requisitos. O entendimento da engenharia de software como uma disciplina que procura tornar mais eficaz o software e mais eficiente o processo utilizado para produzir este software é fundamental para entender o papel da E.R. IEEE (1994).

Segundo Leite(1990), a E.R. estabelece o processo de definição de requisitos como um processo no qual o que deve ser feito é “elicitado”, modelado e analisado. Este processo deve se basear em diferentes pontos de vista e usar uma combinação de métodos, ferramentas e pessoal. O produto deste processo é um modelo que servirá para produzir um documento de requisitos.

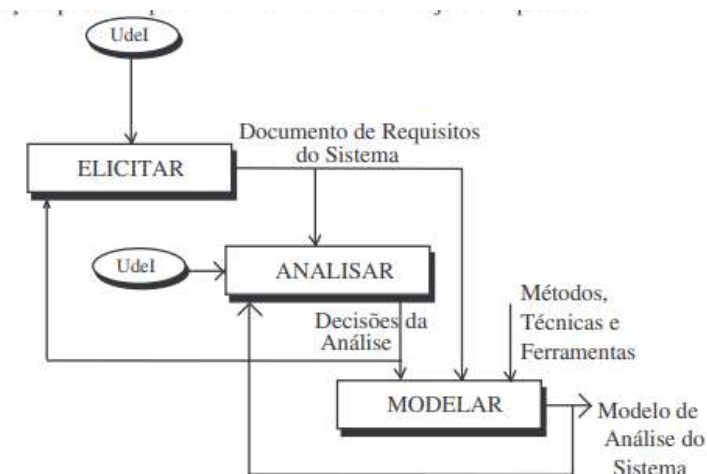


Figura 1: Processo de Engenharia de Requisitos.

Fonte: Leite(1990)

Requisitos funcionais

RF1:	O sistema permitirá que o usuário efetue o cadastro (criação de uma conta) e o login (entrar no sistema com a conta criada)
RF2:	O sistema permitirá que o usuário efetue a manutenção (consulta, inclusão, alteração e exclusão) dos dados da conta
RF3:	O sistema permitirá que o administrador efetue a edição das informações que aparecerão na tela inicial (catálogo de filmes)
RF4:	O sistema permitirá que o usuário efetue busca de conteúdo (filmes)
RF5:	O sistema permitirá que o usuário veja informações sobre o conteúdo (catálogo de filmes)
RF6:	O sistema permitirá que o usuário adquira a entrada (ingresso)
RF7:	O sistema permitirá que usuários que possuam requisitos necessários adquiram meia entrada
RF8:	O sistema permitirá que o usuário escolha a localização do assento da sala de cinema se disponível

Fonte: (Elaborado pelos autores, 2022)

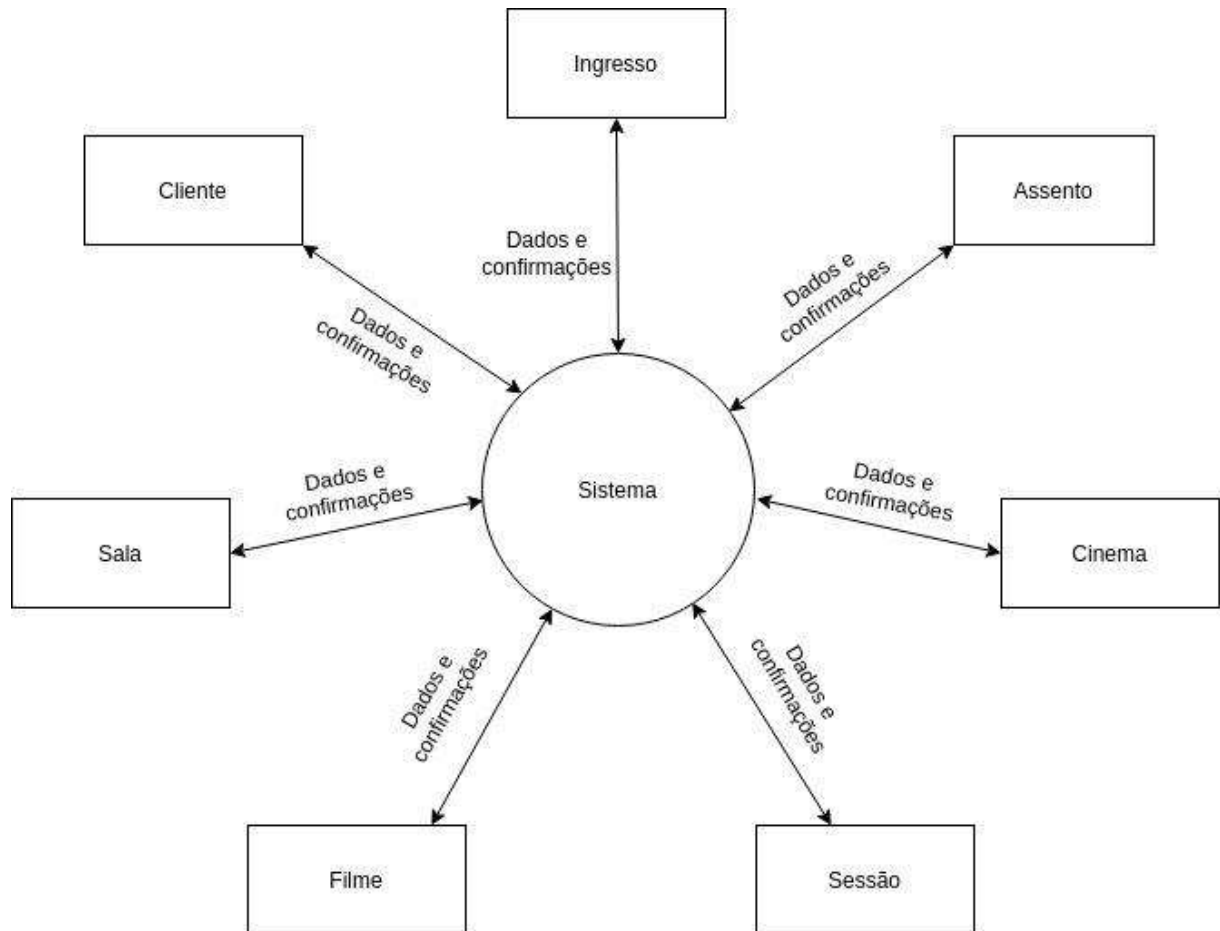
Requisitos não funcionais

RNF1:	Utilizar as linguagens HTML, CSS, Javascript e PHP para o desenvolvimento do sistema
RNF2:	Utilizar o sistema MySQL para gerenciamento de banco de dados
RNF3:	Criar um banco de dados para guardar informações sobre cinemas, usuários, filmes, salas e assentos
RNF4:	Desenvolver um sistema de cadastro e login e uma página para inserção desses dados
RNF5:	Desenvolver uma página inicial
RNF6:	Desenvolver uma página para cada filme para manutenção (inserção, alteração e exclusão) dos mesmos
RNF7:	Limitar o número de ingressos para que seja igual ao número de assentos da sala
RNF8:	Desenvolver uma tabela para usuários escolherem os assentos
RNF9:	Realizar o teste no sistema para averiguar funcionamento

Fonte: (Elaborado pelos autores, 2022)

5.2 Diagrama de Contexto

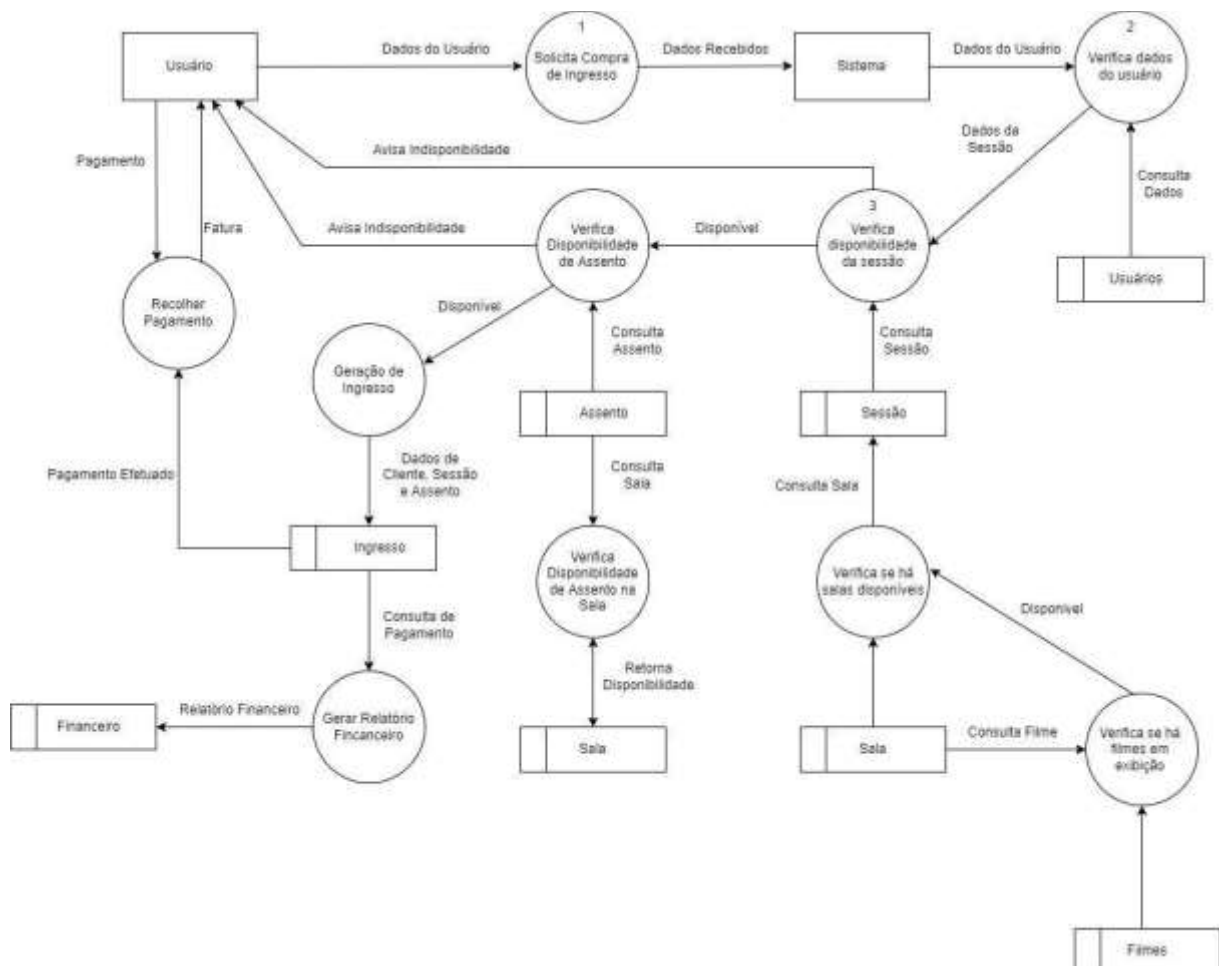
O cliente pode criar, editar ou excluir a conta, depois de logado ele pode fazer a compra do ingresso. O ingresso contém as informações da sessão, na sessão vai ter a sala, o filme e a hora que o filme começa.



Fonte: (Elaborado pelos autores, 2022)

5.3 Diagrama de Fluxo de dados

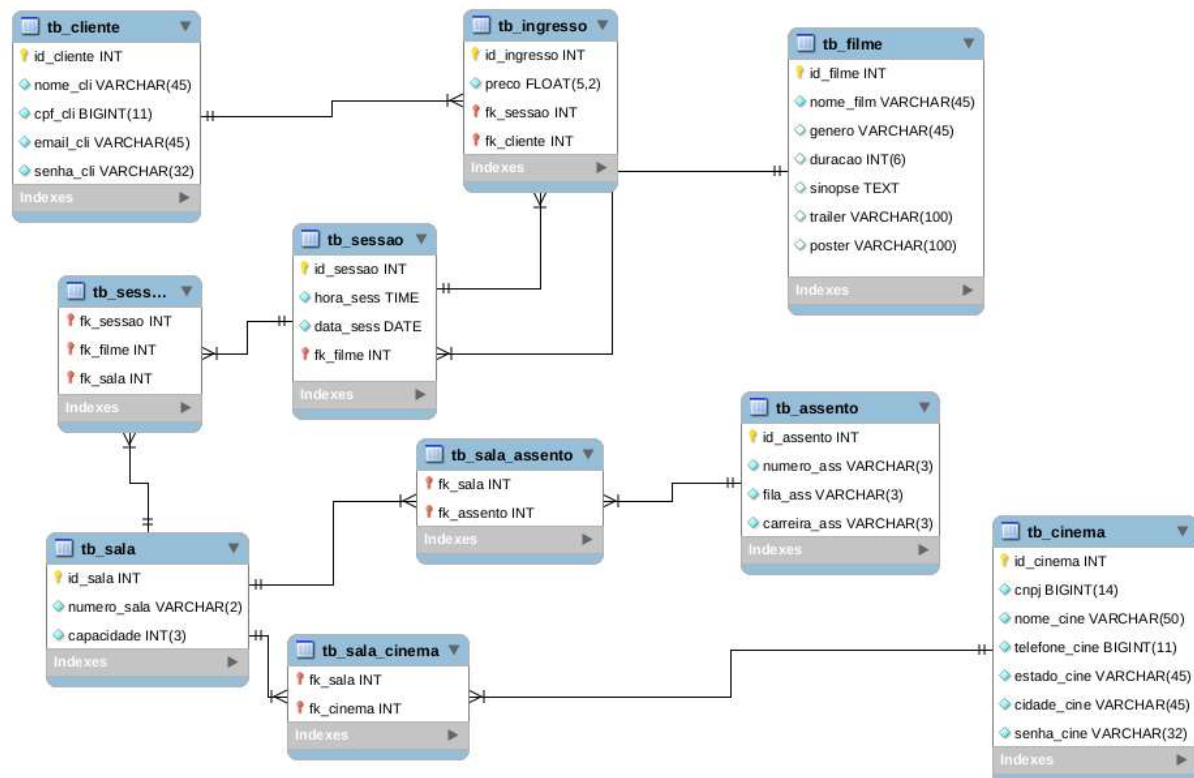
O primeiro DFD de um sistema define apenas os principais processos, os principais depósitos de dados e os fluxos de dados. Para construir um DFD, parte-se do diagrama de contexto e da lista de eventos, utilizando a abordagem *top-down*. Começa-se por desenhar um processo para cada evento da lista de eventos. Atribui-se um nome aos processos de acordo com as respostas que dão aos eventos. Desenharam-se os fluxos de dados de entrada e de saída, de modo que o processo emita a resposta adequada para cada evento. Desenharam-se os arquivos necessários para armazenar os dados que serão usados por outros processos. Por fim, verifica-se a coerência entre o DFD, o diagrama de contexto já construído e a lista de eventos.



Fonte: (Elaborado pelos autores, 2022)

5.4 Diagrama de Entidade e relacionamento

Também conhecidos como DERs, ou modelos ER, usam um conjunto definido de símbolos, tais como retângulos, diamantes, ovais e linhas de conexão para representar a interconectividade de entidades, relacionamentos e seus atributos. Saindo do micro para o macro, temos todas as informações pertinentes para modelar o nosso Diagrama de Entidade e Relacionamento. Existem diversas maneiras de fazer isso, sugiro modelar do modo que achar mais confortável e que os outros entendam.



Fonte: (Elaborado pelos autores, 2022)

5.5 Dicionário de Dados

As empresas estão despertando para importância de uma governança de dados, embora ainda em ritmo lento isso justifica o porquê do uso de um dicionário de dados está sendo cada vez mais procurado. Infelizmente, os termos dicionário de dados e glossário de dados costumam ser usados de forma similares, e para causar mais dúvidas, o glossário de dados costuma ser chamado de glossário de negócios. Construir um dicionário de dados durante um projeto deve ser uma parte importante no desenvolvimento de requisitos. A experiência com um dicionário de dados para implementação de data WAREHOUSE², Metadados são informações estruturadas que descrevem e permitem localizar, gerenciar, controlar e preservar outras informações ao longo do tempo. Os metadados têm a mesma função de um rótulo. Assim como outros rótulos, os metadados fornecem informações sobre um objeto. Metadados técnicos descrevem os meios pelos quais o objeto digital foi criado, por exemplo, tipo de dados e configurações. Metadados ricamente descritos são a chave para tornar os dados de pesquisa publicáveis, detectáveis, citáveis e reutilizáveis em longo prazo. A coleta, atualização e manutenção de metadados são inclusões necessárias no planejamento e orçamento de todos os projetos de pesquisa.

² Um entreposto, um depósito, armazém

	tb_clientes			
Descrição	Armazena informações sobre os clientes			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id_cliente	Código único da conta do cliente	int	11	PK, Not Null
nome_cli	Nome do cliente	varchar	45	Not Null
cpf_cli	CPF do cliente	bigint	11	Not Null, ZeroFill, Unique
email_cli	Endereço eletrônico do cliente	varchar	45	Not Null
senha_cli	Senha da conta do cliente	varchar	32	Not Null

Tabela	tb_filmes			
Descrição	Armazena os dados sobre o catálogo de filmes			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id_filme	Código único do filme	int	11	PK, Not Null
nome_filme	Nome do filme	varchar	45	Not Null
genero	Gênero do filme	varchar	45	
duracao	Duração do filme	int	6	
sinopse	Sinopse do filme	text		
trailer	Trailer do filme	varchar	100	
poster	Poster do filme	varchar	100	

Tabela	tb_ingresso			
Descrição	Armazena informações sobre o ingresso			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id_ingresso	Código único do ingresso	int	11	PK, Not Null
preco	Preço do ingresso	float	5,2	Not Null
fk_sessao	Sessão que o ingresso pertence	int	11	FK, Not Null
fk_cliente	A conta do cliente que comprou o ingresso	int	11	FK, Not Null

Tabela	tb_sesoes			
Descrição	Armazena informações sobre a sessão de filmes			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id_sessao	Código único da sessão	int	11	PK, Not Null
hora_sess	horário da sessão	time		Not Null
data_sess	Dia e mês da sessão	date		Not Null
fk_filme	Código do filme	int	11	FK, Not Null

Tabela	tb_salas			
Descrição	Armazena informações sobre as salas			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id_sala	Código único da sala	int	11	PK, Not Null
numero_sala	Número da sala	varchar	2	Not Null
capacidade	Capacidade da sala	int	3	Not Null

Tabela	tb_cinemas			
Descrição	Armazena informações sobre os cinemas			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id_cinema	Código único do cinema	int	11	PK, Not Null
cnpj	CNPJ do cinema	bigint	14	Not Null, Zero Fill, unique
nome_cine	Nome do cinema	varchar	50	Not Null
telefone_cine	Telefone do Cinema	bigint	11	Not Null
estado_cine	Estado do cinema	varchar	45	Not Null
cidade_cine	Cidade do cinema	varchar	45	Not Null
senha_cine	Senha da conta do cinema	varchar	32	Not Null

Tabela	tb_salas_cinemas			
Descrição	Armazena informações sobre os cinemas e suas salas			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
fk_cinema	Chave estrangeira do cinema	int	11	FK, Not Null
fk_sala	Chave estrangeira da sala	int	11	FK, Not Null

Tabela	tb_assentos			
Descrição	Armazena informações sobre os assentos			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id_assento	Código único do assento	int	11	PK, Not Null
numero_ass	Número do assento	varchar	3	Not Null
fila_ass	Fila do assento	varchar	3	Not Null
carreira_ass	Carreira do assento	varchar	3	Not Null

Tabela	tb_salas_assentos			
Descrição	Armazena informações sobre os assentos e suas respectivas salas			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
fk_sala	Chave estrangeira da sala	int	11	FK, Not Null
fk_assento	Chave estrangeira do assento	int	11	FK, Not Null

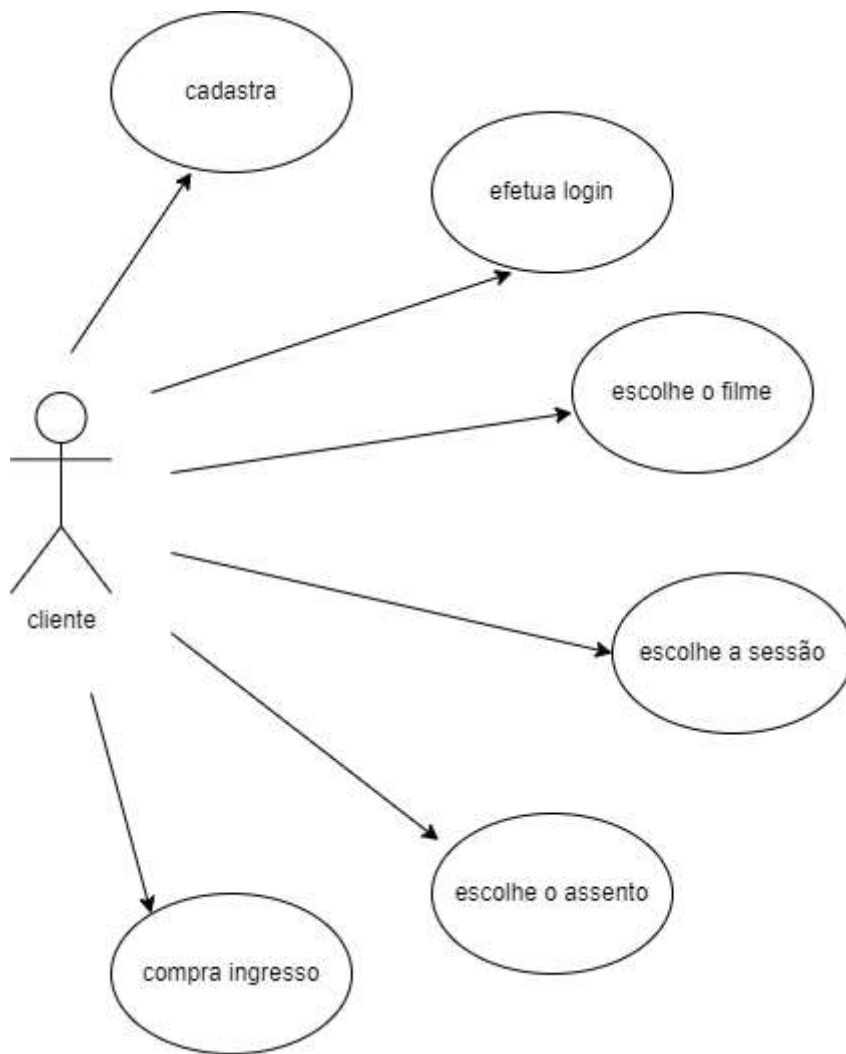
Tabela	tb_sesoes_salas			
Descrição	Armazena informações sobre as sessões e suas respectivas salas			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
fk_sessao	Chave estrangeira da sessão	int	11	FK, Not Null
fk_filme	Chave estrangeira do filme	int	11	FK, Not Null
fk_sala	Chave estrangeira da sala	int	11	FK, Not Null

Fonte:(Elaborado pelos autores, 2022)

5.6 Diagrama de Caso de Uso

Um modelo de caso de uso é um modelo que descreve como diferentes tipos de usuários interagem com o sistema para resolver um problema. Como tal, ele descreve as metas dos usuários, as interações entre os usuários e o sistema, bem como o comportamento necessário do sistema para satisfazer estas metas. Um diagrama de caso de uso é usado para descrever graficamente um subconjunto do modelo para simplificar a comunicação. Normalmente existirão vários diagramas de caso de uso associados a um determinado modelo, cada um mostrando um subconjunto de elementos de modelo relevantes para um determinado fim. O mesmo elemento de modelo pode ser exibido em vários diagramas de caso de uso, mas cada instância tem que ser consistente. O modelo de caso de uso pode conter pacotes que são usados para estruturar o modelo e simplificar a análise, a comunicação, a navegação, o desenvolvimento, a manutenção e o planejamento. Muito do modelo de caso de uso é na verdade textual, com o texto capturado nos Caso de Uso que estão associados a cada elemento de modelo de caso de uso. Estas especificações descrevem o fluxo de eventos do caso de uso.

5.6.1 Cenário X (cliente)



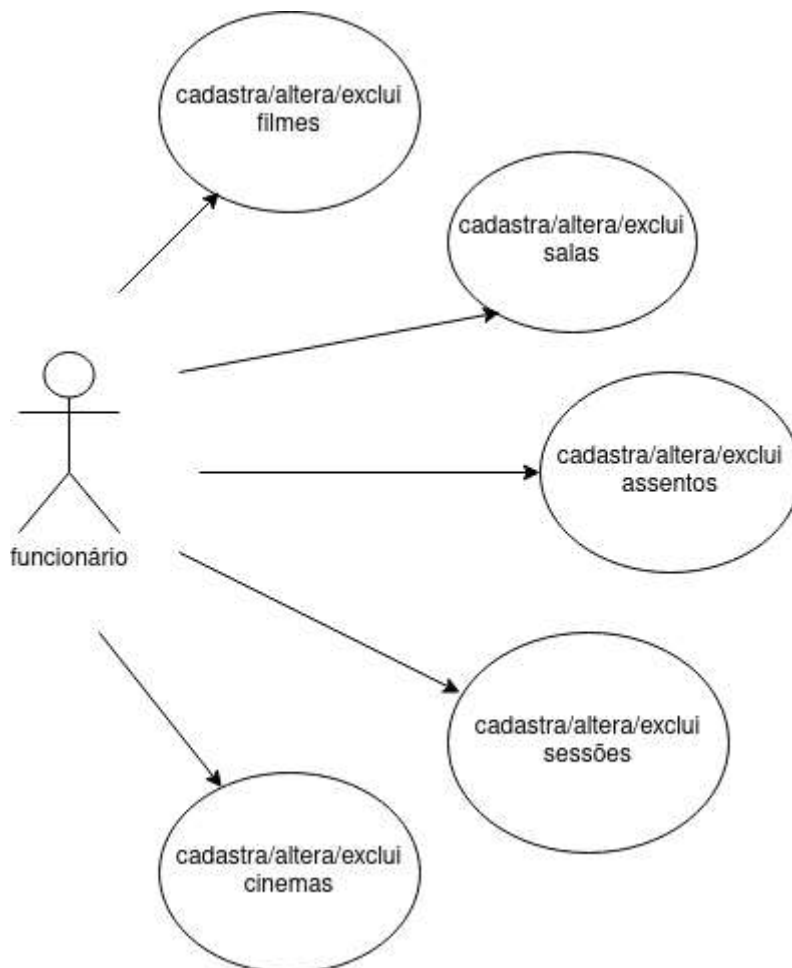
Fonte:(Elaborado pelos autores, 2022)

1. O cliente entra no site e se cadastra
2. A tela avança para o catálogo de filmes
3. O cliente escolhe o filme e clica no card do filme
4. A tela avança para a página do filme onde são mostradas as sessões disponíveis
5. O cliente escolhe uma sessão
6. A tela avança e mostra os assentos disponíveis para a sessão escolhida
7. O cliente seleciona um assento

8. A tela avança para uma tela de compra para o ingresso

9. O cliente recebe um código para o assento da sessão escolhida

5.6.2 Cenário Y (administrador)



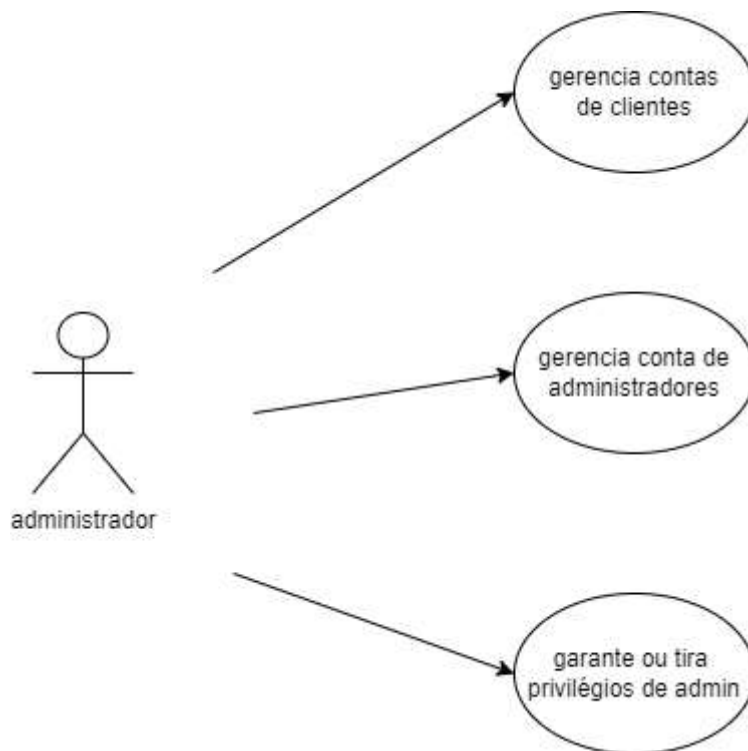
Fonte:(Elaborado pelos autores, 2022)

1. O funcionário entra na tela de login

2. O funcionário efetua o login

3. A tela avança para uma página especial onde pode-se criar/editar/excluir filmes, salas, assentos, sessões e cinemas.

5.6.3 Cenário Z (administrador)

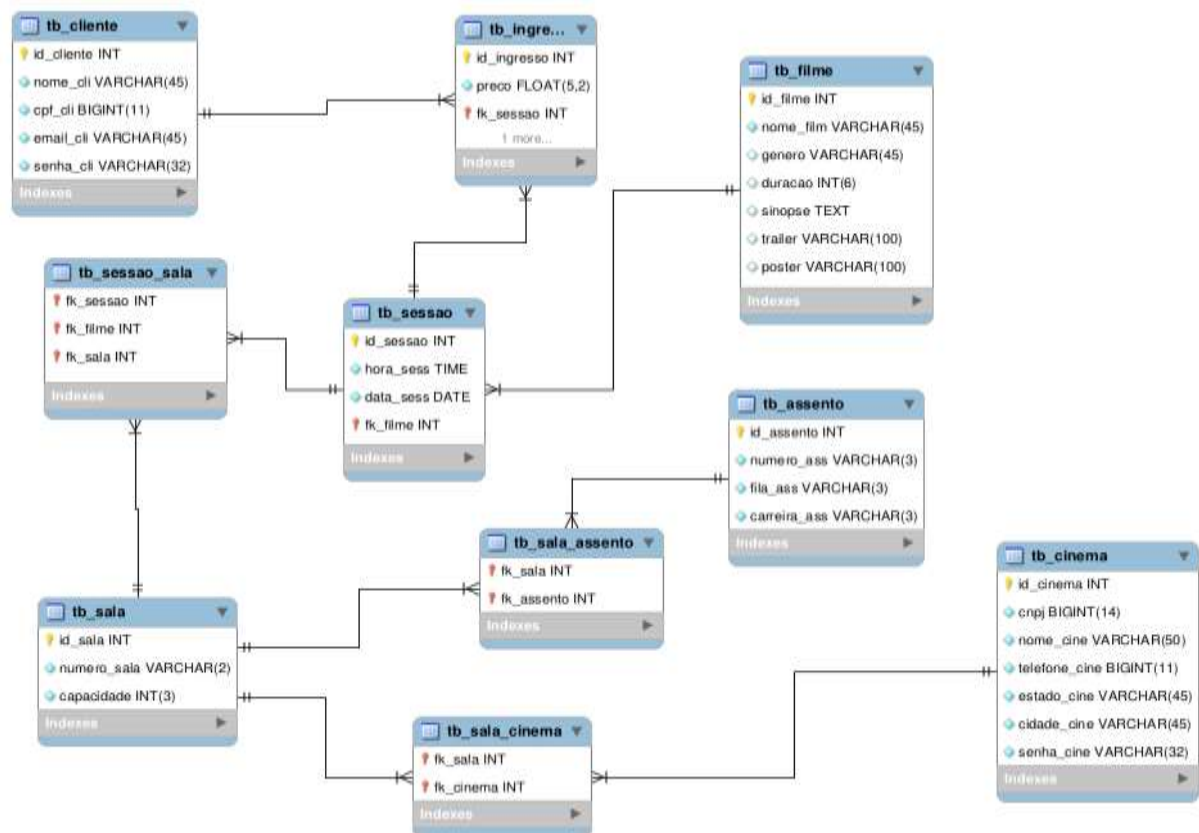


Fonte:(Elaborado pelos autores, 2022)

1. O administrador entra na tela de login
2. O administrador entra na conta de administrador
3. A tela avança para uma página especial para o administrador. Nesta tela são mostradas opções para o gerenciamento de todas as contas cadastradas podendo serem excluídas ou alteradas para receber ou abdicar de seus privilégios de admin.

5.7 Diagrama de Classe

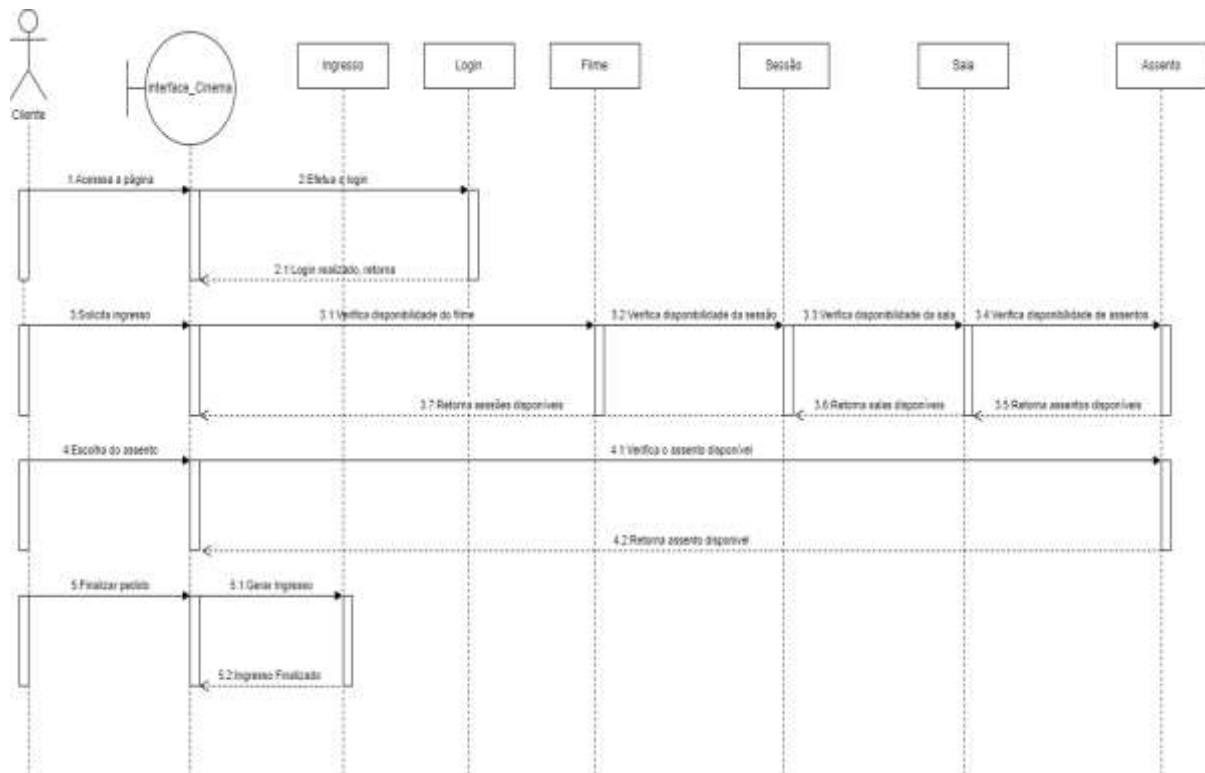
Você pode pensar em um diagrama de classes UML como uma «receita» para um sistema orientado a objetos. Assim como uma receita inclui ingredientes, quantidades e orientações, um diagrama de classes explica o sistema em termos de quais classes de objetos estão envolvidas, quais atributos eles possuem e quais operações devem realizar. O diagrama de classes é um diagrama estrutural, parte da família que modela as relações estáticas de um sistema em um estado estável. As classes são os elementos básicos do modelo deste diagrama de projeto orientado a objetos. Um diagrama de classes UML é um conjunto de classes com instruções sobre como elas se relacionam para formar um sistema completo. Parece despretensioso - apenas várias caixas com listas nelas, todas conectadas com linhas - mas você pode usá-lo para modelar praticamente qualquer sistema de software no mundo.



Fonte: (Elaborado pelos autores, 2022)

5.8 Diagrama de Sequência

UML é um kit de ferramentas de modelagem que orienta a criação e notação de muitos tipos de diagramas, incluindo diagramas de comportamento, interação e estrutura. Estes diagramas são usados por desenvolvedores de software e profissionais de negócios para entender as necessidades de um novo sistema ou para documentar um processo existente. Diagramas de sequência são conhecidos como diagramas de eventos ou cenários de eventos.

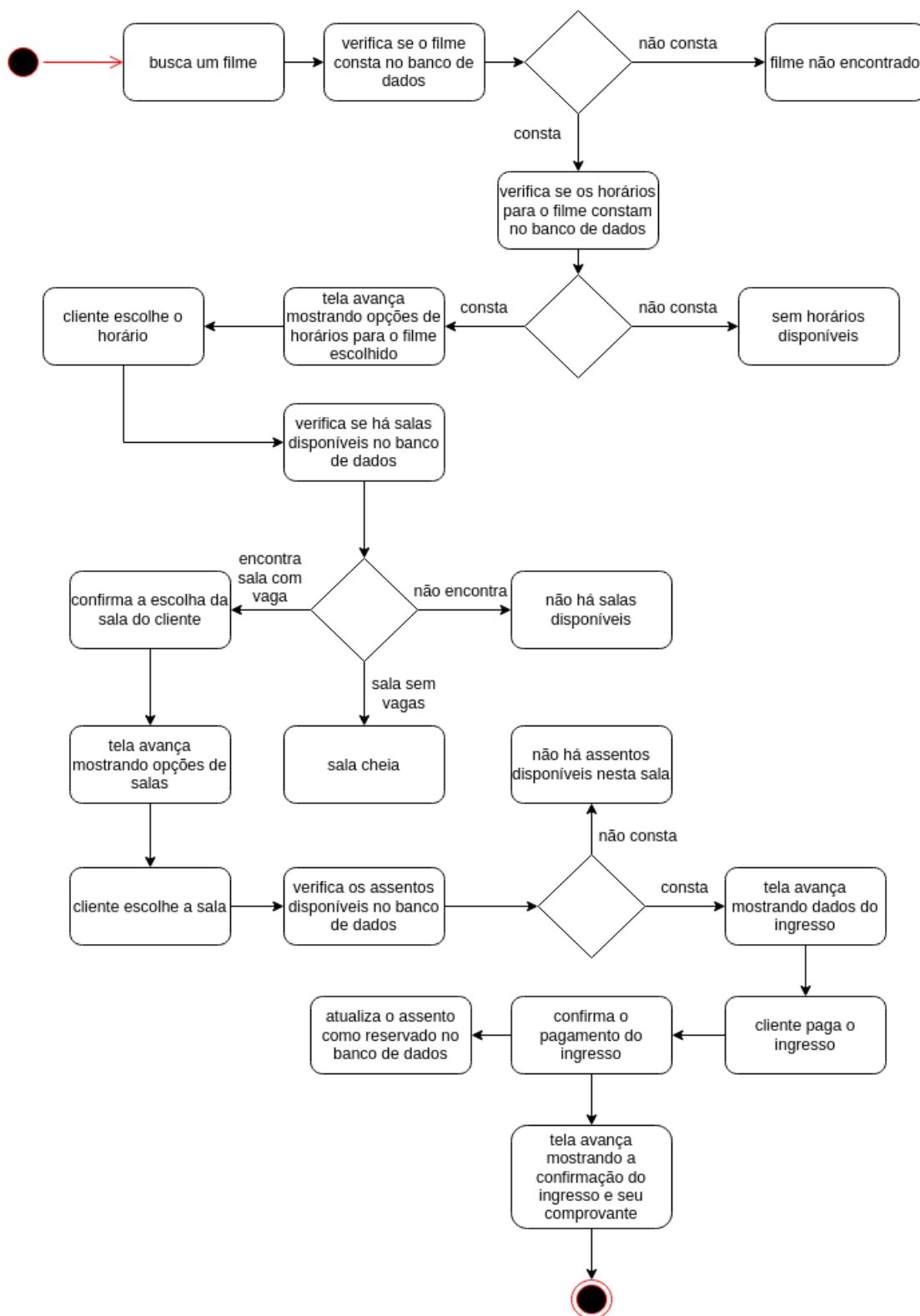


Fonte: (Elaborado pelos autores, 2022)

5.9 Diagrama de Atividade

Como ocorre com fluxogramas e outros diagramas, os diagramas de atividades são uma maneira de representar visualmente o comportamento dinâmico de um sistema. Criação de fluxos de trabalho de negócios entre vários usuários de um sistema. Modelagem do fluxo de execução entre entidades do sistema. Apresentar informações detalhadas sobre funções ou algoritmos do sistema. Assim como em qualquer tipo de diagrama de processos de negócios, o principal benefício de usar um diagrama de atividades é melhorar a visibilidade e a clareza do processo. Os usuários podem entender rapidamente a relação entre os objetos, inclusive como eles fluem juntos. Eles também podem ver onde estão as diferentes responsabilidades e dependências e onde estão as decisões importantes que devem ser tomadas. Da mesma forma, a diagramação é benéfica para a colaboração e a documentação, comunicando processos de uma forma que seja facilmente compartilhável entre equipes e departamentos.

- Demonstrar a lógica de um algoritmo.
- Descrever as etapas seguidas em um caso de uso de UML.
- Ilustrar fluxos de trabalho entre usuários e sistemas.
- Simplificar e aprimorar processos esclarecendo casos de uso possivelmente complexos.
- Modelar elementos de arquitetura de software, inclusive função, método e operação.



Fonte:(Elaborado pelos autores, 2022)

6 TELAS

Cinemar

Cadastro

Nome:

Email:

(Mínimo 6 caracteres):

Senha:

Confirme sua senha:

Cadastre-se
o cinema te espera!

Tela de cadastro. Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Cinemar Filmes Cinemas

Login

Nome:

Senha:

Não é membro ainda? [Cadastre-se](#)

Tela de login. Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.



Tela Sobre Nós. Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

7 CONCLUSÃO

Muitos cinemas ainda enfrentam dificuldades com o gerenciamento de ingressos e com os problemas, que descontentam muito os clientes, que são as grandes filas. Mas com uma pesquisa precisa sobre como resolver isso, foi desenvolvido um site que possibilitou a facilidade de acesso às informações sobre os filmes, as salas, as sessões, os assentos e dos cinemas para o computador ou celular dos clientes, tudo isso com um modelo de site responsivo, ou seja, que se adapta para melhor visualização em dispositivos móveis. Além disso, também foi desenvolvido a possibilidade de dar privilégios a determinadas contas (como admin) para que funcionários do cinema possam controlar o site e gerenciar as necessidades do cinema de forma fácil.

8 REFERÊNCIAS

- BATISTA, Gabriel Lugo; FERREIRA, Gabriela Constantino. **MocHair**: agendamento on-line para salões de belezas. 2021.
- BONIFÁCIO, Heidi Luz et al. **QUERYPET**: SISTEMA DE AGENDAMENTO DE CONSULTAS VETERINÁRIAS E SERVIÇOS DE PET SHOP. In: 8ª JICE-JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EXTENSÃO. 2017.
- FLATSCHART, Fábio. **HTML 5-Embarque Imediato**. Brasport, 2011.
- BORTOLOSSI, Humberto José. Criando conteúdos educacionais digitais interativos em matemática e estatística com o uso integrado de tecnologias: GeoGebra, JavaView, HTML, CSS, MathML e JavaScript. **Revista do Instituto GeoGebra Internacional de São Paulo**, v. 1, n. 1, p. XXXVIII-XXXVI, 2012.
- BROOKS, D. R. (2007). An Introduction to HTML and JavaScript for Scientists and Engineers. London: Springer-Verlag.
- GRANNELL, C. (2007). **The Essential Guide to CSS and HTML Web Design**. New York: APress.
- KAMMER, Renate. Responsabilidade do empregador pelo uso indevido da internet pelo empregado no ambiente de trabalho. 2008. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) - Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.
- TAVARES, Frederico. MySQL. 2015.
- ZWICKER, Ronaldo. Cognição e Sistemas. Anais da XXXIV Assembléia Anual do CLADEA, Porto Rico, 1999.
- MARTIN, James e MCCLURE, Carma. Buying software off the rack. Harvard Business Review, Nov-Dez. 1983, p.32-60.
- PORTER, Michael e MILLAR, Victor. How information gives you competitive advantage. Harvard Business Review, Jul-Ago. 1985, p.149- 160
- BOTELHO, TANIA MARA GUEDES. A documentação como sistema. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 2, n. 1, p. 57-70, 1974.
- IEEE Std. 830. IEEE Guide to Software Requirement Specification. The Institute of Electrical and Electronics Engineers. New York, 1984.
- [IEEE Std. 610.12 IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology. The Institute of Electrical and Electronics Engineers. New York, 1990.

IEEE Software: Measurement Based Process Improvement. july 1991, v.11(4).

Leite, J.C.S.P. Validação de requisitos: o uso de pontos de vista. In: Revista Brasileira de Computação, v.6, n.2, p.39-52, RBC, outubro/dezembro de 1990.

Leite, J.C.S.P. Engenharia de Requisitos. In: Notas de Aula, PUC-RJ, 1994.