

# Documento de Requisitos para o Sistema Teatro (ST)

## 1. Introdução

### 1.1 Propósito

Este documento descreve os requisitos de software para gestão de um teatro municipal. Destina-se ao projetista, desenvolvedor e mantenedor do ST.

### 1.2 Escopo

A função do ST é dar apoio computadorizado à venda de ingressos para um teatro municipal.

### 1.3 Visão Geral

O restante deste documento está organizado como segue: inicialmente, definem-se alguns termos importantes para entendimento do documento. A Seção 2 contém uma descrição geral do ST. A Seção 3 identifica os requisitos funcionais específicos, as interfaces externas e os requisitos de desempenho do ST.

### 1.4 Definições

- **Espetáculo**  
Uma peça teatral, musical ou outro tipo de manifestação artística que pode se repetir por uma temporada.
- **Apresentação**  
Um evento pontual (com dia, hora e duração) em que um espetáculo é apresentado ao público.
- **Artista**  
Pessoa que desempenha um ou mais papéis em um espetáculo a ser apresentado aos espectadores.
- **Temporada**  
Período de tempo (um ou mais dias) no qual um espetáculo fica em cartaz no teatro.
- **Espectador**  
Cliente do teatro, que compra ingressos para assistir à apresentação de um espetáculo em cartaz.

## 2. Descrição Geral

### 2.1 Perspectiva do Produto

O ST deve funcionar em um servidor Web e ser acessível aos espectadores via Internet.

### 2.2 Funções do Produto

O software deve permitir que um espectador adquira um ou mais ingressos para assistir à apresentação de um espetáculo em cartaz. O cliente pode pagar por cartão de crédito ou imprimir uma ficha de compensação bancária. O sistema deve cuidar da armazenagem das transações e medidas de segurança, além de impedir acesso concorrente (simultâneo) ao mesmo assento da sala do teatro.

### 2.3 Características do Usuário

O **espectador** interage com o ST a partir de um browser Web. É desejável que seja fácil usar o ST mas, em caso de dúvida, deve haver algum tipo de suporte ao espectador.

O **mantenedor** é a pessoa responsável por manter o sistema, por exemplo, incluir novos espetáculos, apresentações, etc.

### 3. Requisitos Específicos

#### 3.1 Requisitos Funcionais

F1 – O sistema deve permitir ao espectador criar uma conta no ST para uso futuro na aquisição de ingressos para espetáculos. O espectador deve entrar no site do ST e informar todos os seus dados cadastrais que são: nome, endereço completo, telefones, e-mail, local de trabalho, endereço comercial, data de nascimento, CPF, RG, data de emissão e órgão emissor. Além disso, deve informar um nome de usuário e senha para serem utilizados nos próximos acessos.

F2 – O sistema deve prover uma interface diferenciada para o mantenedor do sistema (administrador que usa o sistema central localizado no teatro) e uma interface específica para os espectadores que usam o site Web.

F3 – O sistema deve permitir ao mantenedor a inclusão/alteração/exclusão de tipos de espetáculo (por exemplo, peça teatral, espetáculo musical, show, ballet, etc.). Um tipo de espetáculo possui um nome abreviado e uma descrição (opcional).

F4 – O espectador pode indicar os tipos de espetáculo que lhe interessam, para que o sistema possa enviar-lhe e-mails avisando-o da ocorrência de espetáculos.

F5 – O sistema deve permitir ao mantenedor a inclusão/alteração/exclusão de salas do teatro, contendo o número da sala, descrição, total de assentos disponíveis e seu mapa de assentos (por fileiras).

F6 – O sistema deve permitir ao mantenedor a inclusão/alteração/exclusão de artistas, sendo que cada um deles possui nome completo, data de nascimento, telefone celular e e-mail.

F7 – O sistema deve permitir ao mantenedor a inclusão/alteração/exclusão de espetáculos, contendo o tipo de espetáculo, o nome do espetáculo, descrição, faixa etária, artistas que participam, duração do espetáculo (em minutos) e temporada em que ficará em cartaz (data início e data final).

F8 – O sistema deve permitir ao mantenedor a inclusão/alteração/exclusão de apresentações de um espetáculo. Cada apresentação possui uma data, horário e sala onde ocorrerá.

F9 – O sistema deve permitir ao espectador devidamente cadastrado a compra de ingressos para a apresentação de um espetáculo. Ele deve informar ao sistema o nome do espetáculo, a data e horário desejados e o número de assentos que deseja adquirir. O sistema deve mostrar o mapa da sala onde ocorrerá o espetáculo com indicação de quais assentos estão disponíveis e o espectador poderá escolher os números dos assentos desejados.

F10 – Quando o espectador confirmar a compra de ingressos, o sistema deve apresentar o valor total e solicitar a forma de pagamento. Caso seja por cartão de crédito, o sistema deverá requisitar o tipo de cartão (MasterCard, Visa, etc.), o número do cartão e data de validade (mês e ano). Caso o espectador prefira ficha de compensação, o sistema deve permitir a impressão da ficha contendo os dados necessários para que o espectador pague a quantia informada no banco conveniado ao teatro. Em qualquer uma das formas de pagamento, o cliente recebe um número de reserva equivalente aos ingressos comprados. Esse número de reserva deverá ser informado na entrada do teatro no momento em que o espectador for assistir à apresentação do espetáculo. Nesse momento o sistema verificará a validade dos ingressos e o pagamento, para permitir ou negar que o espectador assista ao espetáculo.

F11 – Só será permitido comprar ingressos com ficha de compensação se a data do espetáculo for em um prazo superior a 3 dias úteis a partir da data da compra. A data de vencimento deve ser pelo menos um dia útil antes da data do espetáculo.

F12 – O sistema deve realizar automaticamente a confirmação da compra de ingressos, de duas formas. Para compras feitas com cartão de crédito, a compra é confirmada pela empresa (Mastercard, Visa, etc.) por meio de um arquivo enviado ao ST no momento da compra, desde que o crédito seja autorizado. Para compra feita

com ficha de compensação, o banco conveniado envia um arquivo ao ST assim que o espectador quitar a ficha de compensação.

F13 – Caso o pagamento não se confirme, o número de reserva referente à compra dos ingressos será considerado inválido pelo sistema e os assentos voltarão a ficar disponíveis para serem comprados. O sistema deve realizar a checagem de hora em hora para ver se algum espetáculo que ocorrerá dentro de 24 horas possui fichas de compensação não quitadas e cancelar as reservas correspondentes. O cliente será avisado por e-mail sobre o cancelamento de sua compra.

F14 – O sistema deve permitir que o espectador cancele uma compra de ingressos feita via Internet, desde que o cancelamento seja feito 24 horas (ou mais) antes do horário da apresentação. Se o pagamento tiver sido feito por cartão de crédito, o valor respectivo será estornado, caso seja por ficha de compensação já paga, o espectador deve se dirigir ao teatro para ressarcimento do valor.

F15 – O sistema deve permitir ao mantenedor emitir diversos tipos de relatórios: sobre ocupação de salas durante as apresentações (% de ocupação), valor total de cada espetáculo, valor mensal por tipo de espetáculo, entre outros.

F16 – O sistema deve permitir ao espectador consultar os espetáculos em cartaz em um determinado dia. A busca deve poder ser feita por tipo de espetáculo, por nome do artista ou por faixa etária.

### **3.2 Requisitos de Interface Externa**

A interface gráfica com o usuário do ST deve seguir requisitos de interação homem-máquina, definidos pela equipe responsável e verificado por meio de testes com usuários finais.

### **3.3 Requisitos de Performance**

- Mensagens de erro devem ser mostradas até 30 segundos após a interação do usuário.
- Se não houver resposta do computador central do teatro dentro de 2 minutos, uma mensagem de erro deve ser exibida.
- O ST deve poder processar compras vindas de espectadores diferentes ao mesmo tempo.

### **3.4 Atributos**

#### **3.4.1 Disponibilidade**

- O ST deve ficar disponível durante as 24 do dia.

#### **3.4.2 Segurança**

- O ST deve prover segurança máxima. Não deve ser possível que espectadores tenham acesso a compras de outros espectadores. A única forma de acesso à conta deve ser por meio do nome de usuário e senha corretos. No momento de informar dados como documentos e cartões de crédito, segurança máxima deve ser oferecida.

### **3.5 Outros Requisitos**

#### **3.5.1 Banco de Dados**

- O ST deve ser capaz de interagir via Web com o computador central do teatro.
- Uma compra deve ter todas as propriedades de transações em uma base de dados (atomicidade, consistência, isolamento e durabilidade).