

**Pedro Marques**  
12º F2

Curso Profissional de Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos

Prova de Aptidão Profissional

Relatório PAP

# Agradecimentos

A PAP é um produto de todos os conhecimentos que retive no curso vocacional de Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos pelo que não teria sido possível sem os professores das disciplinas específicas do curso: Prof. Paulo Ventura e Prof. Nelson (PSI); Prof.ª Ana Pires (Redes de Comunicação); Prof.ª Paula Sarmento (Sistemas Operativos).

Apesar do acompanhamento escolar ter tido o maior peso na minha educação para o mundo do trabalho é, também, importante mencionar os nomes das pessoas que me acolheram na empresa onde tive estágio: Ricardo Gama (orientador), Ricardo Dimas, entre outros. Essa empresa, FORECASTIT, ofereceu-me a minha primeira experiência no mundo do trabalho, na minha área de eleição, que, com certeza, me distinguirá, para melhor, dos restantes finalistas do curso que ambiciono para a faculdade. Além disso, nela pôde aprender todos aqueles “temas” que não veem no programa curricular tal como a forma como funciona uma firma na área de sistemas de informação bem como clarificar se seria esta a área que quero ficar dentro do leque que tenho de subáreas da informática. Conclui que sim. É uma área bastante interessante onde há sempre um caso novo e excitante ao virar da esquina, portanto ao meu gosto.

Enfim, agradeço muito não só a todos os professores do meu curso, mas também ao *staff* da FORECASTIT.

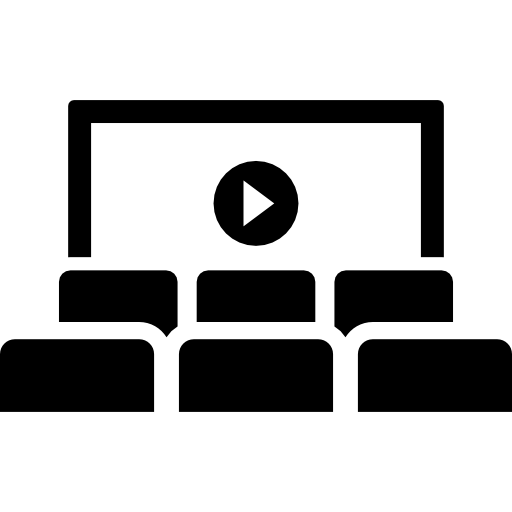


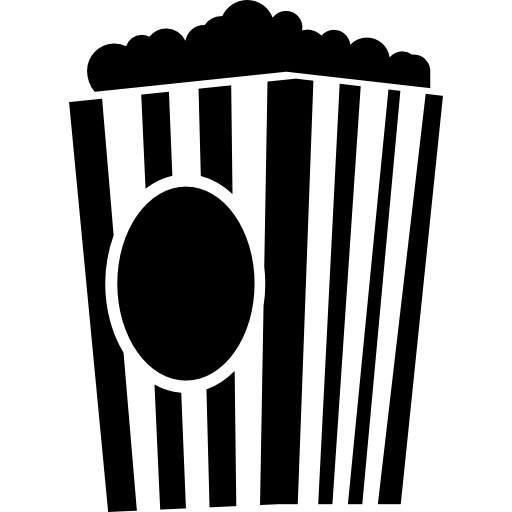


# Introdução

Como este curso prevê, na sua estrutura, uma prova de final de curso onde os alunos possam mostrar os conhecimentos e experiências aprendidas, realizei este projeto final acerca dum cinema de modo a comprovar esses mesmos conhecimentos. Assim, este relatório contém a justificação da escolha do tema, cinema, uma descrição do desenvolvimento do projeto e atividades realizadas nos seus aspetos técnicos, tendo em conta as fases do mesmo. Além da análise crítica global da execução do projeto, considerando as principais dificuldades e obstáculos encontrados e as formas encontradas para os superar.

O tema, per se, não foi o que me motivou mais, mas o facto dele ser único quanto às funções que oferece, pois, ao que parece, não existe nenhum programa que interligue a gestão de bilhetes e de produtos como o meu faz, segundo o gerente do cinema que entrevistei, que acabou por constituir uma grande mais valia e um grande desafio ao projeto.





índice

[Agradecimentos 1](#_Toc487479040)

[Introdução 2](#_Toc487479041)

[Fundamentação da escolha do tema 4](#_Toc487479042)

[Desenvolvimento do Projeto 5](#_Toc487479043)

# Fundamentação da escolha do tema

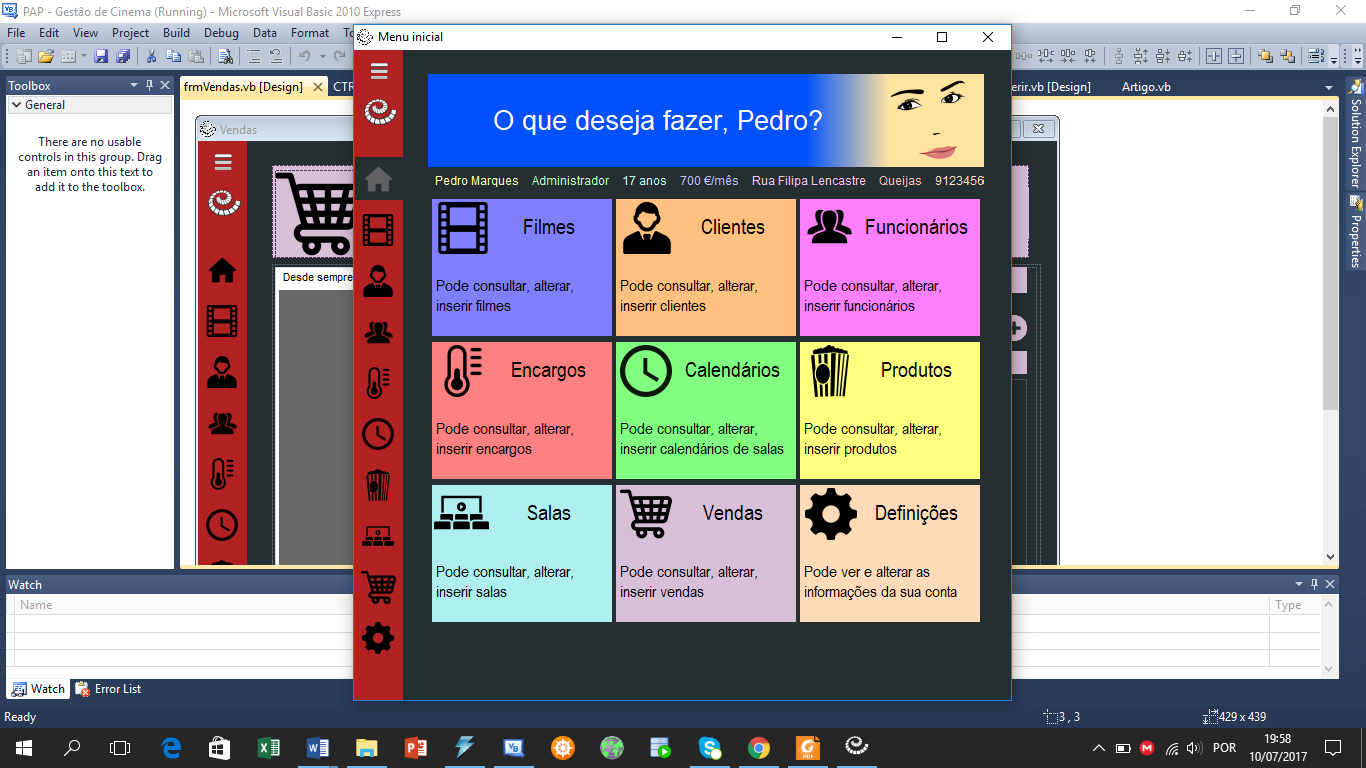
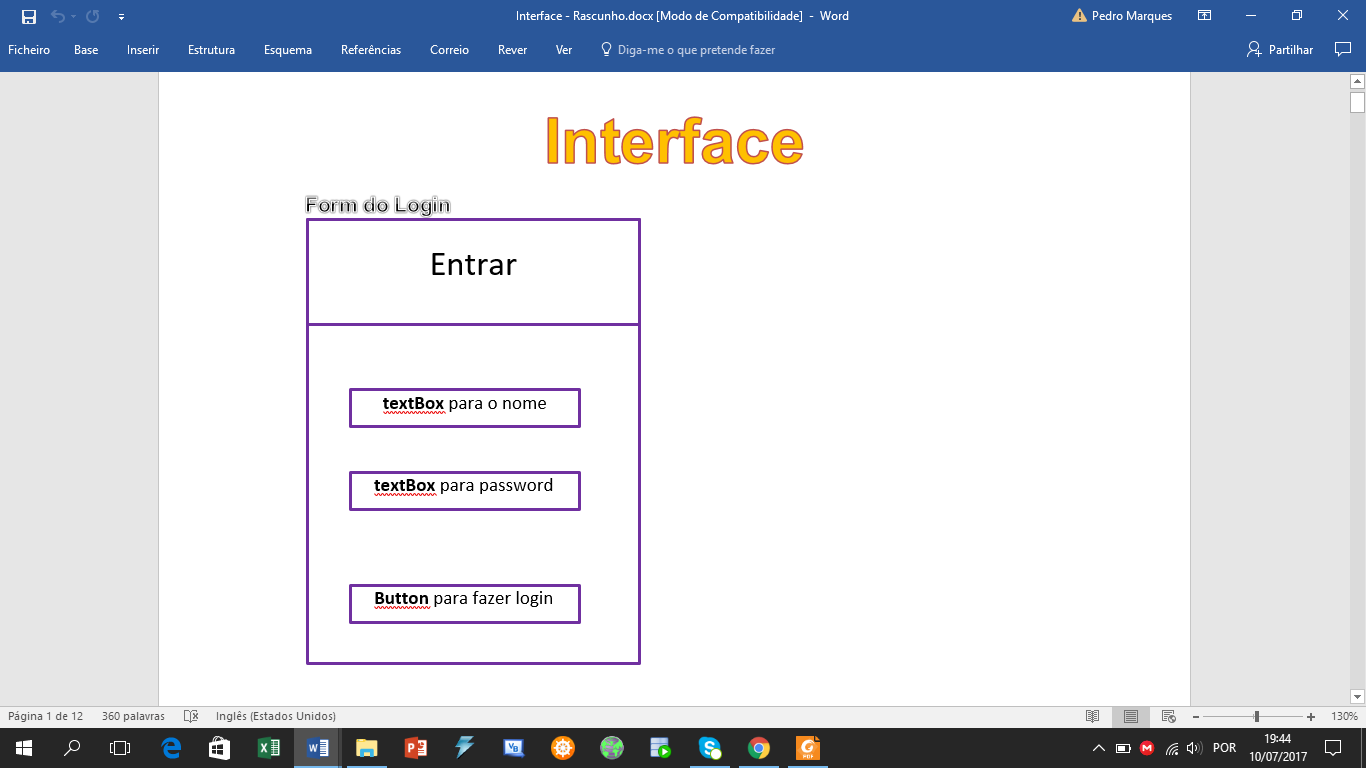
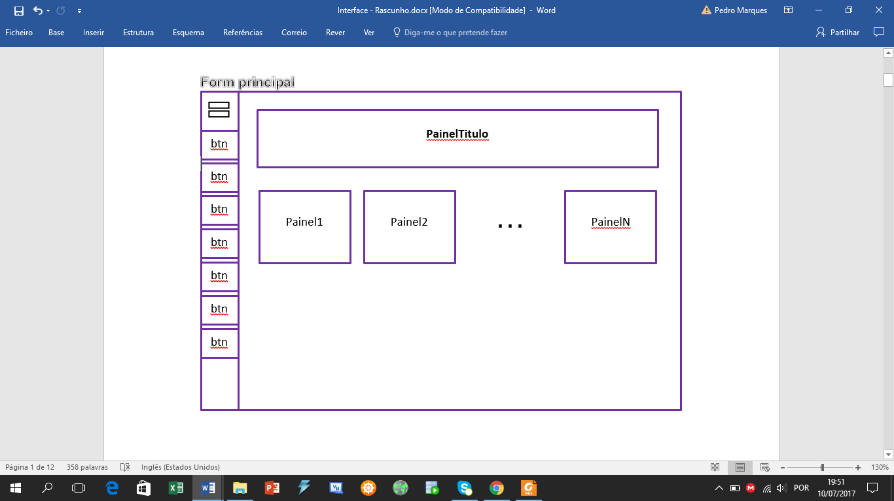
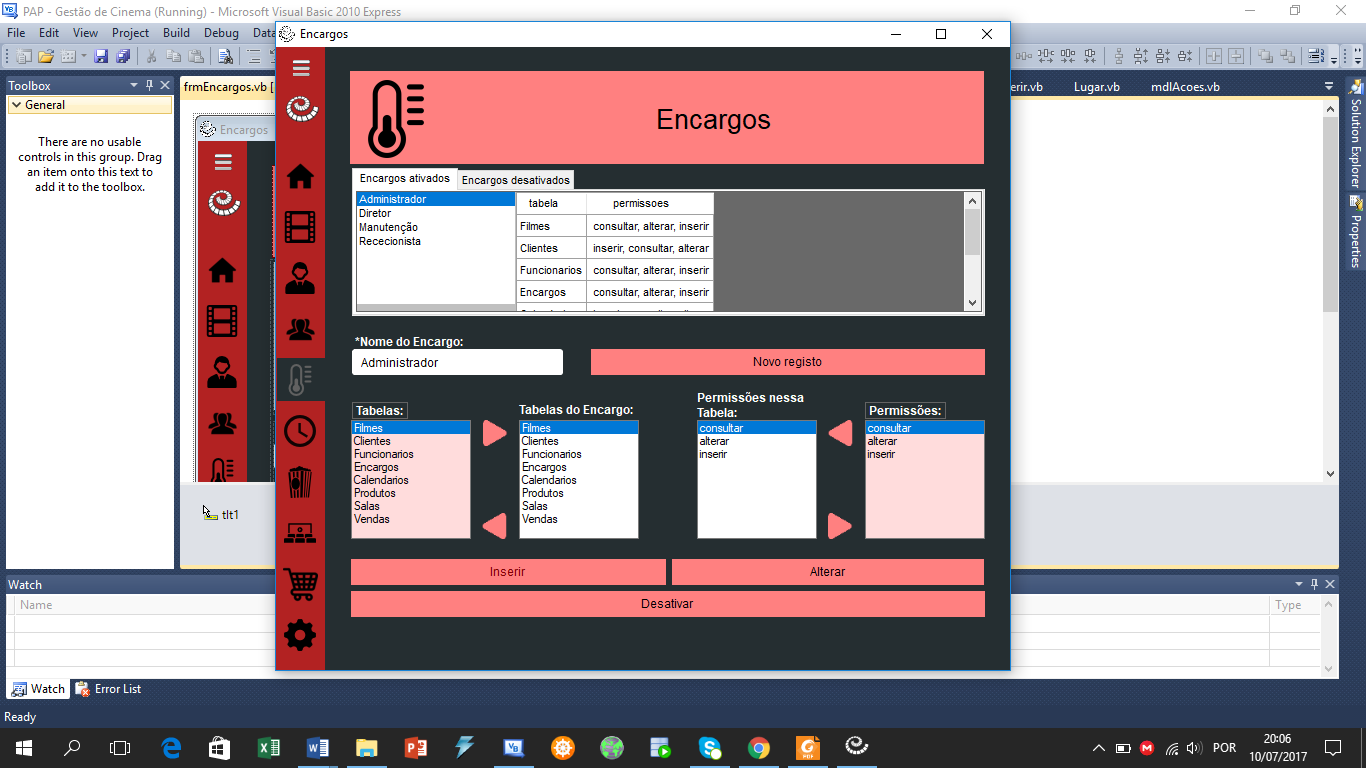
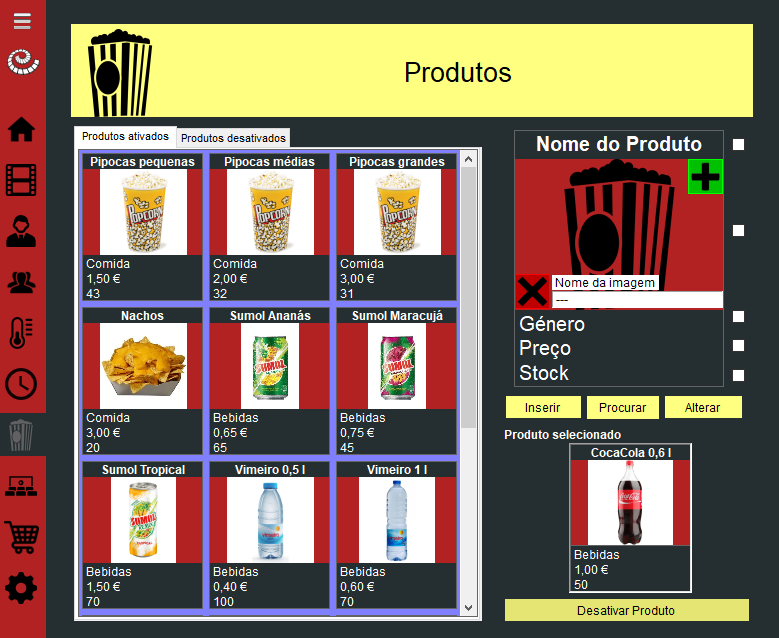
Primeiramente, a escolha do tema, gestão de cinema, foi algo irrefletida numa aula de PSINF, todavia, revelou-se o melhor tema que podia ter escolhido.

O tema que havia de escolher para a PAP já me preocupava desde o início do décimo ano visto que o peso da minha decisão decidiria se teria ou não um bom projeto. No ano seguinte, quando o professor Paulo revia os esquemas DER “traduzindo” exemplos reais de firmas nestes esquemas, propus que se modelasse um cinema. O professor, vacilante, desenhou o esquema pedido no quadro revelando-me, assim, a minha primeira ideia concreta de um desafio para a minha PAP. Já estava quase a acabar o primeiro período do ano terminal, quando o professor Nelson pediu-nos para escolher definitivamente um tema. Tarefa difícil para mim dado que ainda estava indeciso entre: gestão de pizzaria, gestão de quartel de bombeiro e o tal cinema pois, afinal de contas, podia com qualquer um fazer uma boa PAP já que sabia que me dedicaria ao máximo independentemente do tema com que ficasse. Portanto, tinha de decidir qual o tema com base no que realmente era mais interessante para mim fazer. De entre temas tão diversos como a restauração, os serviços públicos e a cultura, escolhi a cultura, o cinema, porque acaba por ser um aglomerado de “gestões”: gestão de loja, de filmes, de horários/calendários, de utilizadores, de salas, entre outros, além da importância emocional que tem para mim já que passei lá bons momentos.



# Desenvolvimento do Projeto

O projeto seguiu o modelo de desenvolvimento em espiral na medida em que criei os meus primeiros esquemas que modelavam o projeto e, depois, ia continuamente atualizando-os de acordo com os desafios que precisava de ultrapassar na implementação. O mesmo acontecia com a fase de implementação e a de teste.

 Em primeiro lugar, comecei o projeto não só com a fase de planeamento através do desenho de rabiscos de DER, mas também com a fase de implementação com a criação do formulário login, no início de dezembro do ano passado. Um pouco depois, já tinha o *logo* e o nome “Cinema da Rocha” bem como fiz uma pesquisa vasta de sites com formulários para me inspirarem, guardando sempre capturas de ecrã para poder replicar no VB à minha maneira e gosto. Após algum tempo, enumerei as ideias que iam ser os alicerces do programa, além de ter criado o *form* Home com funcionalidades ainda muito básicas em relação às que tenho no final. Nas férias de Natal, coloquei os *icons* que se vê atualmente no meu lateral e no cabeçalho de todos os *forms*. Recomeçavam as aulas quando consegui acabar de criar o *User Control* do menu lateral começando do nada e acabando com procedimentos de matemática complexa. Em meados de janeiro, criei o *form* Vendas junto com algum código. No dia seguinte, repliquei a base de dados que fiz no esquema DER assim como corrigi alguns erros que via enquanto o implementava. Já no fim de janeiro tinha bastante código para o *form* Inserir Vendas, bem como os diagramas de classes e de casos de uso finalizados. Começava fevereiro quando comecei e acabei o código do *form* Login tal como a sua interface final, original minha, que resultou na fusão de algumas das interfaces que tinha pesquisado por não me ter ficado por uma. Além disso, fiz os algoritmos para o Texto deslizante e para as descrições automatizadas dos botões para as “tabelas” do *form* Home. A meio de fevereiro começara o *form* Definicoes e, duas semanas depois, acabei de implementar as funcionalidades que hoje se veem. Além disso, decidi começar a fazer o *form* Clientes já com as quatro operações básicas finalizadas (ver, inserir, alterar e pesquisar). Mais tarde, fiz uma entrevista a um gerente de um cinema para melhor perceber como um funcionava. Acabei de passar a minha gravação da conversa que tivera com o gerente no dia anterior para o Word, no dia seguinte, além de fazer com que o *form* Clientes permitisse a desativação e ativação de registos. No final de fevereiro, dei os meus primeiros passos na otimização do programa através da criação do Módulo mdlAcoes que continha procedimentos e funções que criei para manter o código dos *forms* mais fluido, evidente e limpo além de evitar, como é natural, que haja código repetido. Não muito tempo depois, criara todos os *forms*, contudo, ainda sem código, mas com a interface básica (cabeçalho e menu lateral), que tinha determinado como padrão no *form* Clientes, finda. A minha primeira complicação deu-se com o *form* Encargos, pois, enquanto trabalhava nele, apercebi-me que os *RemoveHandlers* do VB tinham alguma espécie de *bug* interno, do qual só me vim a “desviar” ao fim de duas semanas através da implementação de variáveis booleanas (handler’s) para controlar esses eventos. Durante a semana seguinte tive a minha maior quebra no projeto até ali devido a uma composição para inglês de quatro páginas e algumas complicações com a disciplina de A.I. Acaba março quando comecei a implementar o código do *form* Funcionários que devido à semelhança com o *form* Clientes foi relativamente fácil e rápido de terminar. Portanto, no dia seguinte, começava outro *form*, o dos Produtos, ainda sem saber se colocaria ou não imagens visto que tanto o código da internet tanto o dado pelo professor não funcionavam. De modo a salvaguardar o meu projeto, fi-lo pensando que não haveriam imagens o que fez com que ele fica-se igual ao *form* Funcionários e Clientes. Passados alguns dias, preparava-me para desistir definitivamente das imagens quando parei um pouco para aprender algumas coisas acerca de *stream* em RAM de imagens. Graças a isso, em menos de nada, consegui pegar nos códigos que vira na internet que não funcionavam e concertei-os de modo a ter algo funcional naquela mesma noite. Do final de março ao início de abril, trabalhei na interface gráfica do *form* Produtos, principalmente, bem como refiz as operações básicas de modo a se adaptarem às exigências do *form* mais peculiar que até agora fizera. Ainda no início de abril, inovei novamente só que, desta vez, com o *form* Calendários através da construção de calendários virtuais automatizados das sessões das salas por código. Por essa mesma atura, sucedeu-se a maior interrupção que mantive registo no diário da PAP: o estágio. Ele foi muito mais cansativo e duradouro que o do ano passado, pois, pediram-me, desta vez, a gestão de uma escola complexa que me ocupou tanto o tempo útil como o livre. Em meados de junho, terminei o estágio para colocar o projeto final em *standby*, uma vez mais, dado que os exames de candidatura para a universidade eram na semana seguinte. Mesmo no final de junho, ao retomar o projeto dei conta que o meu VB estava na versão de teste à pelo menos um mês pelo que não conseguia abrir o projeto a menos que o “regista-se”. Portanto, transferi uma versão “alternativa” que só tinha o mal de funcionar apenas se o programa não acedesse à internet. Na primeira semana de junho, sem internet, o *form* Calendários, apesar da sua enorme exigência em conhecimentos de MySQL, e o *form* Salas pelos conhecimentos de matrizes bidimensionais, foram finalizados. No fim dessa semana, iniciei o *form* Filmes que veio a ser um dos *forms* mais complicados além de completos que fizera quanto ao input de dados de tal modo que esse foi o primeiro *form* em que reutilizei código de praticamente todos os que já criara até então. A apenas uns míseros dias antes da entrega do projeto, testei tudo o que tinha e arranjei tudo o que não tinha. Após, então, três testes em que dois foram exteriores e como proveio de lá uma queixa comum quanto à falta de comodidade na marcação dos lugares, pois fazia, até ao momento, a marcação dos lugares por uma *listbox*, concebi um desenho mental do que era desejado, que graças à semelhança, em muito, com um jogo que tinha feito com a colaboração do Prof. Paulo Ventura, foi fácil e rápido de codificar.

Em suma, este projeto teve os seus desafios em todas as fases na medida em que foi complexo, pois tive de responder ao planeamento ambicioso que fiz bem como a todas as dificuldades que dele advinham

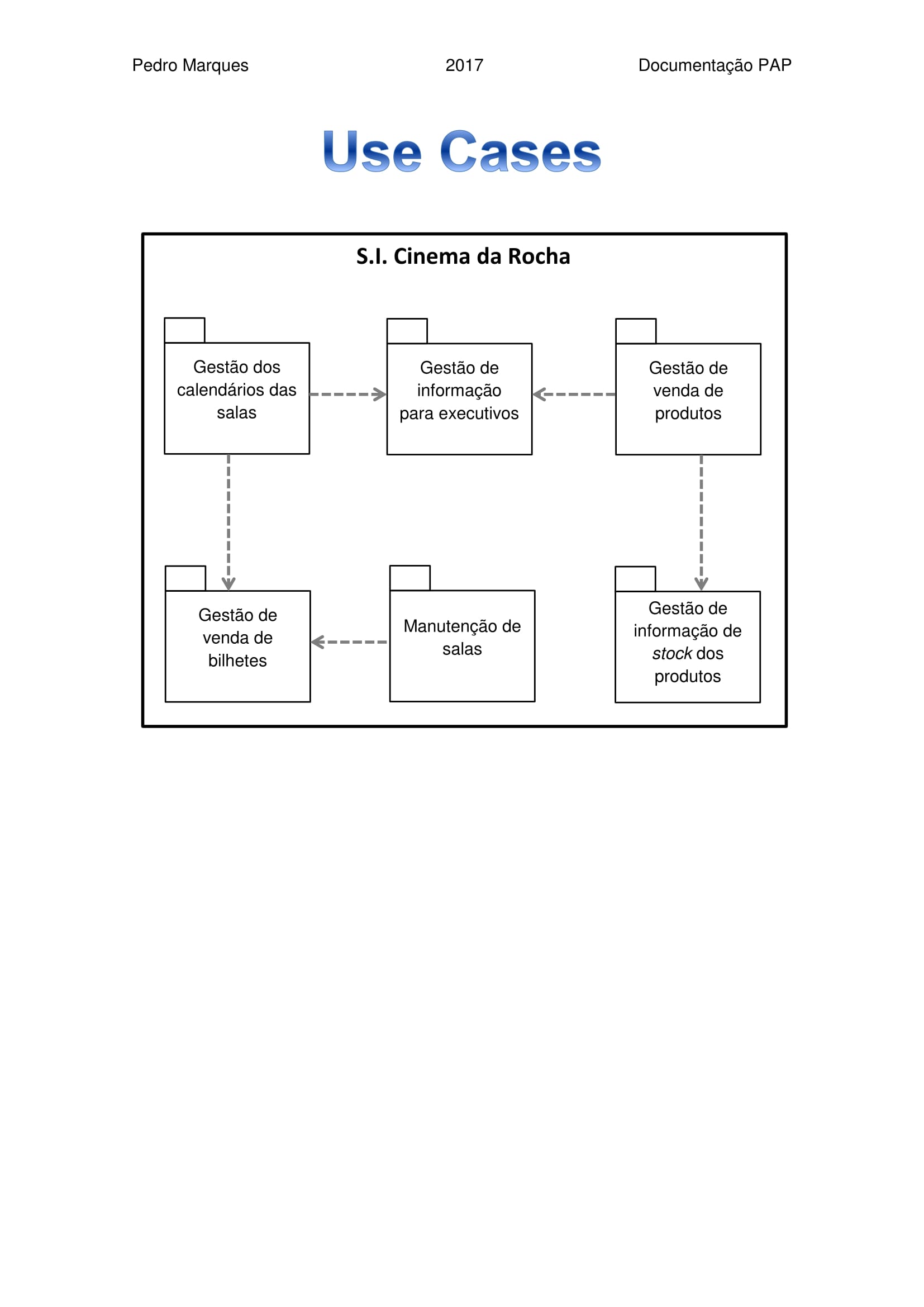
# Esquemas do planeamento

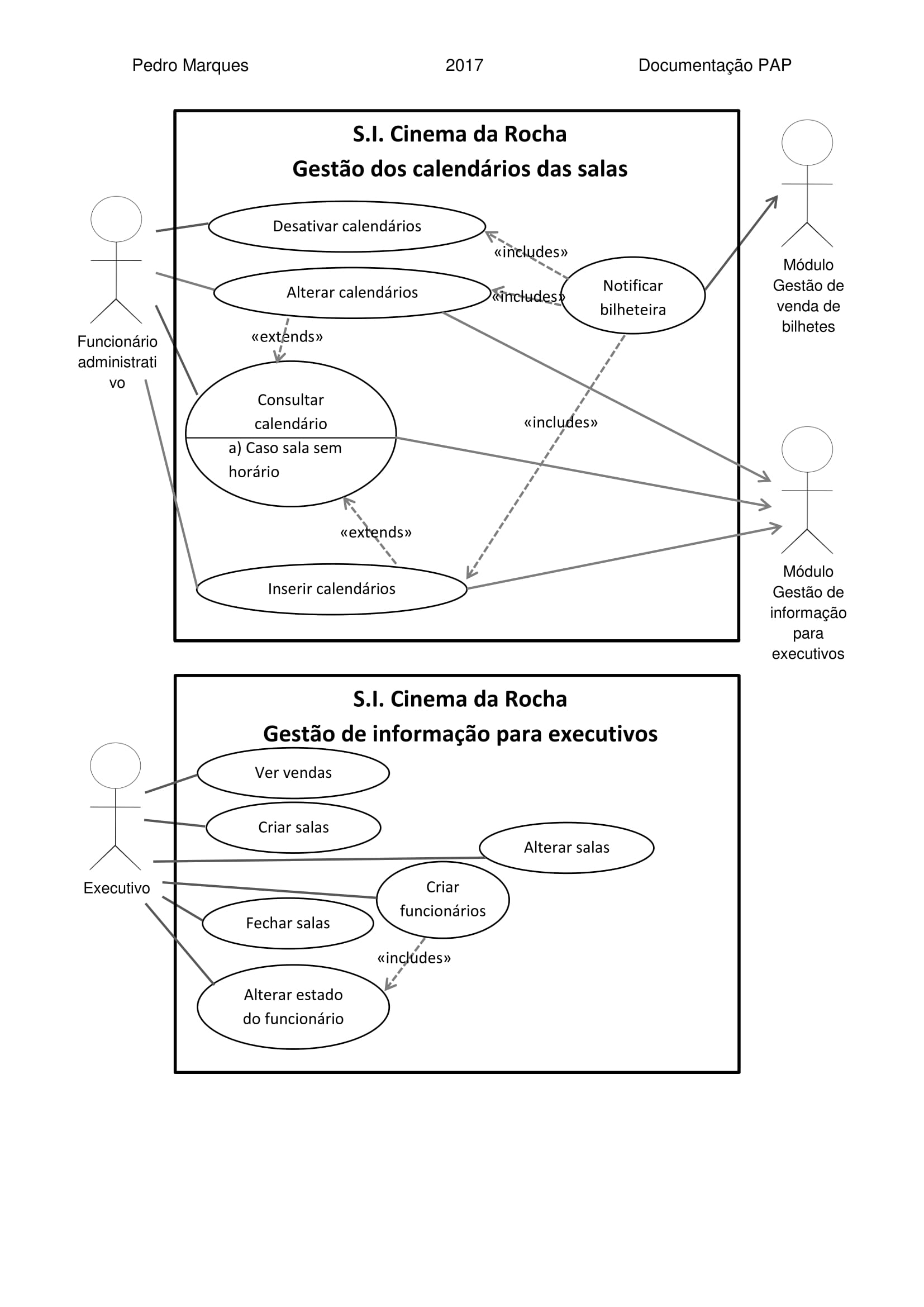
Uma imagem com texto, captura de ecrã

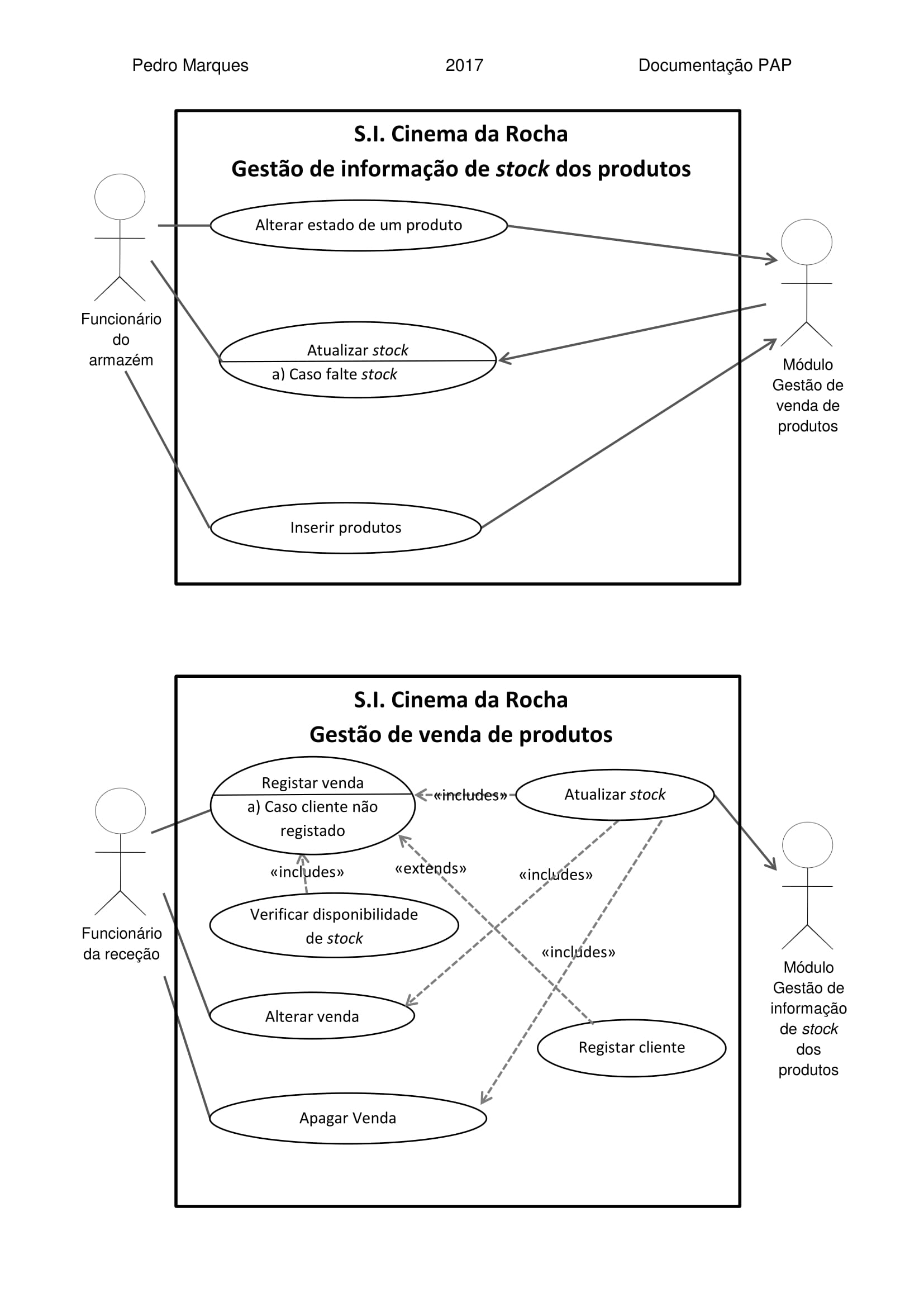
Descrição gerada com confiança alta

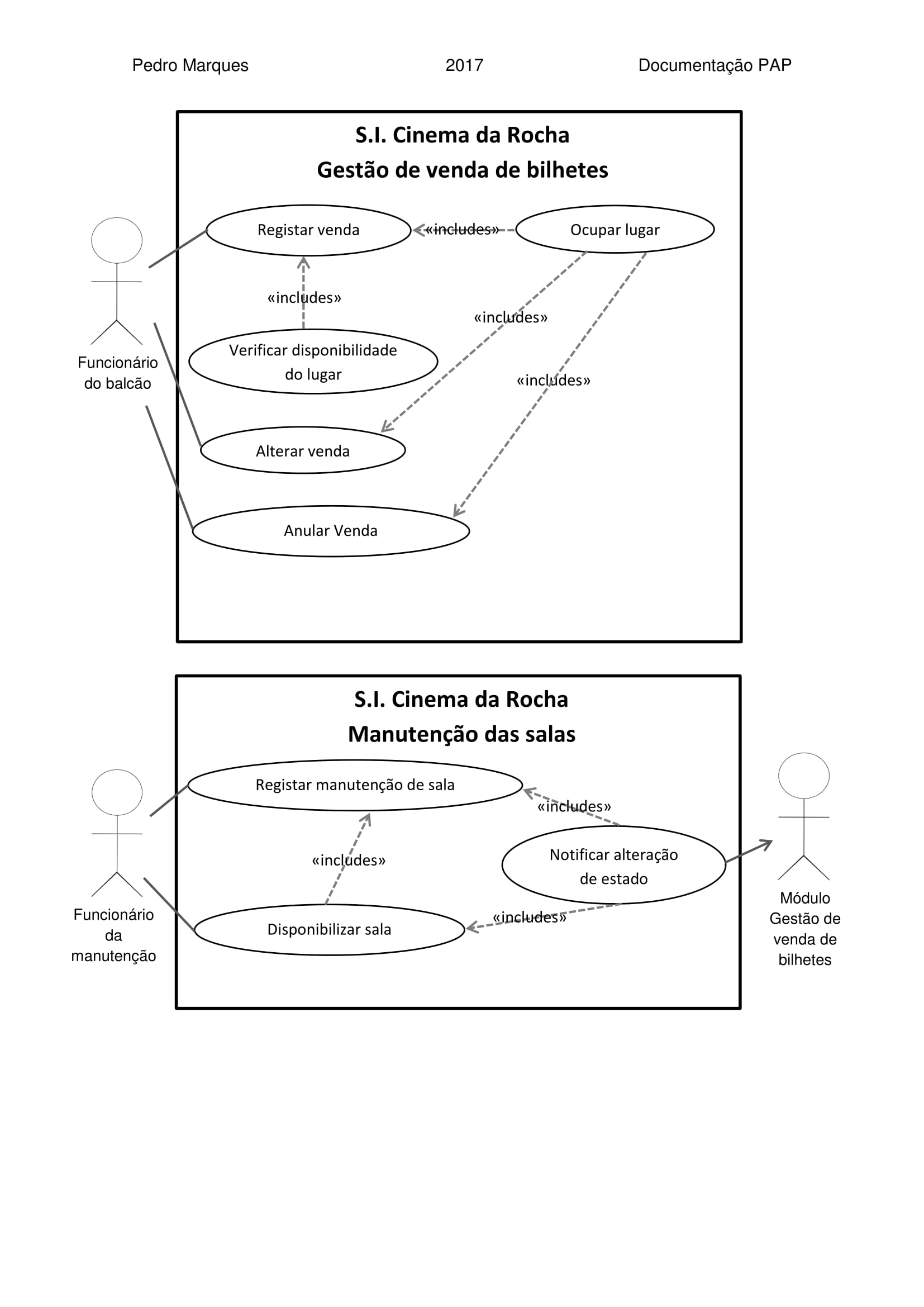
Uma imagem com texto

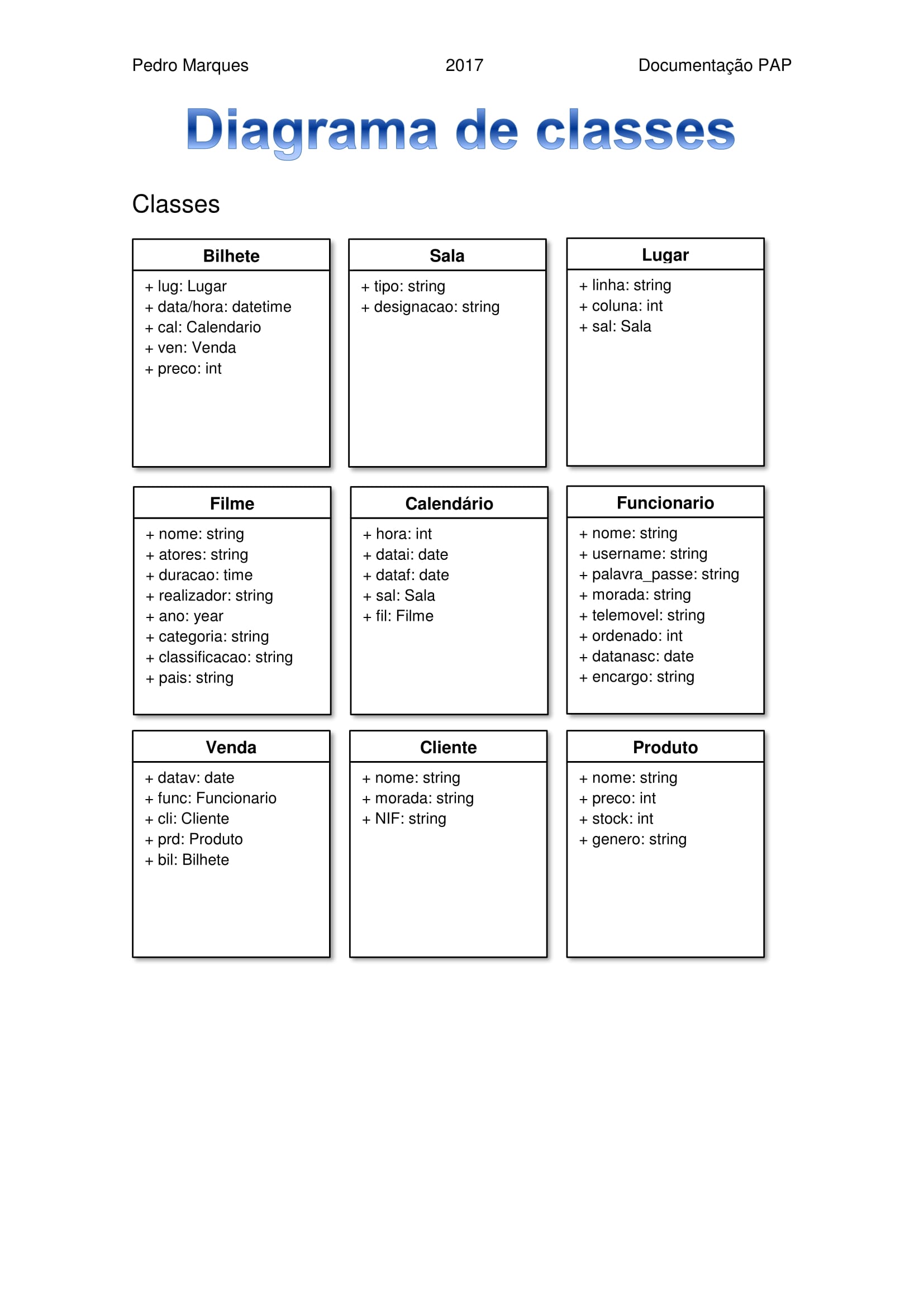
Descrição gerada com confiança muito alta

****

****

****

****

****

# Conclusão

O projeto final pairava na minha cabeça à imenso tempo como uma enorme preocupação devido ao seu peso na avaliação de tal modo que o tema que preferiria era um assunto extramente delicado. Os temas para o possível projeto não paravam de aumentar tal como a minha indecisão, todavia, consegui reduzi-los primeiro em três e, mais tarde, num só. Com o tema em mãos, comecei a rabiscar para a seguir codificar estando sempre com o pé atrás devido aos erros que se avizinhavam. Erros esses, por vezes crassos, que consegui resolver ora por uma simples revisão ora por queimar as pestanas. Nem a minha desorganização, nem mesmo o tempo me desanimaram, pois, aqui, sei que deixei o melhor de mim.