

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Presidente Epitácio

Curso Técnico Integrado de Informática – 3º Ano
Projeto Integrador – Formação Profissional

Kinema – Software administrativo de cinemas

Caio dos Santos Felipe - 1713264

Setembro de 2019

1. Introdução

1.1 Escopo do sistema

Um cinema é um ambiente que exige agilidade na execução de seus processos por envolver um grande número de pessoas, muitas vezes ansiosas, que buscam comprar seus ingressos, itens de consumo ou garantir lugares nas salas de exibição antes do filme começar.

Visando transformar este cenário em uma rotina mais eficiente e menos incômoda aos clientes, propõe-se o Kinema – Software administrativo para cinemas.

O Kinema tem por objetivo facilitar e agilizar o gerenciamento de estabelecimentos baseados no modelo de cinema. Assim, o sistema se propõe a maximizar a eficiência dos processos destes estabelecimentos e de seus funcionários, de maneira que o processo administrativo seja utilizado por meio de telas simples e intuitivas.

No setor de venda de ingresso, o funcionário responsável verifica a capacidade da sessão em questão e, caso existam lugares disponíveis, o ingresso é impresso e entregue ao cliente após o pagamento.

O sistema também administra a venda de produtos que estão disponíveis durante as sessões. Um cupom contendo os itens da compra de produtos será emitido e este cupom deve ser apresentado no local designado para possibilitar a retirada dos itens comprados pelo cliente.

A ocupação das sessões também faz parte do Kinema, de forma que, a cada ingresso expedido, um assento é preenchido e a informação é relacionada com a capacidade máxima de pessoas da sala em questão.

Há a previsão de cadastro das cópias dos filmes a serem exibidos, acompanhado do número específico de dias nos quais o mesmo será exibido, de acordo com o contrato estabelecido junto a distribuidora, que por sua vez, também será representada em uma área de registros.

2 Definição dos requisitos

2.1 Requisitos funcionais

2.1.1 Funções Fundamentais

RF_FF01 – Efetuar Venda de Ingresso	
Descrição	Essa função permite ao usuário incluir uma nova venda associada a uma sessão. Quando requisitado a venda de um ingresso, o funcionário responsável pela venda verifica a capacidade da sessão em questão, caso haja lugares disponíveis, o ingresso é imprimido e entregue ao cliente após o pagamento do mesmo.
Itens de Informações	Sessão – Texto com tamanho máximo de 5 caracteres Tipo de Ingresso – Código numérico com no máximo 1 casa Valor Unitário do Ingresso – Conjunto de dígitos numéricos Quantidade do Ingressos – Valor numérico inteiro Forma de Pagamento – Conjunto de dígitos numéricos Produto (caso requerido) – Objeto Produto Quantidade do Produto (caso haja) – Conjunto de dígitos numéricos Data – Texto em formato de data

RF_FB01 – Gerenciar Sessão	
Descrição	Esta função permite a consulta dos dados de uma sessão, como também a inclusão, alteração e exclusão da mesma. Não pode ser excluída ou alterada após a venda de um ingresso.
Itens de Informações	Número – Conjunto de 2 dígitos numéricos Filme – Texto com tamanho máximo de 40 caracteres Sala – Conjunto de dígitos numéricos Horário de Início – Texto em formato de hora Horário de Término – Texto em formato de hora Valor do Ingresso – Conjunto de dígitos numéricos

RF_FB01 – Efetuar Venda de Produto	
Descrição	Essa função permite ao usuário incluir uma nova venda associada a um produto, podendo ser efetuada antes ou depois da compra de um ingresso.
Itens de Informações	Ingresso – Conjunto de dígitos numéricos Produto (caso requerido) – Objeto Produto Quantidade do Produto (caso haja) – Conjunto de dígitos numéricos Data – Texto em formato de data

2.1.2 Funções Básicas

RF_FB01 – Manter Filme	
Descrição	Esta função permite a consulta dos dados de um filme, como também a inclusão, alteração e exclusão do mesmo.
Itens de Informações	Nome – Texto com tamanho máximo de 20 caracteres Gênero – Texto com tamanho máximo de 15 caracteres Distribuidora – Texto com tamanho máximo de 20 caracteres Data de lançamento – Texto em formato de Data Quantidade de dias em cartaz – Conjunto de dígitos numéricos

RF_FB01 – Manter Sala	
Descrição	Esta função permite a consulta dos dados de uma sala, como também a inclusão, alteração e exclusão da mesma.
Itens de Informações	Capacidade – Conjunto de 3 dígitos numéricos

RF_FB01 – Manter Funcionário	
Descrição	Esta função permite a consulta dos dados de um cliente, como também a inclusão, alteração e exclusão.
Itens de Informações	CPF – conjunto de 11 dígitos numéricos Nome – Texto com tamanho máximo de 40 caracteres Endereço – texto com tamanho máximo de 60 dígitos Telefone – texto com tamanho máximo de 10 dígitos Email - Texto com tamanho máximo de 80 caracteres

RF_FB01 – Manter Distribuidora	
Descrição	Esta função permite a consulta dos dados de uma distribuidora, como também a inclusão, alteração e exclusão.
Itens de Informações	CNPJ – conjunto de 18 dígitos numéricos Nome – Texto com tamanho máximo de 40 caracteres Nome Contato – Texto com tamanho máximo de 40 caracteres Endereço – texto com tamanho máximo de 60 dígitos Telefone – texto com tamanho máximo de 10 dígitos Email - Texto com tamanho máximo de 80 caracteres

RF_FB01 – Manter Produto	
Descrição	Esta função permite a consulta dos dados de um produto, como também a inclusão, alteração e exclusão.
Itens de Informações	Descrição – Texto com tamanho máximo de 45 caracteres Valor – Conjunto de dígitos numéricos

2.1.3 Funções de Saída

RF_FB01 – Imprimir Ingresso	
Descrição	Esta função permite a impressão dos ingressos.
Itens de Informações	Código do Ingresso – Conjunto numérico Data de Expedição – Texto em formato de Data Sessão – Texto com tamanho máximo de 5 caracteres Tipo de Ingresso – Código numérico com no máximo 1 casa Valor – Conjunto de dígitos numéricos

RF_FB01 – Imprimir Relatório Mensal de Produtos Vendidos	
Descrição	Esta função permite a impressão dos relatórios de produtos.
Itens de Informações	Código do Produto – Conjunto numérico Código da Sessão – Conjunto numérico Valor Arrecadado - Conjunto de dígitos numéricos

RF_FB01 – Imprimir Cupom de Produtos	
Descrição	Esta função permite a impressão dos cupons de produto.
Itens de Informações	Código do Ingresso – Conjunto numérico Data de Expedição – Texto em formato de Data Sessão – Texto com tamanho máximo de 5 caracteres Tipo de Ingresso – Código numérico com no máximo 1 casa Valor – Conjunto de dígitos numéricos

RF_FB01 – Imprimir Relatório de Sessão	
Descrição	Esta função permite a impressão dos relatórios das sessões.
Itens de Informações	Código da Sessão – Conjunto numérico Filme Exibido – Texto com tamanho máximo de 20 caracteres Data de Exibição – Texto com tamanho máximo de 10 caracteres Horário de Exibição – Texto em formato de hora Valor Arrecadado – Conjunto de dígitos numérico

2.3 Diagrama de casos de uso

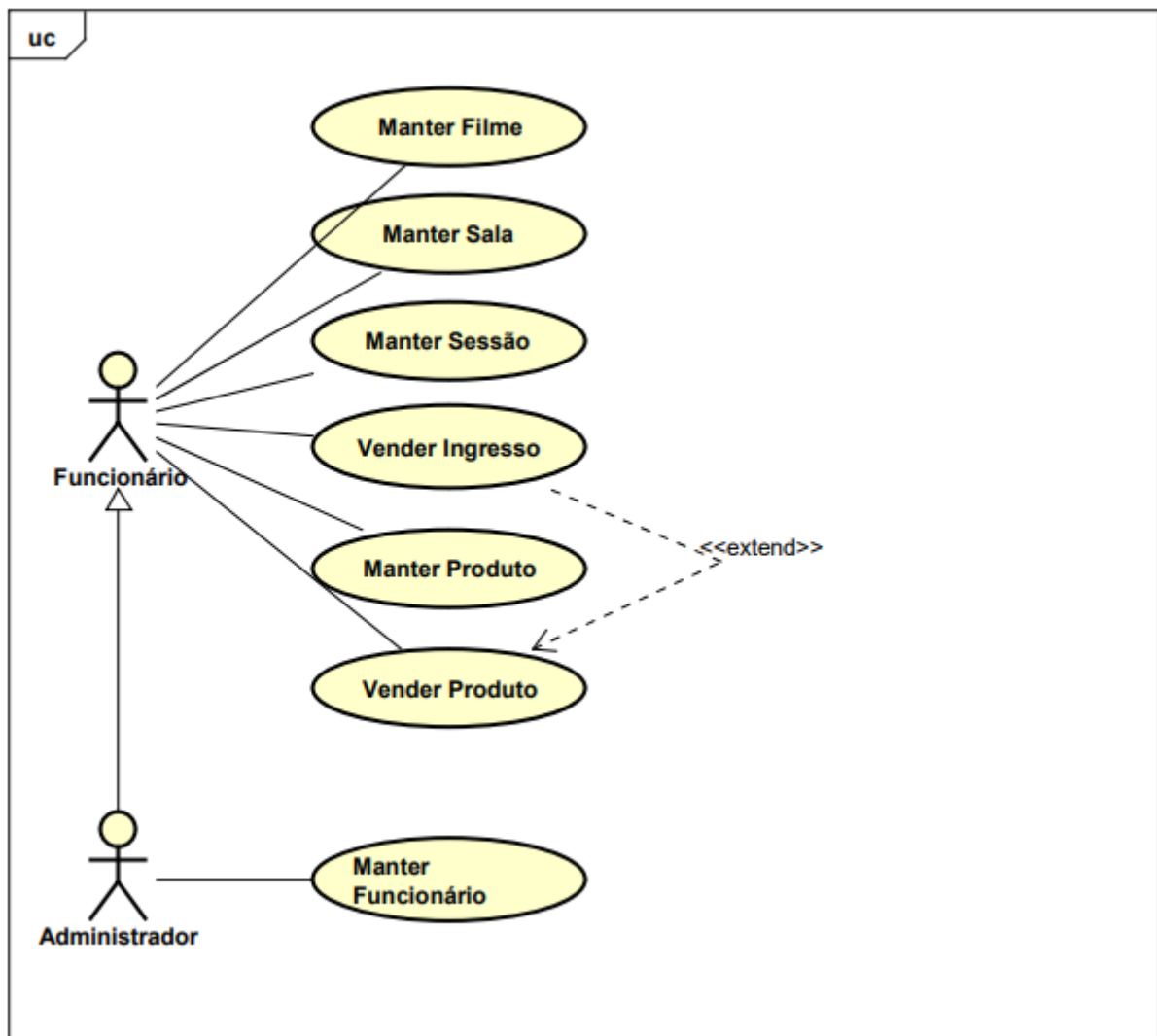


Figura 1 – Diagrama de Casos de Uso

3. Modelo de domínio – Diagrama de classes

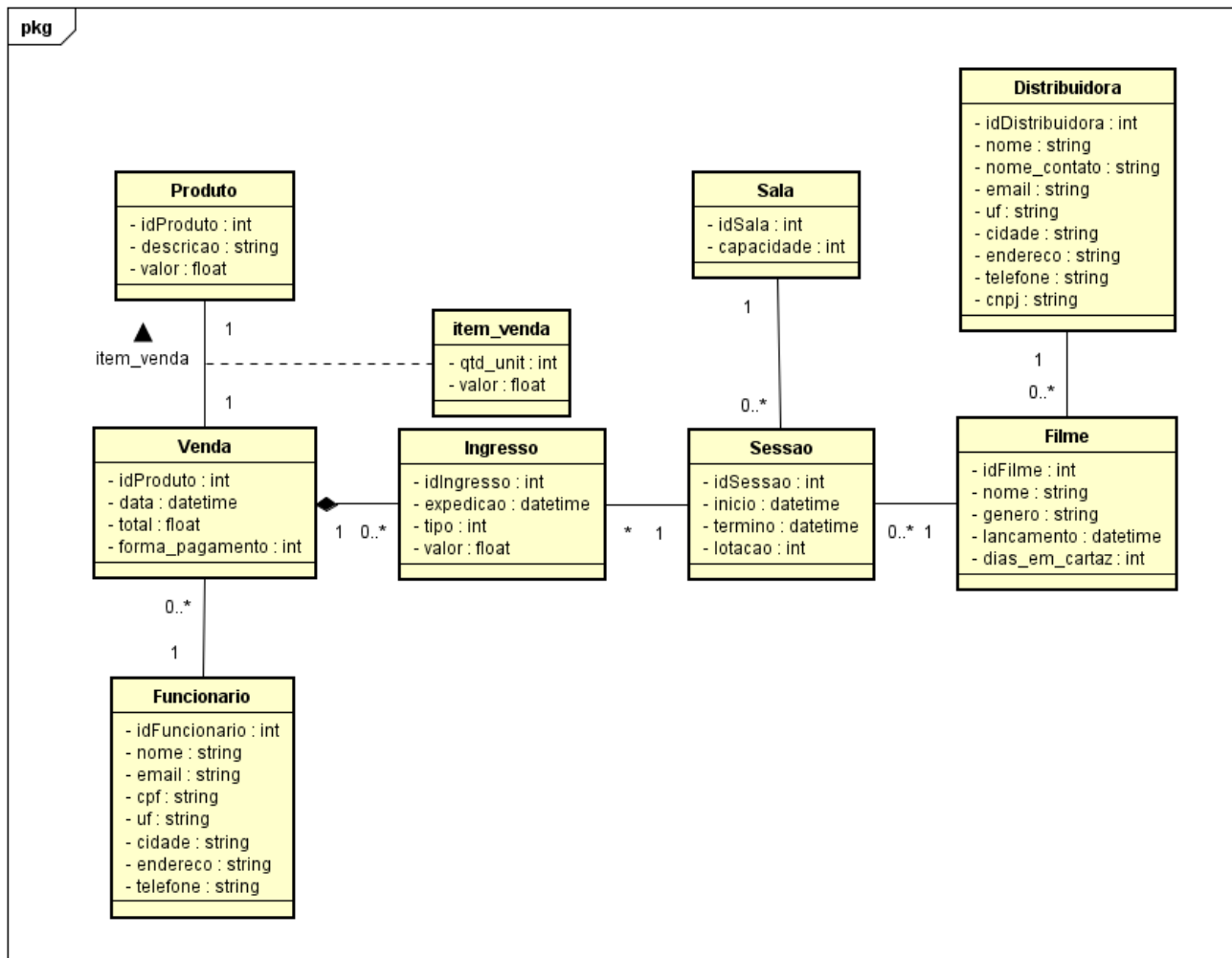


Figura 2 – Diagrama de Classes

4. Modelos de dados

4.1 Modelo Lógico

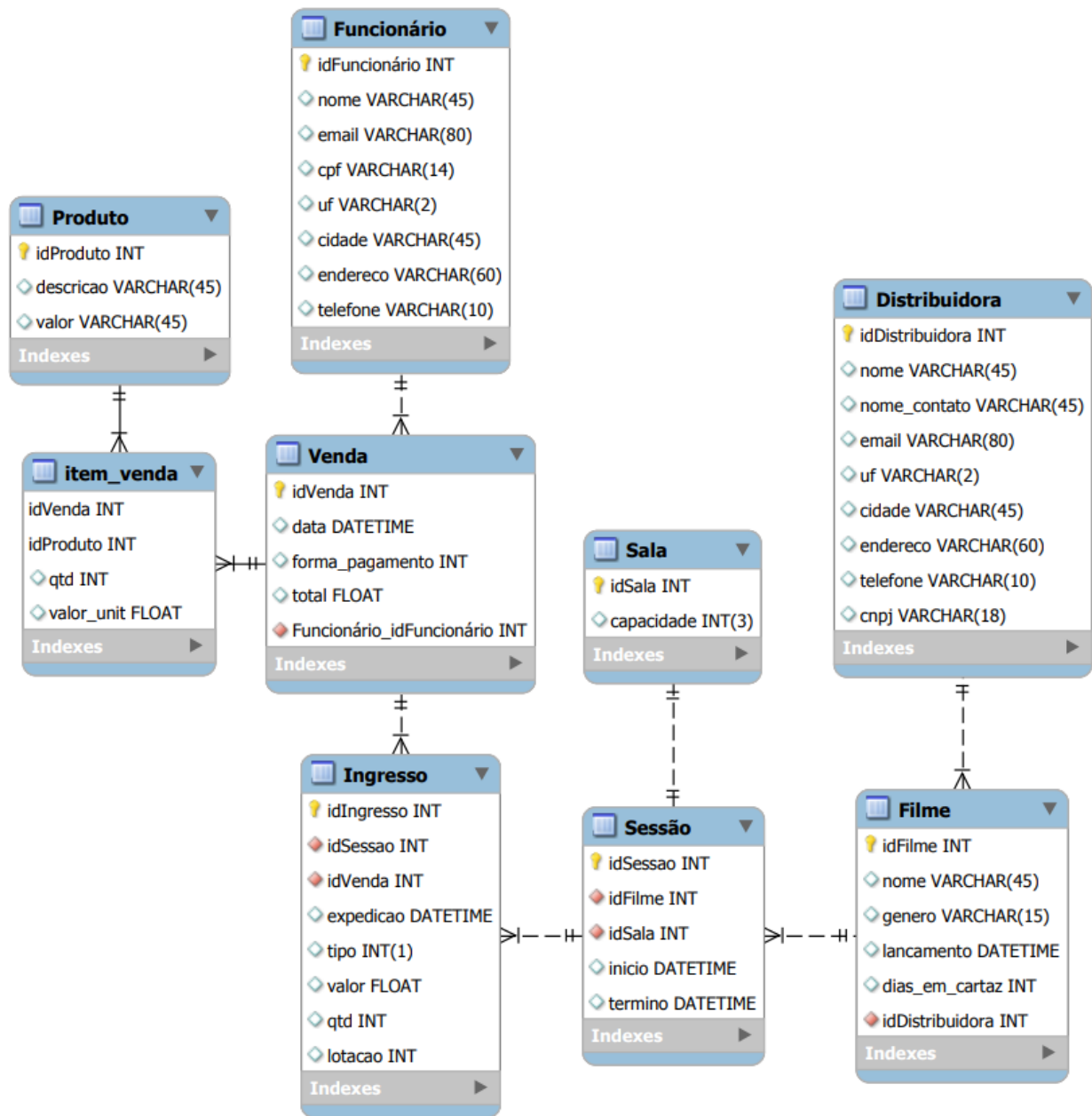


Figura 3 – Modelo Lógico

4.2 Modelo Físico

```
CREATE DATABASE kinema;

USE kinema;

-- -----
-- Table `Distribuidora`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Distribuidora` (
  `idDistribuidora` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nome` VARCHAR(45) NULL,
  `nome_contato` VARCHAR(45) NULL,
  `email` VARCHAR(80) NULL,
  `endereco` VARCHAR(60) NULL,
  `telefone` VARCHAR(10) NULL,
  `cnpj` VARCHAR(18) NULL,
  PRIMARY KEY (`idDistribuidora`));

-- -----
-- Table `Filme`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Filme` (
  `idFilme` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nome` VARCHAR(45) NULL,
  `genero` VARCHAR(15) NULL,
  `lancamento` DATETIME NULL,
  `dias_em_cartaz` INT NULL,
  `idDistribuidora` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idFilme`),
  FOREIGN KEY (`idDistribuidora`) REFERENCES `Distribuidora`
  (`idDistribuidora`));

-- -----
-- Table `Sala`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Sala` (
  `idSala` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `capacidade` INT(3) NULL,
  PRIMARY KEY (`idSala`));

-- -----
-- Table `Sessão`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Sessao` (
  `idSessao` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idFilme` INT NOT NULL,
  `idSala` INT NOT NULL,
  `dataSessao` DATE NULL,
  `inicio` VARCHAR(5) NULL,
  `termino` VARCHAR(5) NULL,
  `valorIngresso` FLOAT,
  `lotacao` INT,
  PRIMARY KEY (`idSessao`),
  FOREIGN KEY (`idFilme`) REFERENCES `Filme` (`idFilme`),
```

```

FOREIGN KEY (`idSala`) REFERENCES `Sala` (`idSala`));

-----
-- Table `Funcionario`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Funcionario` (
  `idFuncionario` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nome` VARCHAR(45) NULL,
  `email` VARCHAR(80) NULL,
  `cpf` VARCHAR(14) NULL,
  `endereco` VARCHAR(60) NULL,
  `telefone` VARCHAR(15) NULL,
  `senha` VARCHAR(40) NULL,
  PRIMARY KEY (`idFuncionario`));

-----
-- Table `Venda`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Venda` (
  `idVenda` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idFuncionario` INT NOT NULL,
  `data` DATETIME NULL,
  `forma_pagamento` INT NULL,
  `total` FLOAT NULL,
  PRIMARY KEY (`idVenda`),
  FOREIGN KEY (`idFuncionario`) REFERENCES `Funcionario`
(`idFuncionario`));

-----
-- Table `Ingresso`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Ingresso` (
  `idIngresso` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idSessao` INT NOT NULL,
  `idVenda` INT NOT NULL,
  `expedicao` DATETIME NULL,
  `tipo` INT(1) NULL,
  `valor` FLOAT NULL,
  `qtd` INT,
  PRIMARY KEY (`idIngresso`),
  FOREIGN KEY (`idSessao`)
REFERENCES `Sessao` (`idSessao`),
  FOREIGN KEY (`idVenda`) REFERENCES `Venda` (`idVenda`));

-----
-- Table `Produto`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Produto` (
  `idProduto` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `descricao` VARCHAR(45) NULL,
  `valor` VARCHAR(45) NULL,
  PRIMARY KEY (`idProduto`));

-----
-- Table `item_venda`

```

```

-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Item_venda` (
  `idVenda` INT NOT NULL,
  `idProduto` INT NOT NULL,
  `qtd` INT NULL,
  `valor_unit` FLOAT NULL,
  PRIMARY KEY (`idVenda`, `idProduto`),
  FOREIGN KEY (`idVenda`) REFERENCES `Venda` (`idVenda`),
  FOREIGN KEY (`idProduto`) REFERENCES `Produto` (`idProduto`));

```

4. Interface gráfica

4.1 Diagrama navegacional

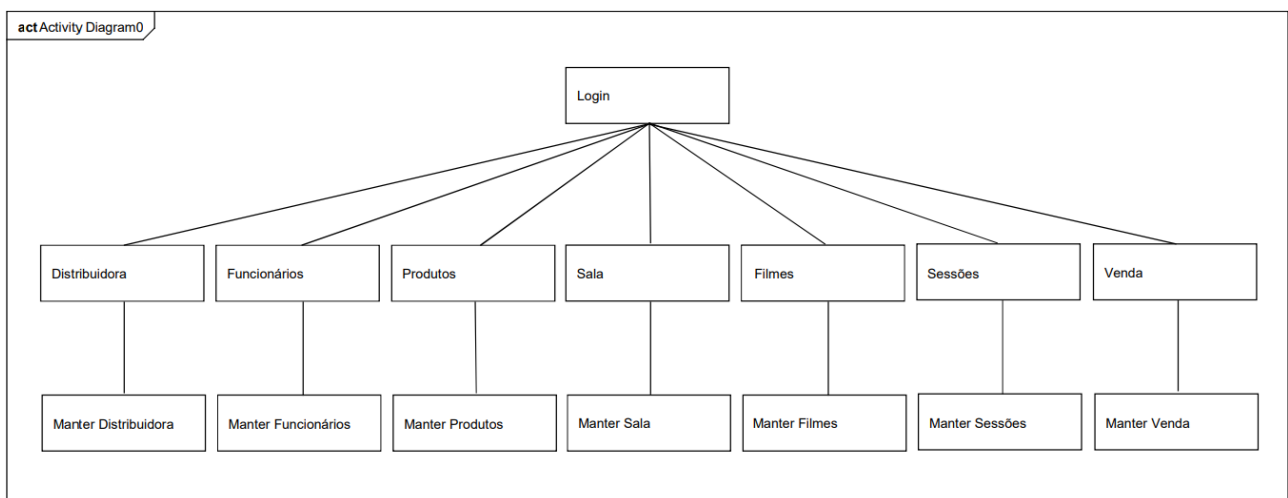


Figura 4 – Diagrama Navegacional

4.2 Layout

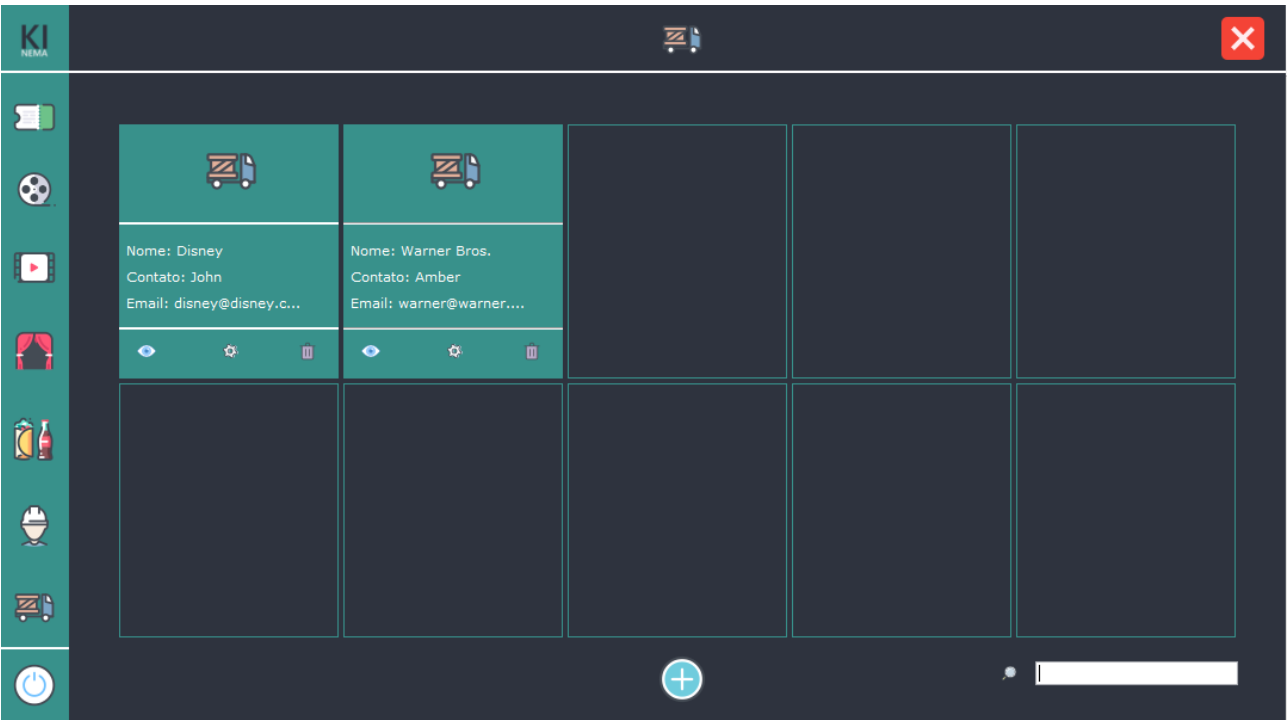


Figura 5 – Tela Distribuidora

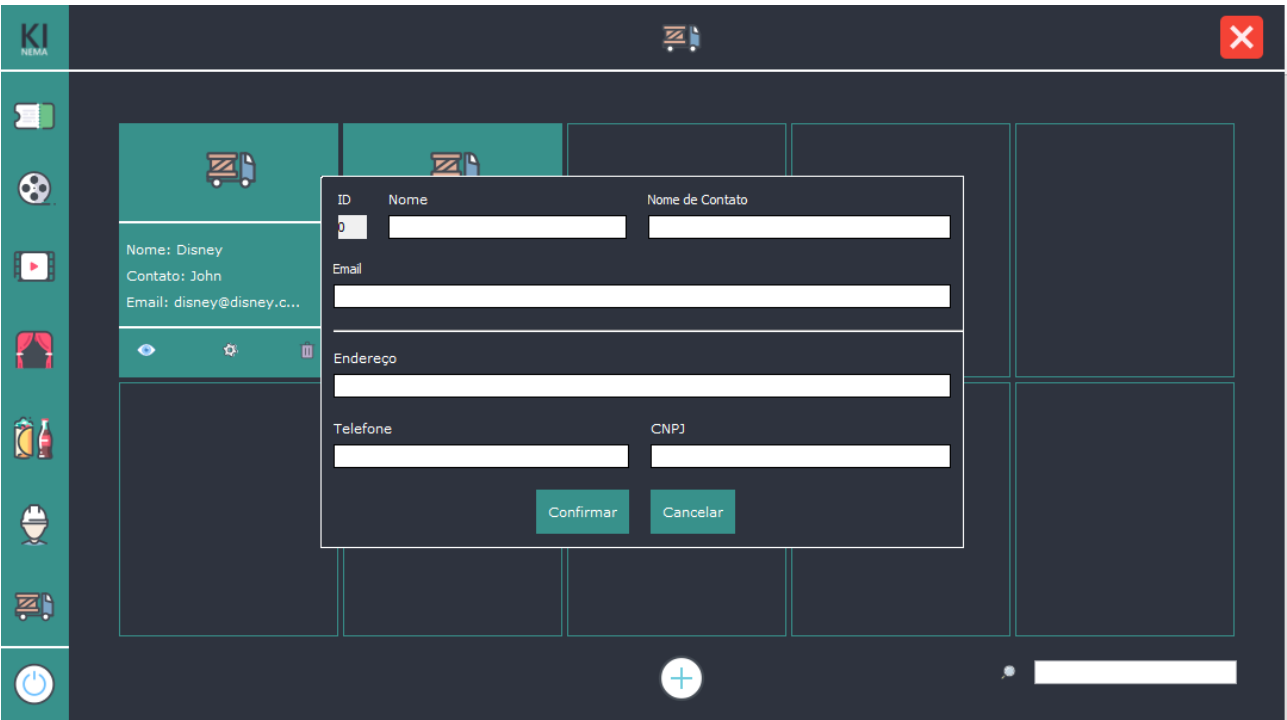


Figura 6 – Tela Adicionar Distribuidora

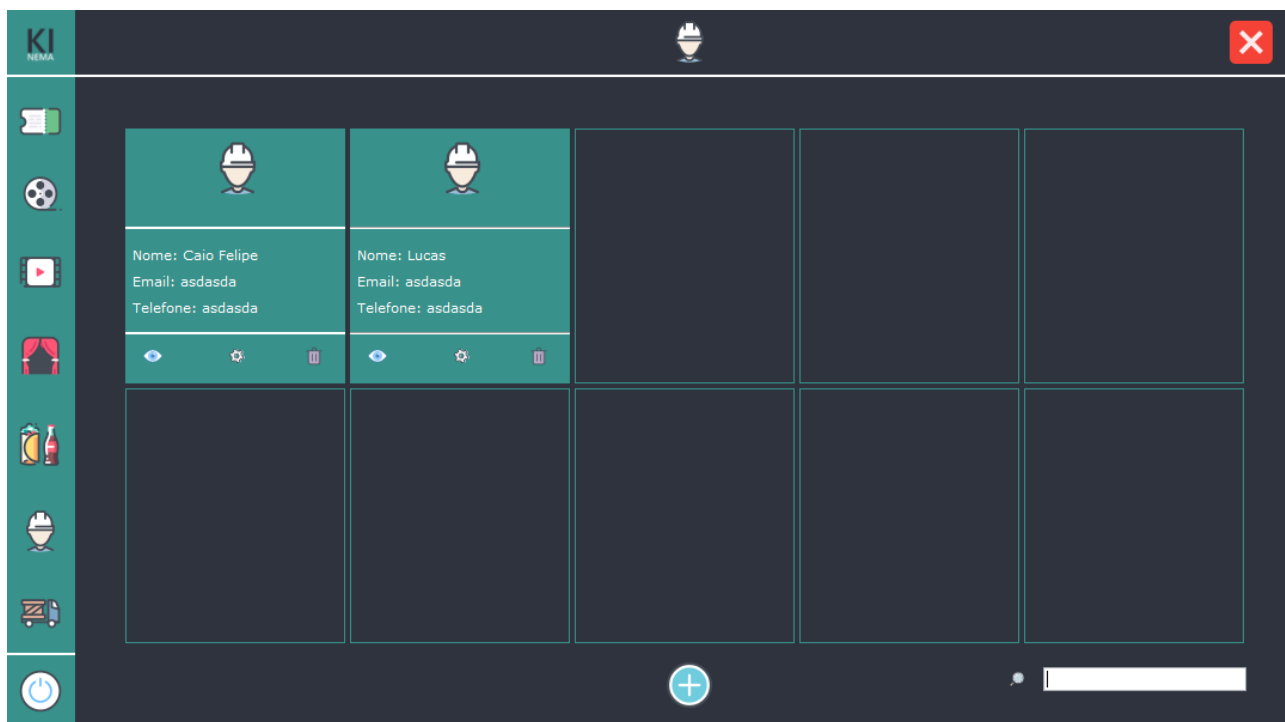


Figura 7 – Tela Funcionário

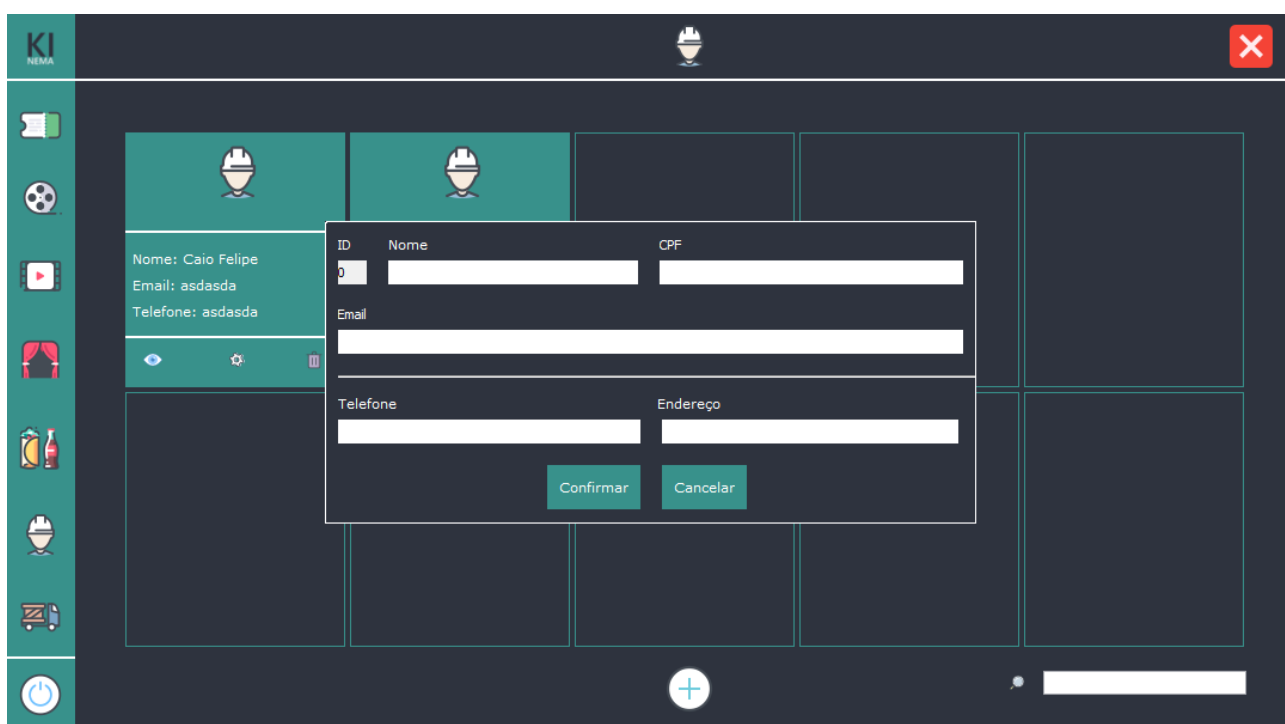


Figura 8 – Tela Adicionar Funcionário

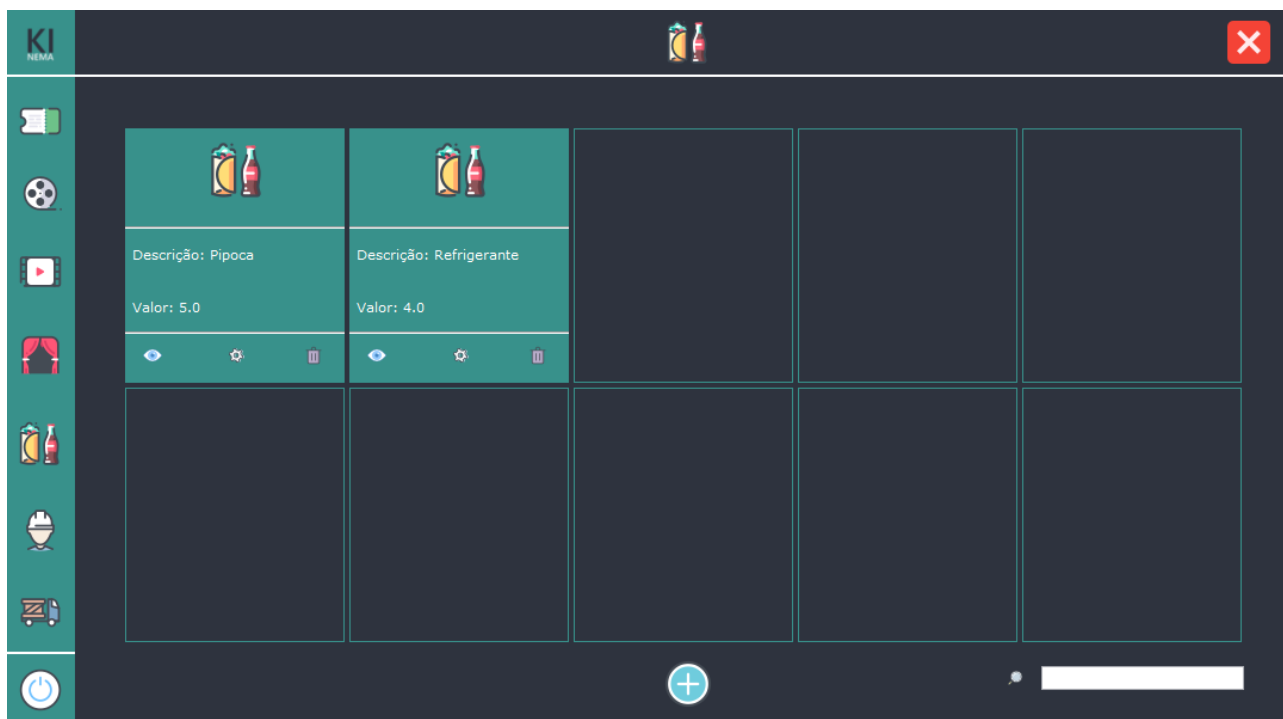


Figura 9 – Tela Produtos

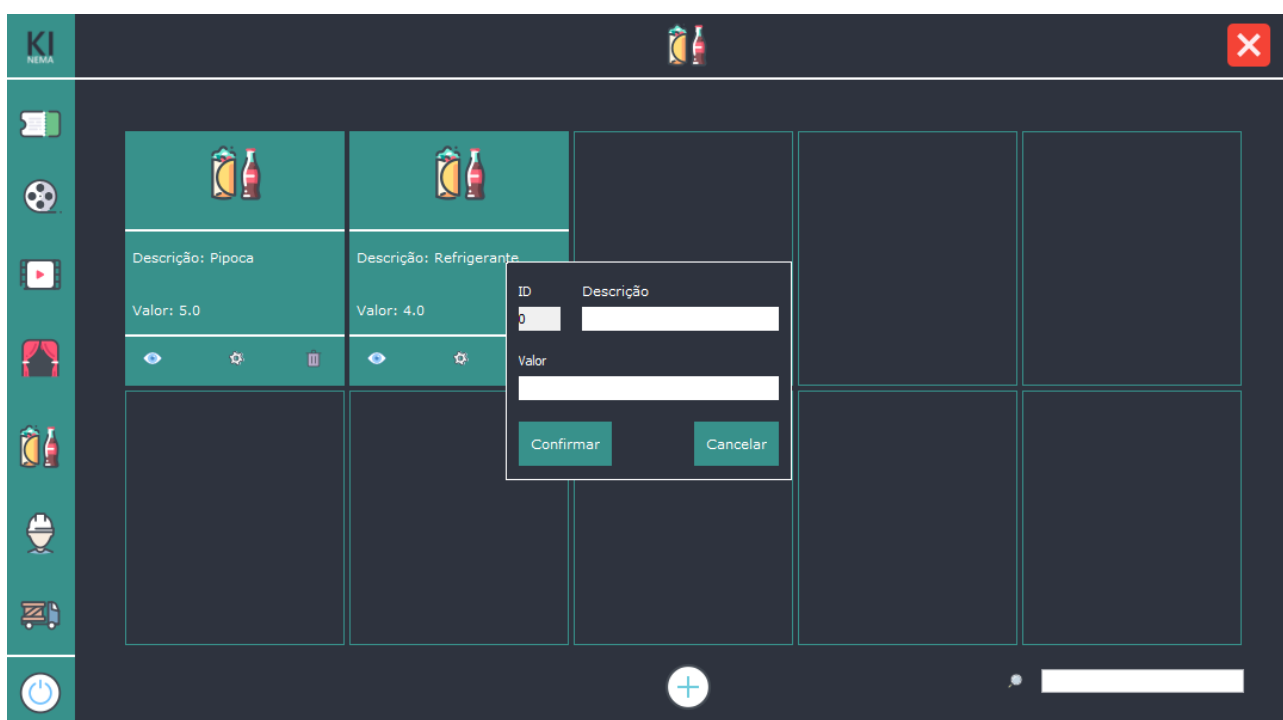


Figura 10 – Tela Adicionar Produto

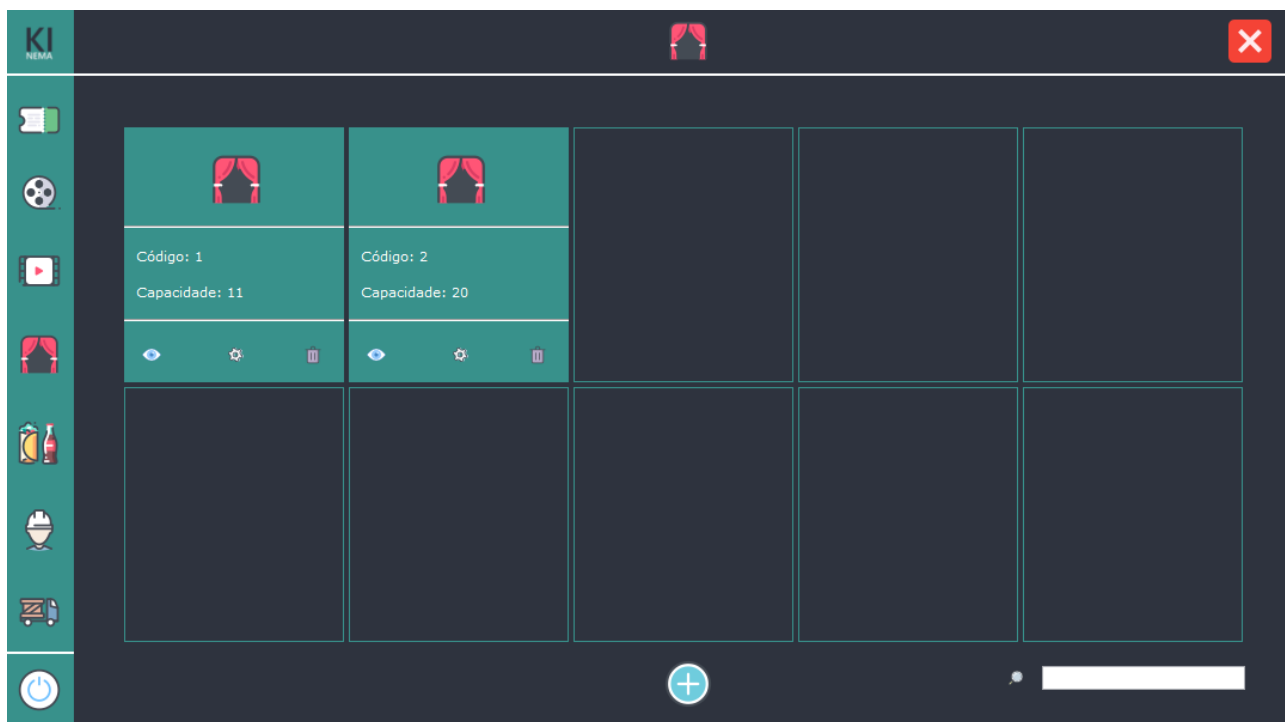


Figura 11 – Tela Salas

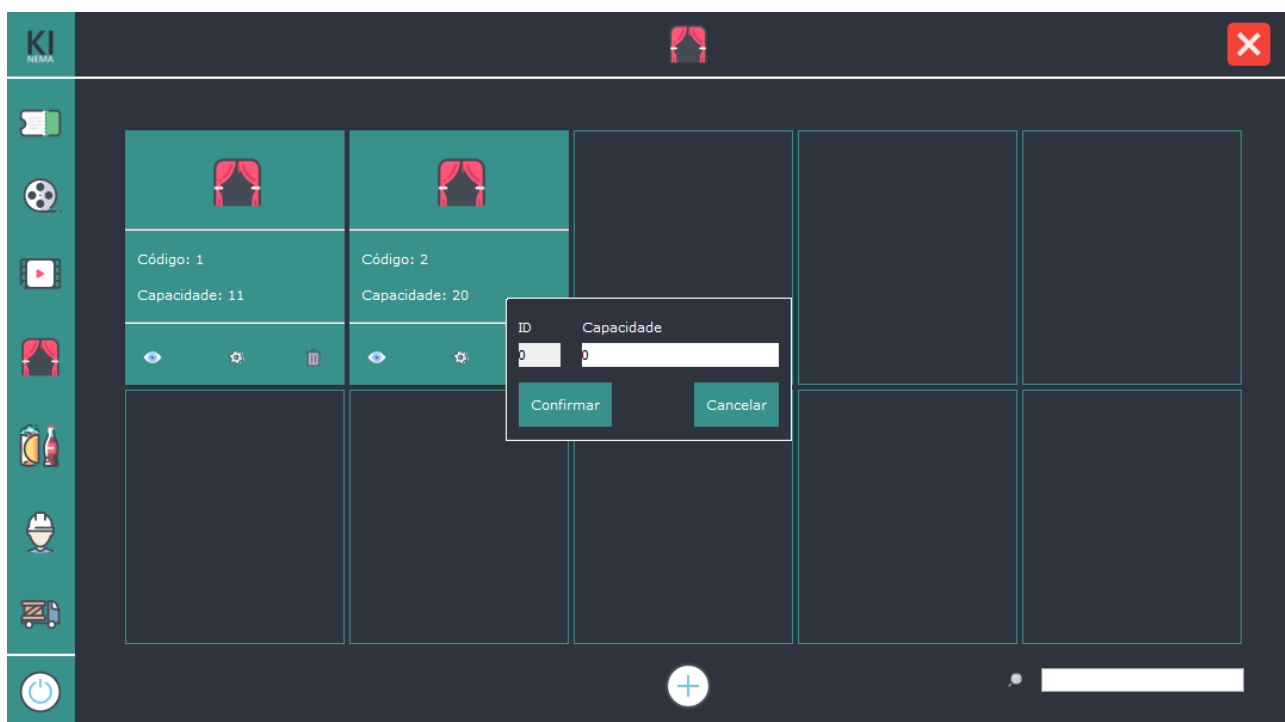


Figura 12 – Tela Adicionar Sala

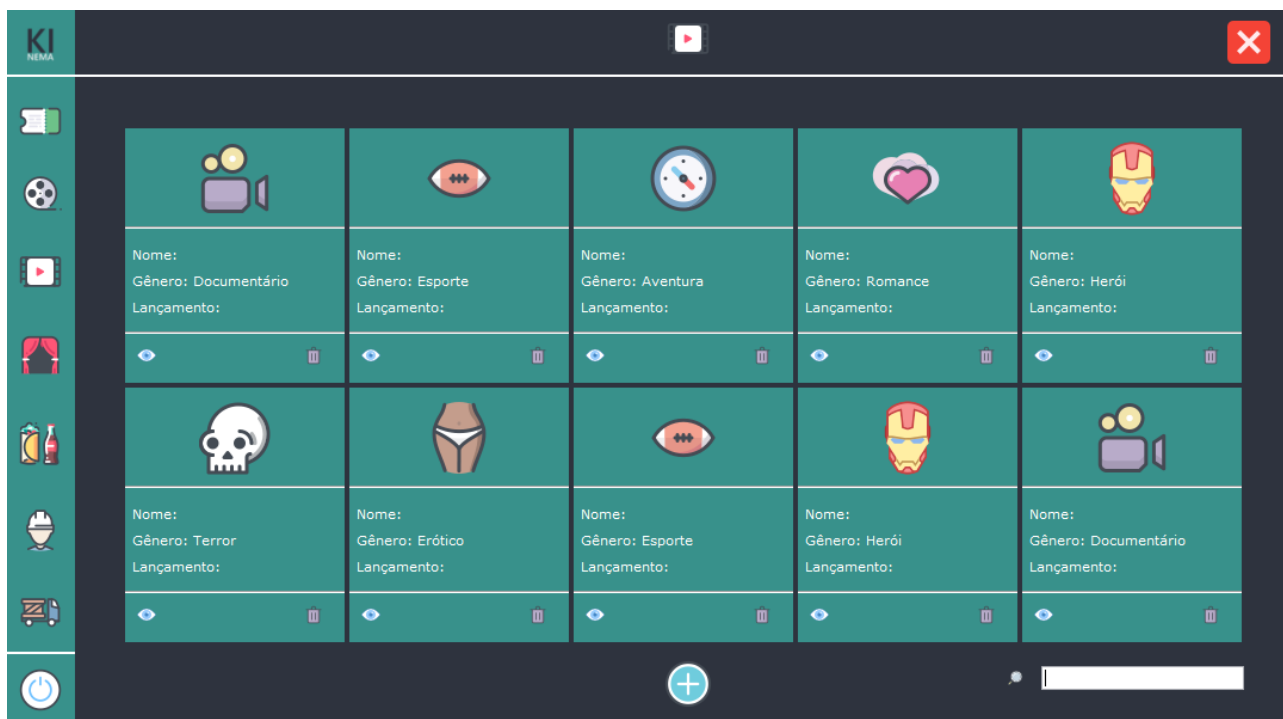


Figura 13 – Tela Filmes

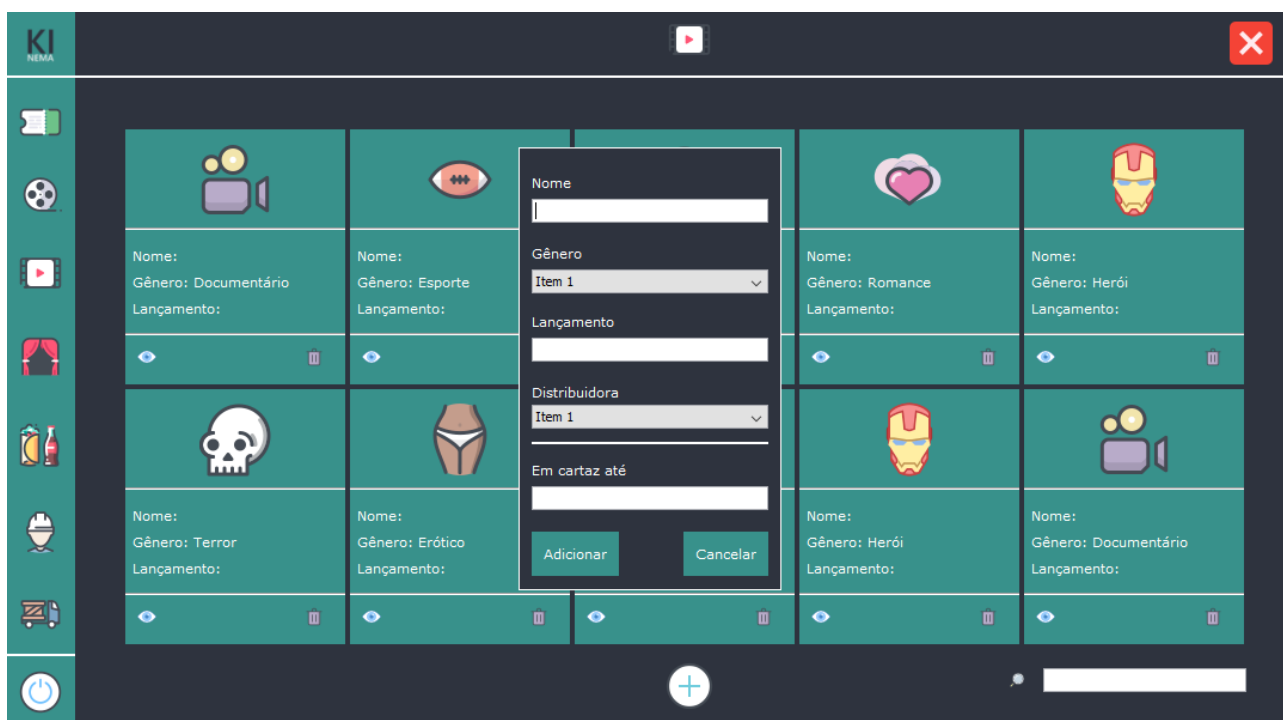


Figura 14 – Tela Adicionar Filme

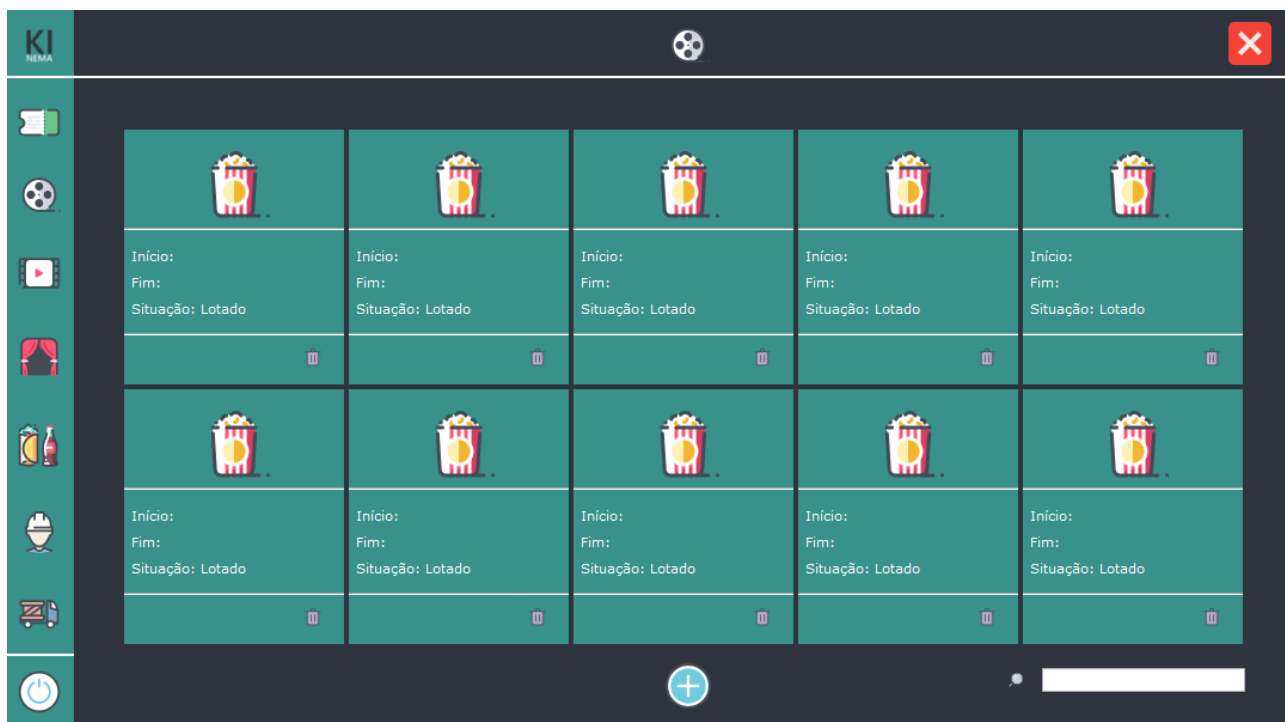


Figura 15 – Tela Sessões

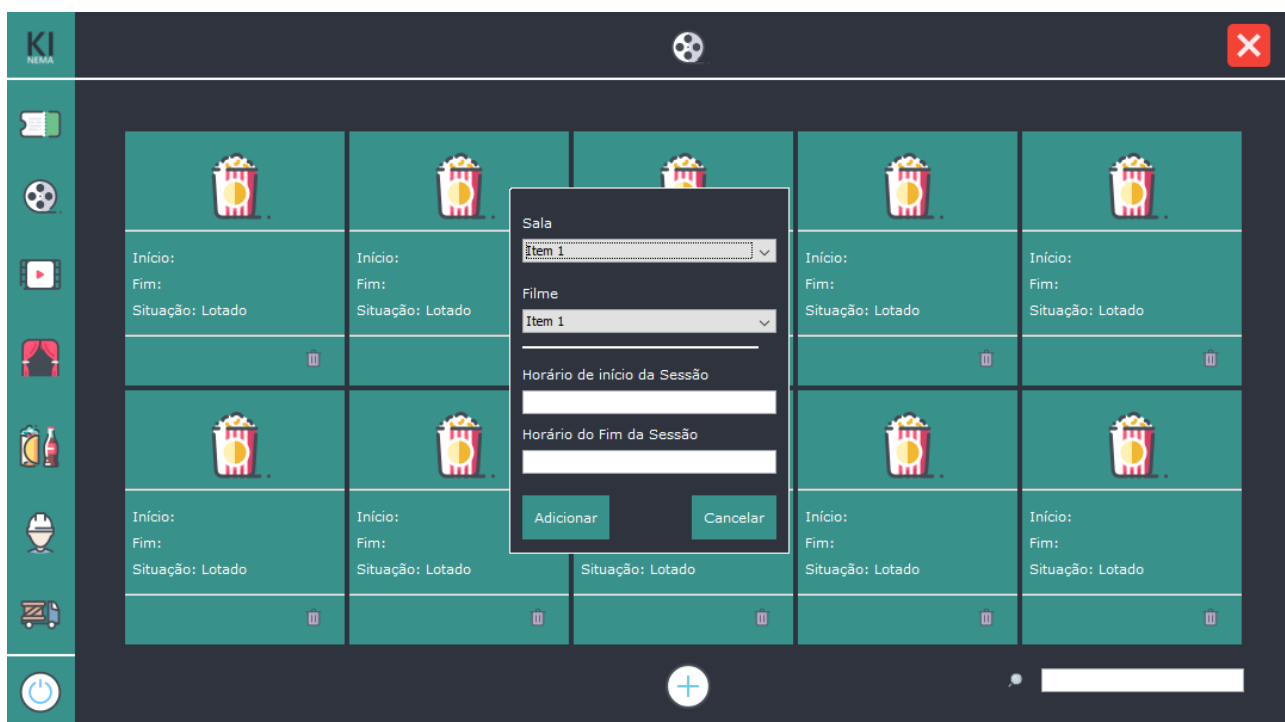


Figura 16 – Tela Adicionar Sessão

Sessão

Sessão 1 | Avengers: End Game | 19:00

Valor unitário do Ingresso

20.0

Tipo de Ingresso

Inteira

Qtd. Ingressos

Pagamento

1

Adicionar

Remover

Sessão	Tipo	Preço	Qtd

Produtos Disponíveis

Nome	Preço
Pepsi	7.0
Coca-Cola	8.0

Produtos Adicionados

Nome	Preço	Qtd

Qtd. Produto

Adicionar

Remover

Data

24/09/2019

Total

0.0

Efetuar Venda

Limpar Campos