

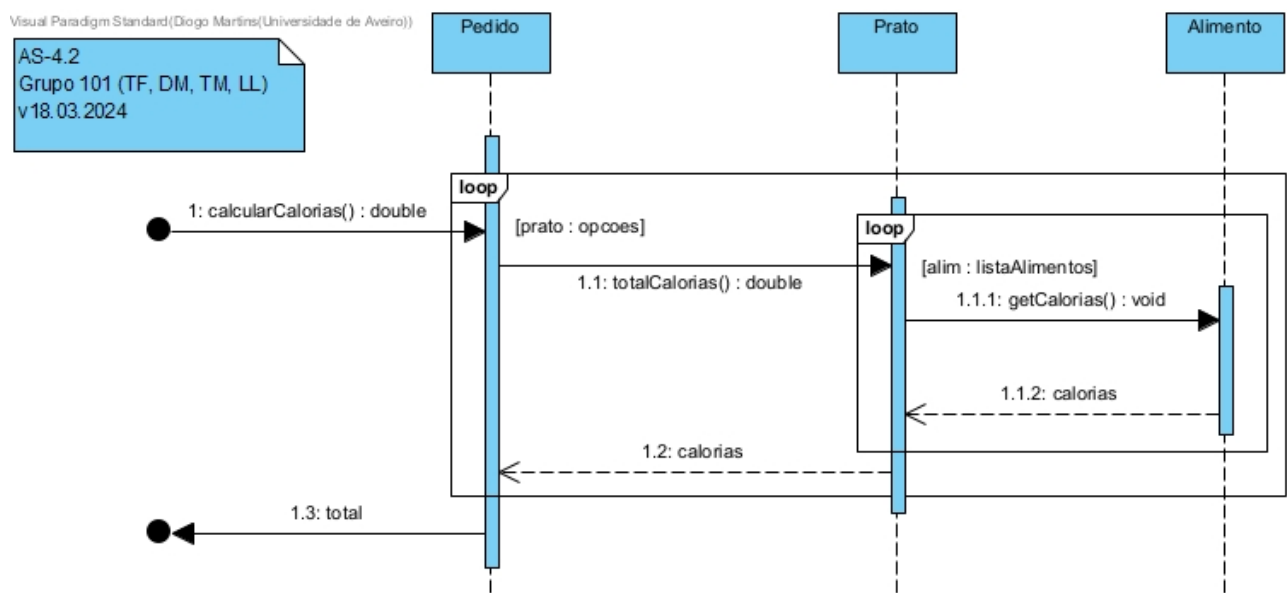
## Lab 4: Modelação de comportamentos (atividades)

### Exercício 4.1

Neste diagrama está apresentada a interação de um utilizador com uma aplicação nativa com o serviço Apple Pay.

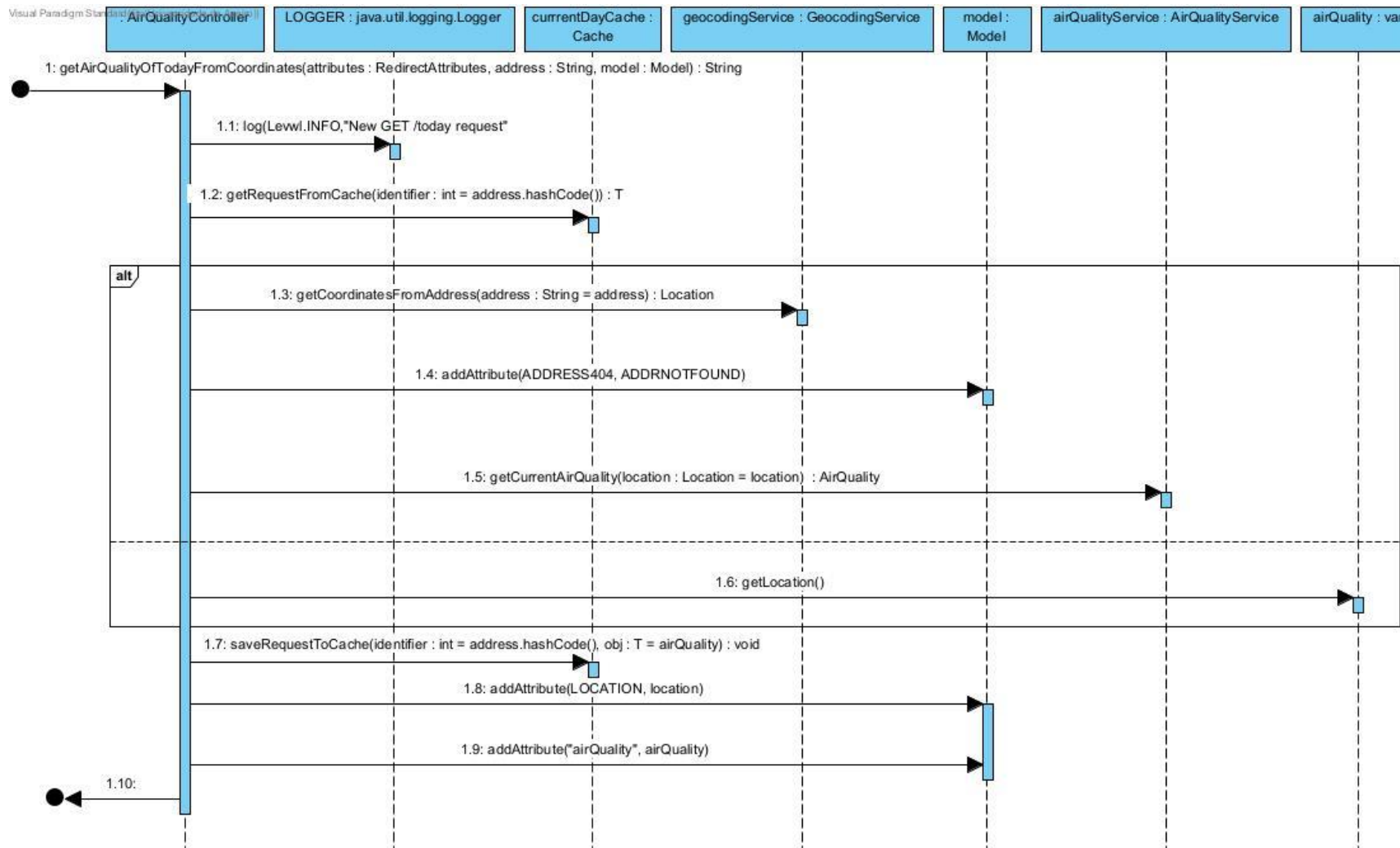
- A interação começa quando o utilizador clica no botão Checkout with ApplePay, que faz a aplicação IOS enviar para o PassKit View Controller um pedido de pagamento.
- O Controller aceita o pedido e pede de volta o endereço da fatura / encomenda do utilizador.
- O utilizador autoriza o uso da informação pedida, que o Controller recebe e usa para gerar um token Apple para o Apple Server.
- O servidor encripta o token com o ID do comerciante, devolvendo o token para o Controller e este redireccionando-o para a aplicação IOS.
- Com o token encriptado, a aplicação envia agora o pedido de autorização do cartão de crédito para o serviço de pagamento, que transforma o pedido e decripta os dados do token.
- Para continuar o processo, o serviço necessita de enviar o pedido de pagamento à gateway, que depois devolve a informação pertinente como resposta.
- O serviço transforma essa informação e devolve para a aplicação IOS a autorização do cartão de crédito, finalizando o processo.

### Exercício 4.2



## Exercício 4.3

a)

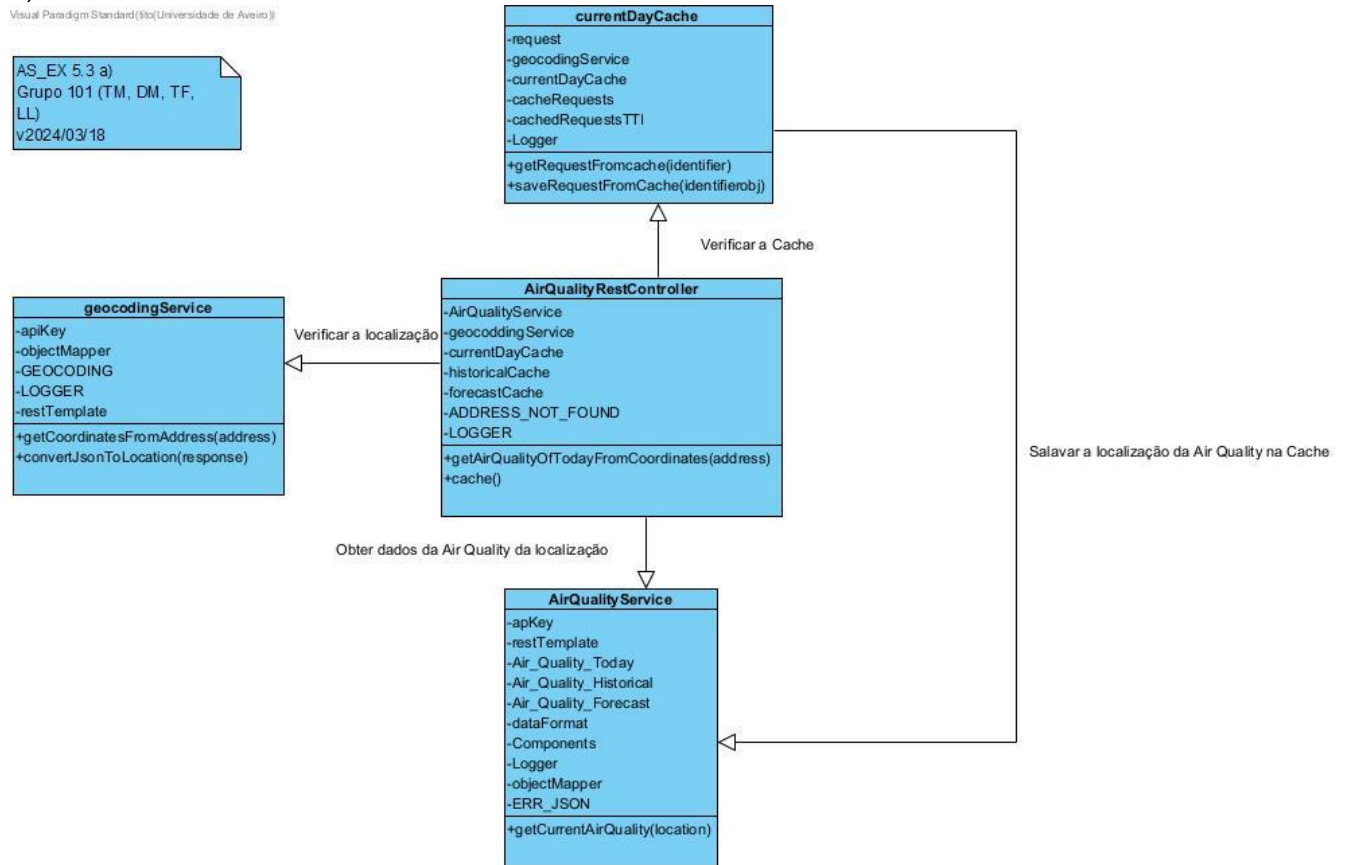


AS\_EX 5.3 b)  
Grupo 101 (TM, DM, TF, LL)  
v2024/03/18

b)

Visual Paradigm Standard (fio/Universidade de Aveiro))

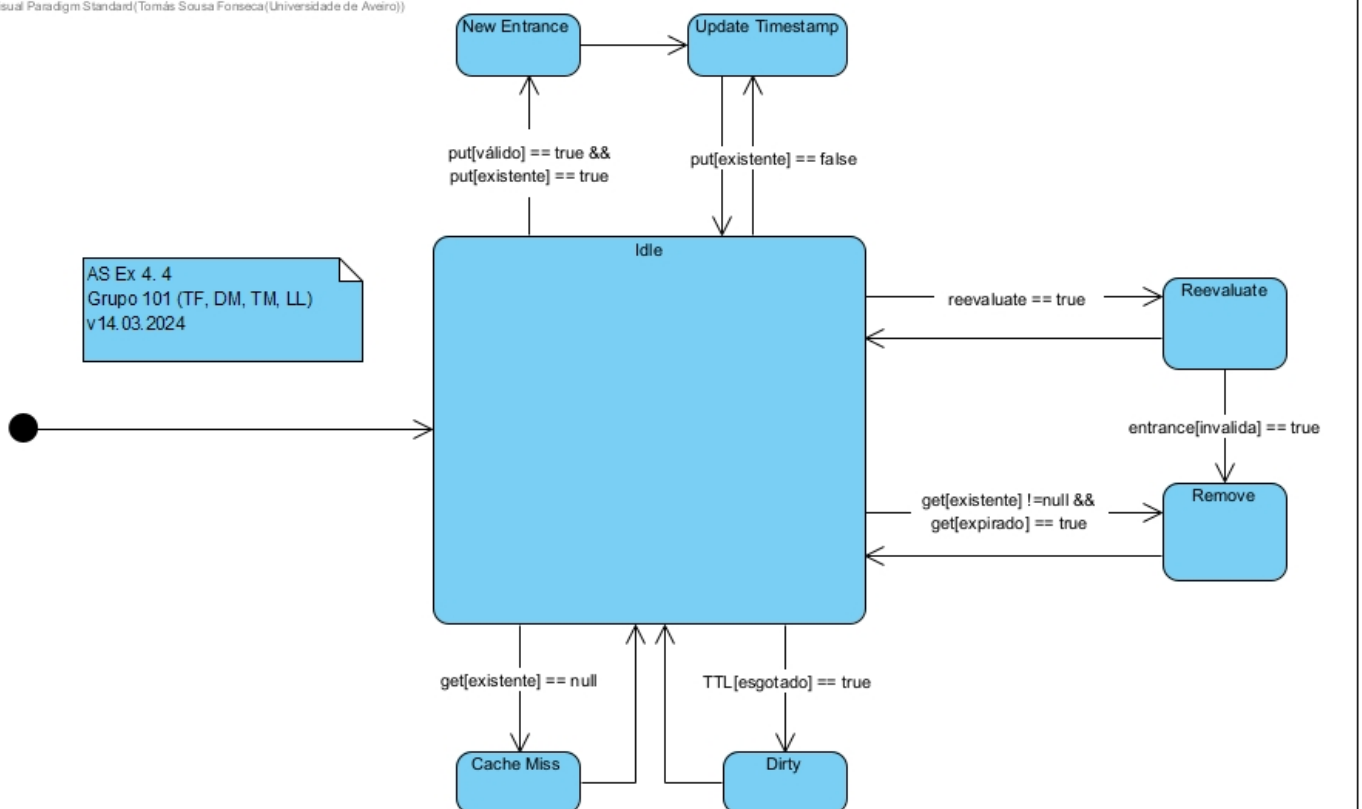
AS\_EX 5.3 a)  
Grupo 101 (TM, DM, TF, LL)  
v2024/03/18



## Exercício 4.4

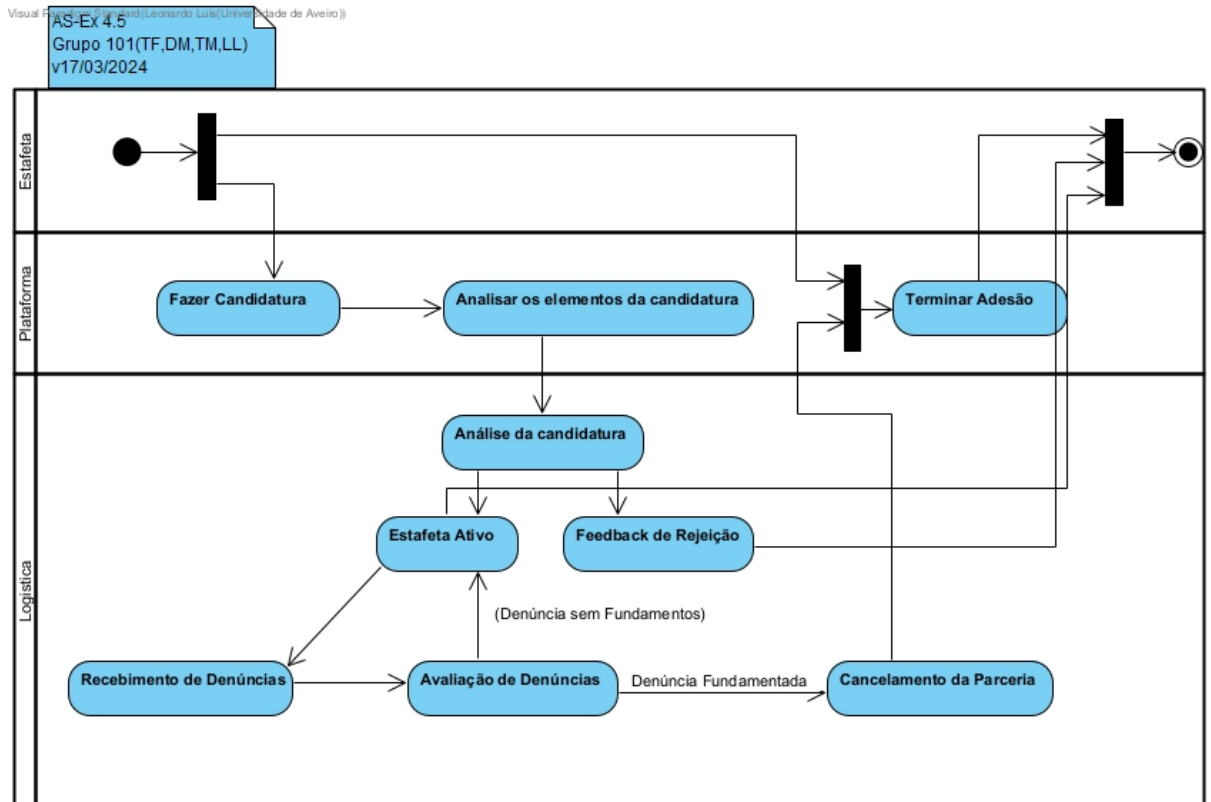
Visual Paradigm Standard (Tomás Sousa Fonseca (Universidade de Aveiro))

AS Ex 4. 4  
Grupo 101 (TF, DM, TM, LL)  
v 14.03.2024

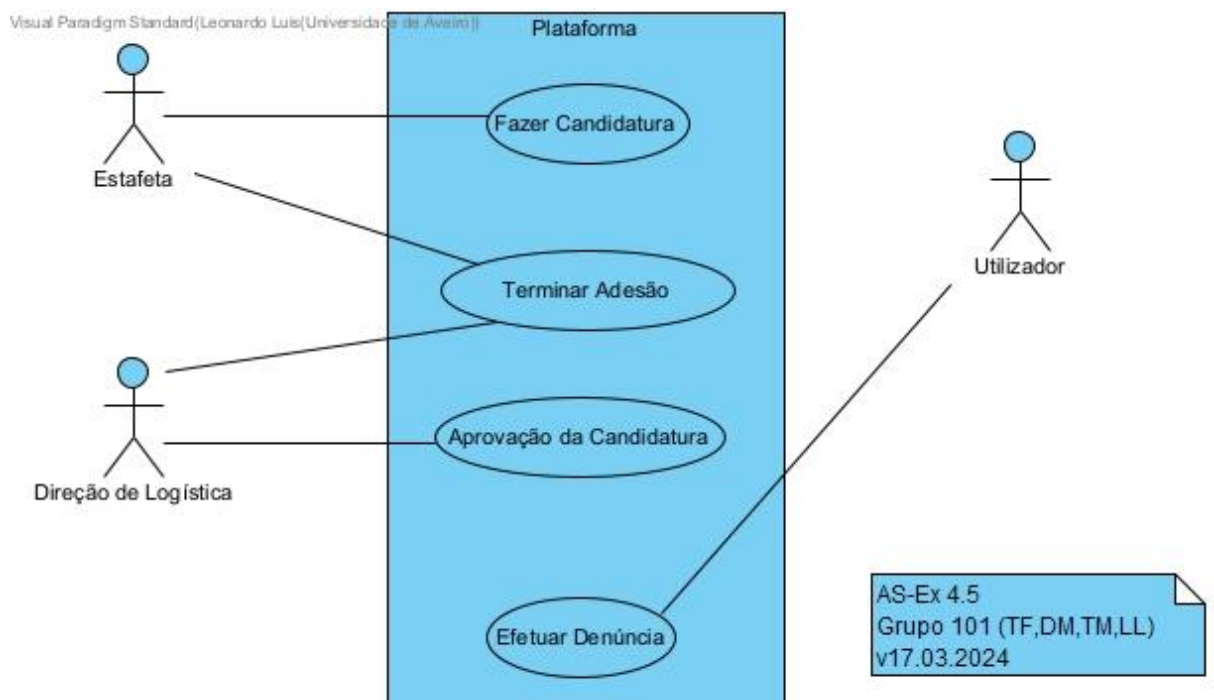


## Exercício 4.5

a) Modelo de Atividades:



b) Modelo de Casos de Utilização:



c) Modelo do domínio (com o diagrama de classes):

Um modelo do domínio, com um diagrama de classes, é uma ferramenta que mapeia elementos abstratos, identificados durante a fase de análise, como conceitos relevantes ao problema em questão. Deste modo, o modelo de atividades já fornece uma visão clara do fluxo de processos e das decisões chave, logo um modelo do domínio seria um pouco redundante.

Assim, o modelo de atividades já proporciona uma visão completa e satisfatória dos processos e decisões dentro do sistema.

d) Modelo de interação (com o diagrama de sequência):

Um modelo de interação com o diagrama de sequência não seria útil, dado que o principal objetivo é compreender o fluxo de processo da gestão dos estafetas, e isso já foi alcançado com o modelo de atividades, então um diagrama de sequência, que se foca na ordem das mensagens entre objetos durante este cenário específico, não oferece características adicionais críticas.

Por exemplo, o nosso modelo de atividades já ilustrou bem a sequência de eventos desde a candidatura até ao potencial cancelamento da parceria, ou as ações tomadas quando existem possíveis denúncias. Assim, a ordem temporal e as interações específicas entre os objetos de programação, neste caso, não parecem fornecer detalhes cruciais ou adicionais que alterem a compreensão destes processos.

- e) Modelo de (máquina de) estados (com o diagrama de estados):  
Apesar de estar já presente no diagrama de atividades, o diagrama de estados permite-nos visualizar melhor um estado específico, neste caso, o ciclo de vida do estafeta na plataforma de entrega de comida, mostrando todos os possíveis estados e como as decisões tomadas em pontos chave do processo o influenciam.

Visual Paradigm Standard (Leonardo Luis (Universidade de Aveiro))

