

André Alexandre (114143), Luís Sousa (108583), Tomás Oliveira (113939), José Santos (112909), Gabriel Monteiro (107987)
Grupo 502, v2024-03-15.

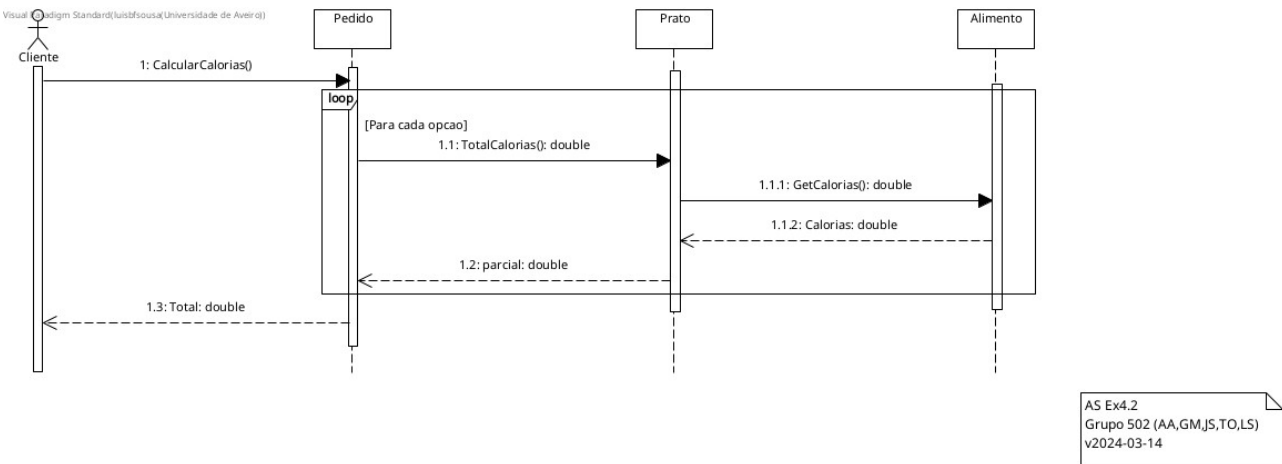
RELATÓRIO

Lab 4: Modelação de comportamento (interações)

Exercício 4.1

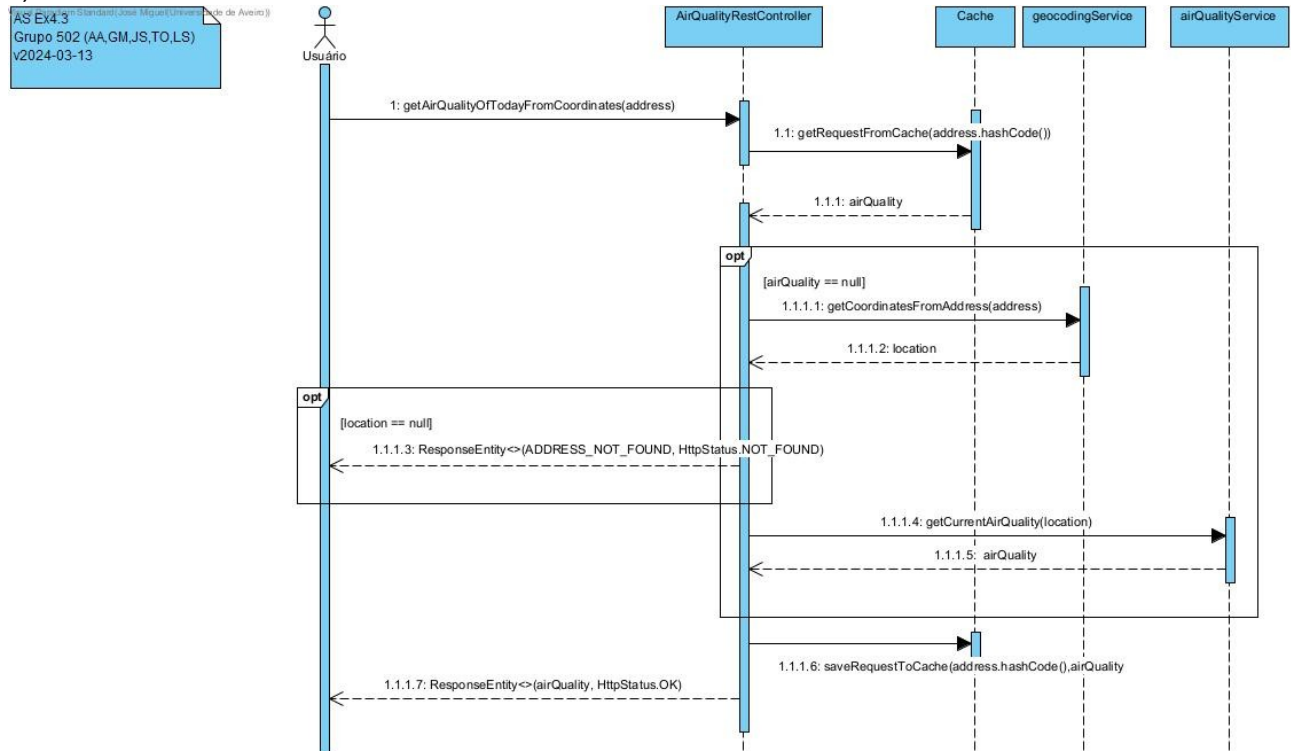
1. Na aplicação IOS o utilizador usa o botão do Apple Pay no checkout.
2. A app IOS faz um pedido de pagamento ao PassKit View Controller.
3. Por sua vez o PassKit Review Controller requer aprovação do utilizador tal como a morada de envio e faturação.
4. O utilizador dá autorização ao PassKit View Controller.
5. O PassKit View Controller recebe a informação do pagamento.
6. Um Apple Token é enviado para o servidor da Apple proveniente do PassKit View Controller.
7. O Apple Token é encriptado com o Merchant ID no Apple Server.
8. O Token encriptado é enviado do Apple Server para o PassKit View Controller.
9. O Token encriptado é enviado do PassKit View Controller para a app IOS.
10. A app IOS faz um pedido de pagamento ao Payment Service.
11. O Payment Service transforma o pedido e descripta o Token recebido.
12. O Payment Service faz um pedido de pagamento à Gateway que por sua vez devolve uma resposta do pedido de pagamento.
13. O Payment Service transforma a resposta.
14. O payment Service envia a resposta de pagamento à App IOS.

Exercício 4.2

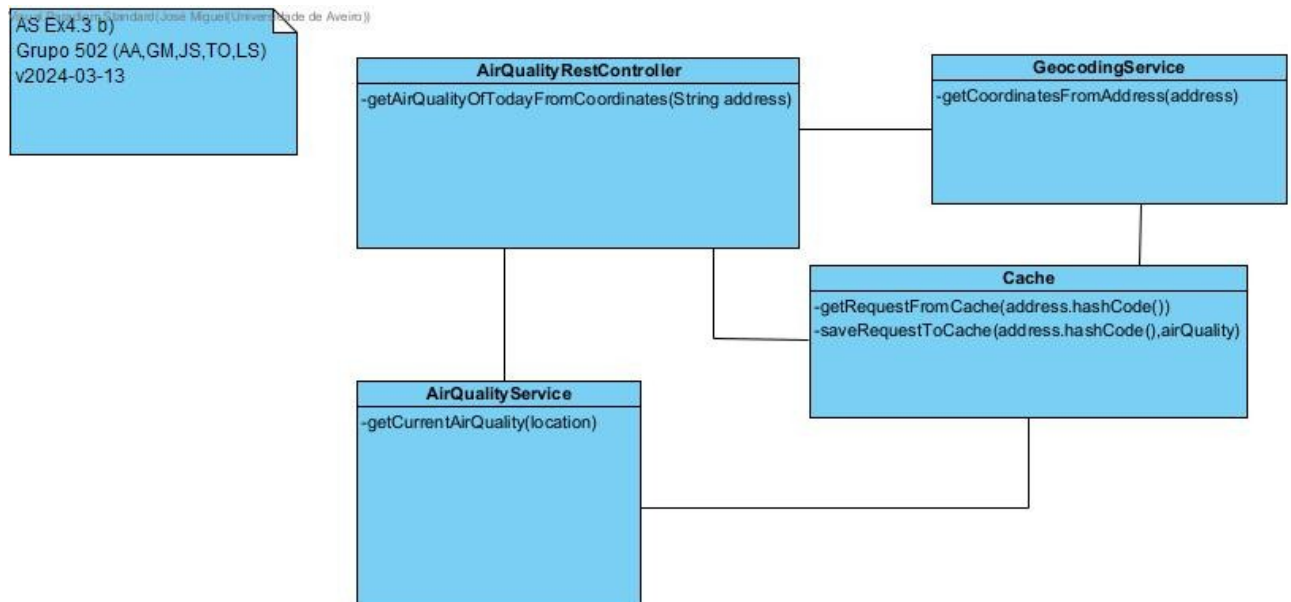


Exercício 4.3

a)



b)

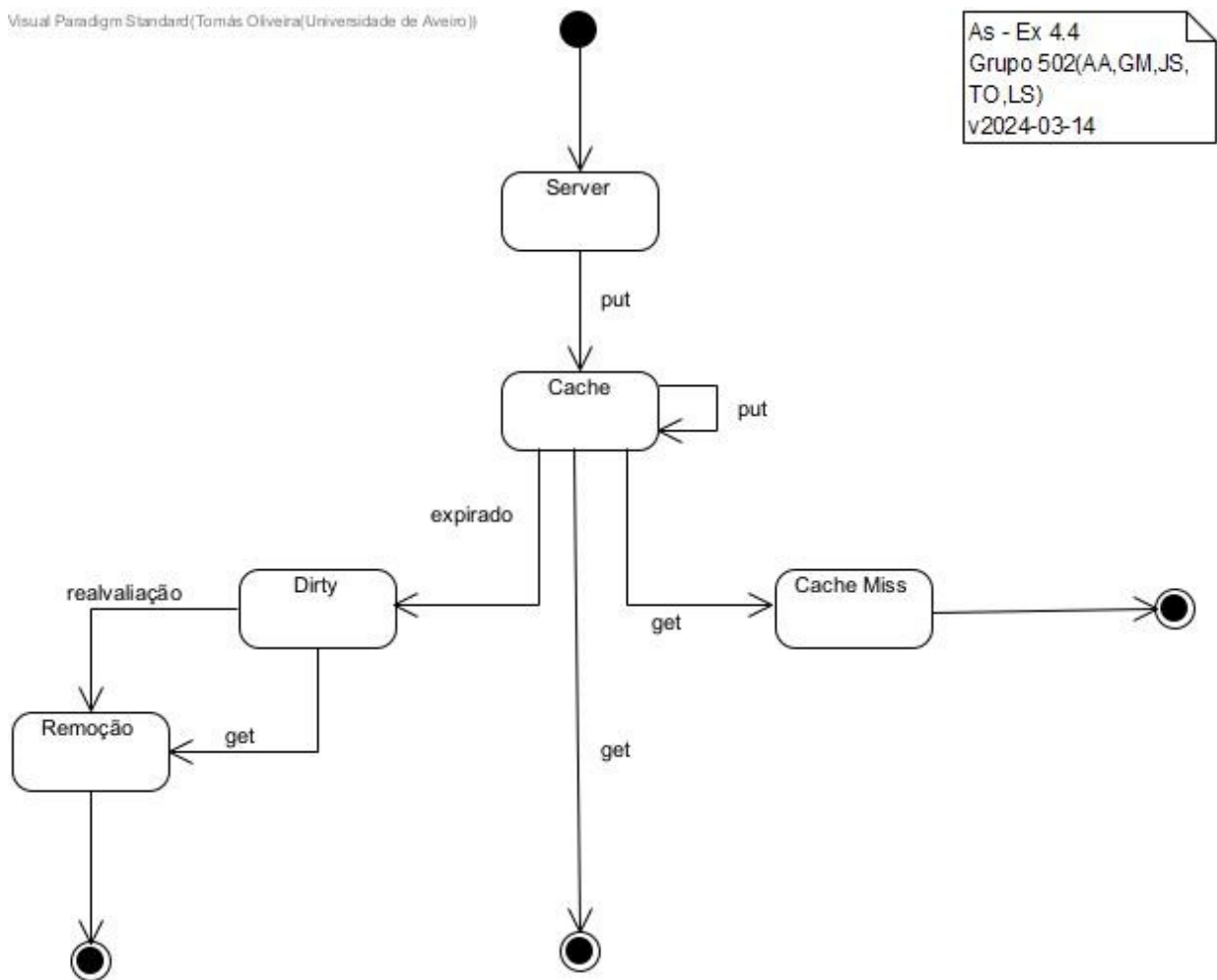


Exercício 4.4

O diagrama descreve o ciclo de vida de uma entrada na cache em um sistema que armazena previsões da qualidade do ar. Cada entrada na cache passa por várias etapas:

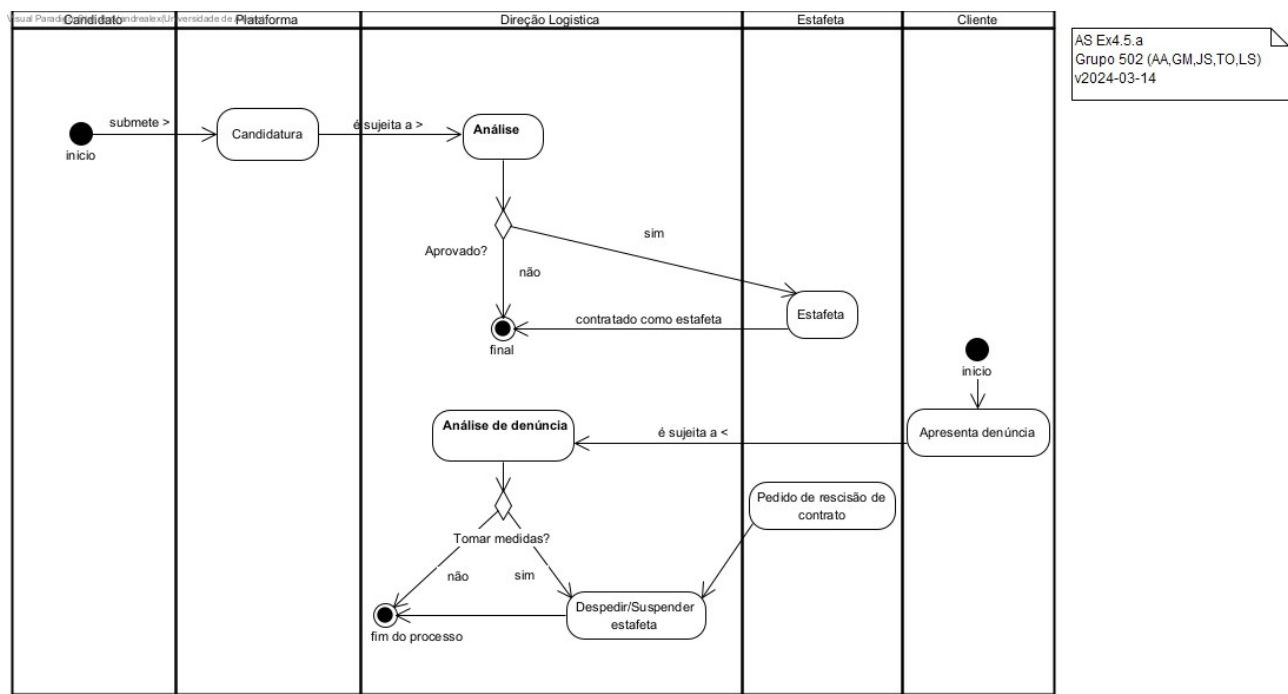
Quando um novo resultado é inserido (put) na cache, uma nova entrada é criada e recebe uma marca temporal. Esta entrada é considerada válida. Se um resultado que já existia na cache é inserido novamente, a validade da entrada correspondente na cache é atualizada. Quando um resultado é solicitado (get), há dois cenários possíveis: se o resultado existe na cache e ainda é válido (ou seja, não expirou), ele é retornado ao solicitante. Se o resultado existe na cache, mas expirou, ele é removido da cache. Se um resultado solicitado não existe na cache, isso resulta em um “cache miss”. Neste caso, a cache permanece inalterada. Depois que o tempo definido para uma entrada (TTL) passa, a entrada se torna inválida (ou “dirty”) mas permanece na cache. Periodicamente, a cache é reavaliada e todas as entradas inválidas são removidas.

Visual Paradigm Standard (Tomás Oliveira (Universidade de Aveiro))

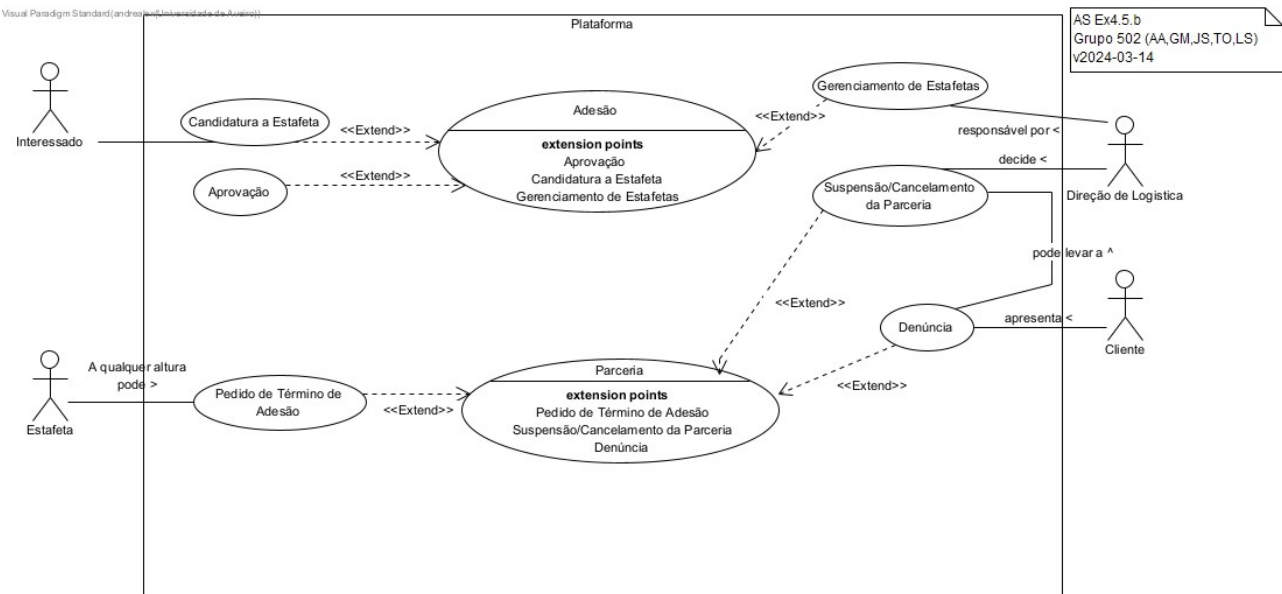


Exercício 4.5

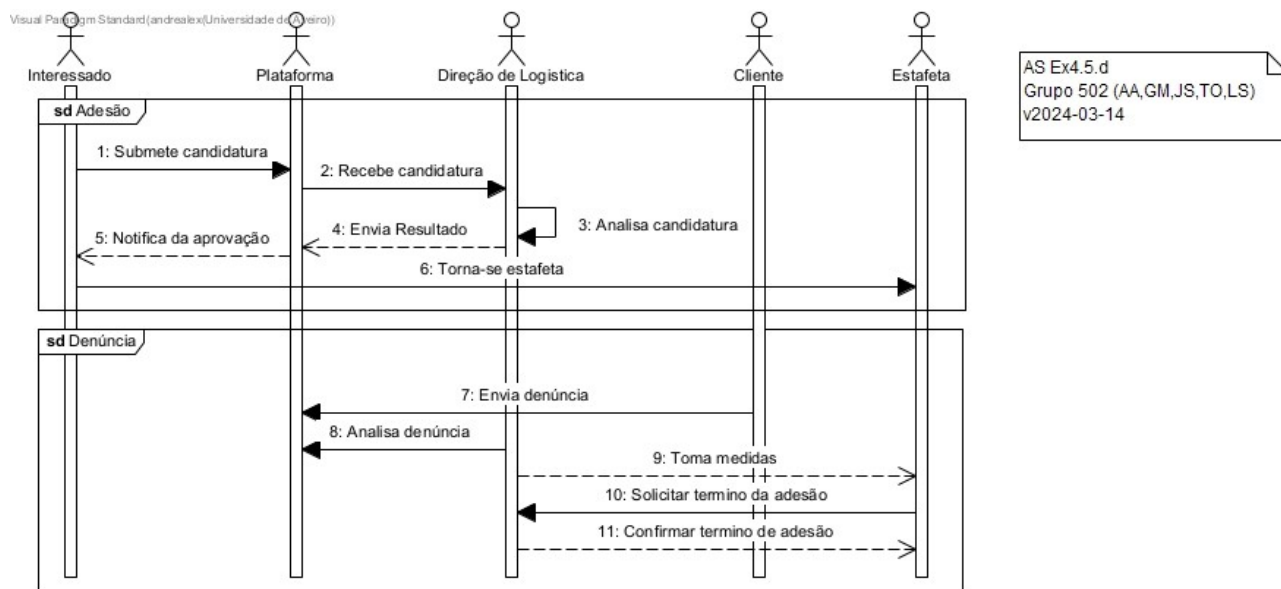
- a) Sim é possível criar um modelo de atividade com base na informação dada, pois o processo descrito tem uma sequência estruturada de eventos.



- b) Também é possível pois as informações fornecidas descrevem um processo com interações claras entre diferentes atores.



- c) Não é muito útil fazermos um diagrama de classes pois o sistema parece ser relativamente simples em termos de estrutura. Também não é útil devido as relações entre usuários e o sistema, por exemplo o cancelamento e adesão. Um diagrama de classes não é ideal para representar essas interações e processos sucessivos.
- d) Faz sentido criar um diagrama de sequência pois este tipo de diagrama mostra como um conjunto de objetos interagem num processo ao longo do tempo, o que acontece neste caso.



- e) Sim também faz sentido criar um diagrama de estados pois para este sistema permite seguir o processo de adesão nos seus estados distintos.

