



# Relatório do Trabalho Prático -Sala de Espetáculos-

Raquel Gomes 31523 | Mariana Pedrosa 32490

Metodologias e Desenvolvimento de Software

Prof. Pedro Salgueiro

Prof. José Duarte

# Introdução

No âmbito da unidade curricular de Metodologias e Desenvolvimento de Software integrada no programa do quarto semestre de 2014/2015 da licenciatura do curso de Engenharia Informática, foi proposta a realização de um trabalho prático, que tem como objectivo “construir” um sistema informatizado para gestão de venda de bilhetes de uma casa de espetáculos, em UML, utilizando para isso, um pouco de todos os conteúdos lecionados ao longo do semestre. Para tal realização, pretende-se que seja usado o programa Visual Paradigm Community Edition, que permite uma melhor construção de todos os diagramas pretendidos.

# Diagrama de Classes

-Descrever estruturalmente o sistema-

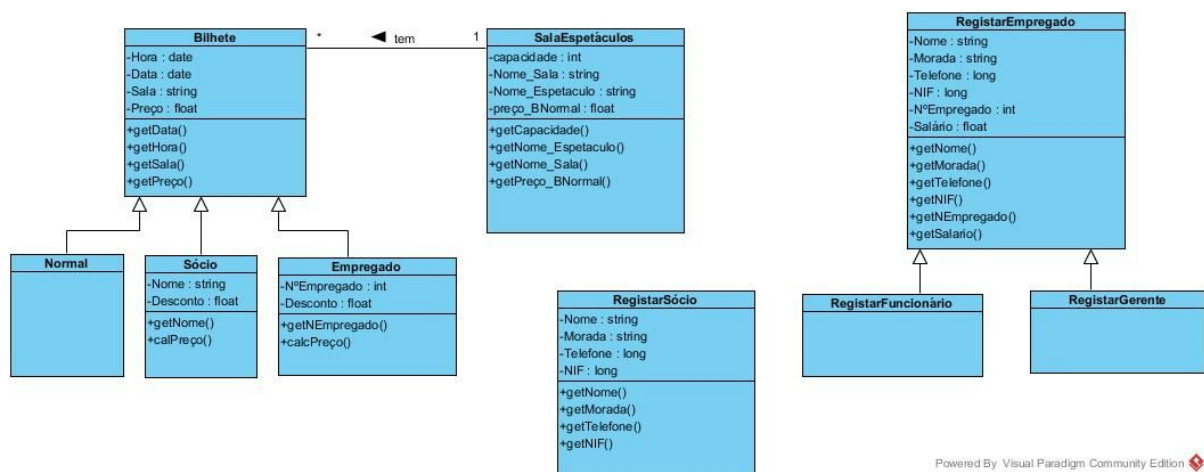
A classe Bilhete tem como atributos a data, a hora, sala e preço. Existem 3 tipos de bilhetes, ou seja subclasses da classe Bilhete, os bilhetes normais que apenas têm os atributos da classe bilhete, os bilhetes de sócio que para além dos atributos da classe Bilhetes têm o nome de sócio e o desconto e por fim, os bilhetes de empregados que para além dos atributos da classe bilhete tem também o número do empregado e o desconto.

A classe SalaEspetaculos tem como atributos a capacidade (da sala), o nome da sala, o nome do espetaculo e o preço do bilhete normal.

As classes Bilhete e SalaEspetaculos relacionam-se na medida em que uma sala de espetáculos é composta por vários bilhetes.

A classe RegistrarEmpregado tem como atributos o nome, morada, telefone, NIF, o número e por fim o salário do empregado. Existem 2 tipos de RegistrarEmpregados, RegistrarFuncionários e os RegistrarGerentes.

A classe RegistrarSócio tem como atributos o nome, a morada, o telefone e o NIF do novo sócio. Estas duas últimas classes não se relacionam com as restantes classes.



# Diagrama de Use Cases

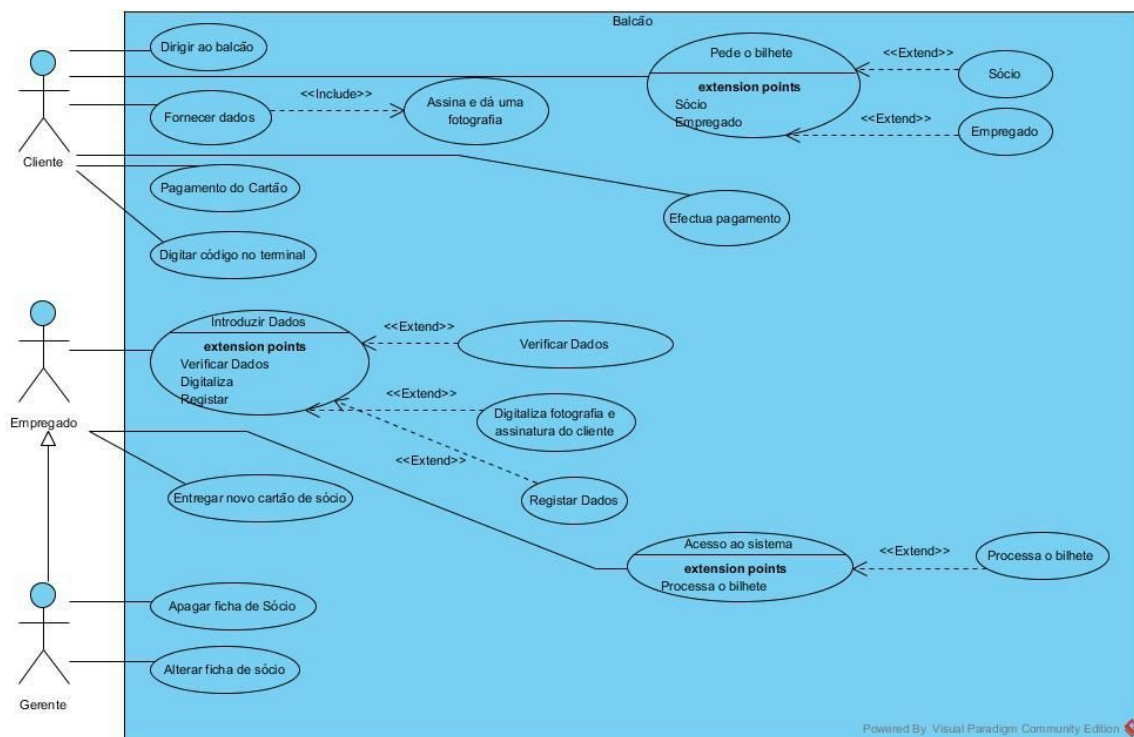
-Venda, ao balcão, de todo o tipo de bilhetes e registo de dados pessoais-

Para a venda de bilhetes ao balcão, o cliente dirige-se ao balcão e pede o bilhete (podendo ser o normal(predefinido), o de sócio ou o de empregado). O empregado faz acesso ao sistema e processa o bilhete.

Para criar um novo sócio, o cliente dirige-se ao balcão e fornece os seus dados, o que inclui assinar e entregar uma foto. O empregado insere os dados e assumimos que verifica se o cliente não é já sócio da casa de espetáculos, caso não seja, regista os dados e digitaliza e introduz a foto e a assinatura. Caso já seja sócio através do sistema, o empregado, consegue ter acesso aos dados do cliente e emite um novo cartão. O cliente faz o pagamento do cartão e digita o código do mesmo no terminal.

O gerente, e apenas ele, tem o poder de apagar ou alterar fichas de sócio. Assumimos ainda que o gerente realiza também as tarefas que competem aos empregados.

Quando o empregado faz o acesso ao sistema para processar o bilhete optamos por fazer um <<extend>> em vez de um <<include>> porque podem não estar reunidas as condições necessárias para emitir o bilhete, por exemplo a sala pode já estar cheia.

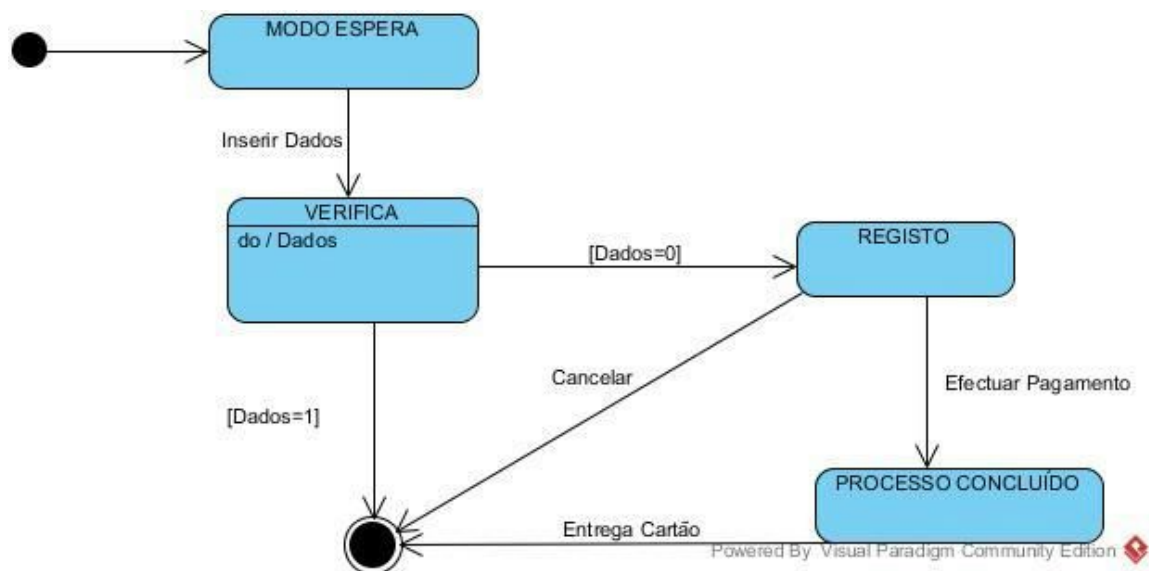


# Diagrama de Estados

-Criar de um novo sócio-

Quando o cliente se dirige ao balcão para se fazer sócio fica em modo espera até que depois fornece os dados e espera que o empregado os verifique todos. Se os mesmos já existirem, o cliente é informado que já é sócio e termina. Caso não esteja ainda no sistema, é feito o registo onde o empregado digitaliza a foto e a assinatura, e posteriormente o novo sócio efectua o pagamento, o processo é concluído e é entregue o cartão ao novo sócio.

Assumimos que no estado VERIFICA, os Dados representam o nome, a morada, o telefone e o número de contribuinte. E ainda que a digitalização dos documentos, o carregamento do cartão e o digitar do código não eram considerados um estado e estavam incluídos no REGISTO do novo sócio.



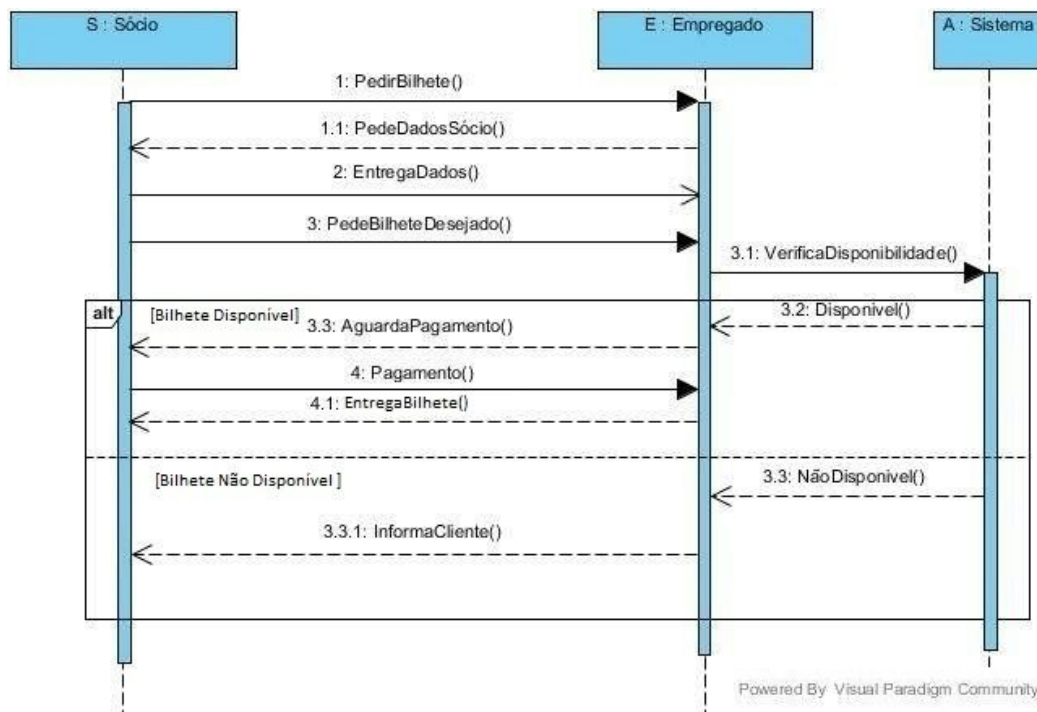
# Diagrama de Sequência

-Venda de bilhetes ao balcão apenas a sócios-

O cliente dirige-se ao balcão e pede um bilhete, o empregado pede os seus dados pessoais, e após entregar os dados pede o bilhete que deseja. O empregado vai ao sistema verificar se é possível vender o bilhete. E é neste passo que nos surgem 2 caminhos alternativos, ou seja, se há bilhetes disponíveis ou se não há bilhetes disponíveis.

Caso esteja disponível, o empregado fica a aguardar que o cliente faça o pagamento e após o pagamento, o empregado entrega o bilhete ao cliente, acabando a compra. Assumimos que o pagamento ao balcão é feito com dinheiro. O pagamento com cartão é feito unicamente nas máquinas automáticas

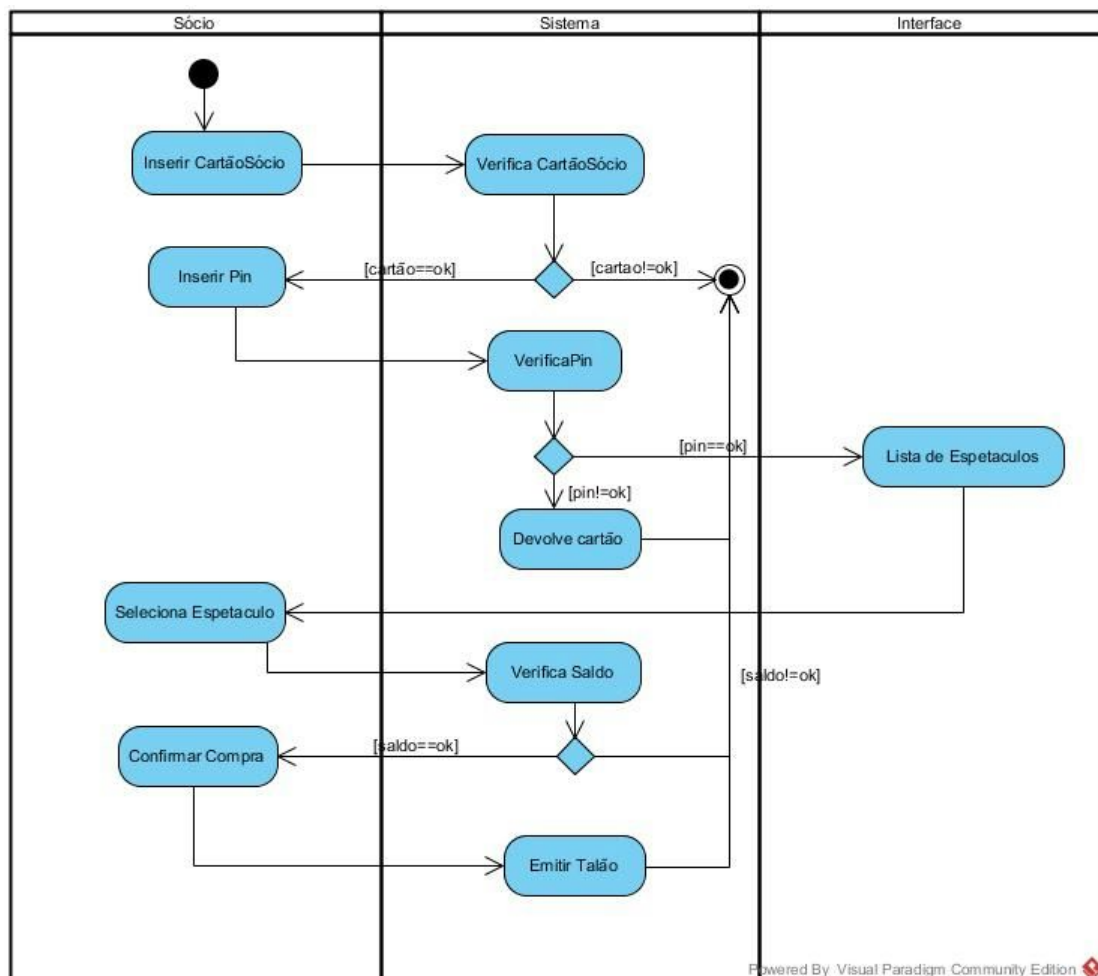
Caso não esteja disponível, o empregado informa o cliente e dá-se por terminada a venda.



## Diagrama de Actividades

### -Venda automática de Bilhetes-

Para a venda automática de bilhetes na máquina apenas os sócios podem comprar, começam por inserir o cartão e o sistema verifica o cartão, se for válido é pedido ao utilizador para inserir o pin e se não for válido o cartão é devolvido e o processo é terminado. Após inserido o pin, o sistema verifica, se o pin estiver errado o cartão é devolvido e o processo termina, se o pin estiver correto é apresentado através do ecrã (interface), e o utilizador selecciona o espetaculo que deseja. Após isso, o sistema verifica se o utilizador tem saldo suficiente no cartão, se tiver o utilizador confirma a compra e o sistema emite o talão, se o saldo não for suficiente o sistema devolve o cartão e o processo é terminado.



## Análise Crítica ao trabalho realizado

Em suma, fazendo uma análise crítica a todo o nosso trabalho, concluimos que todos os conteúdos leccionados ao longo do semestre foram cruciais para a realização deste trabalho, permitindo-nos aplicar as técnicas que aprendemos aumentando as nossas capacidades em metodologias e desenvolvimento de software.

Sendo um trabalho que depende muito da interpretação pessoal, foi fácil conciliar em grupo determinadas decisões que tiveram que ser tomadas e justificadas em todos os diagramas.