



LEIC, Análise e Modelação de Sistemas, 2017-2018

Projecto – Relatório para a 3ª Entrega (E3)

Nº Grupo	Turno (Alameda/Taguspark, dia semana, e hora)	Professor			
27	Alameda – Terça feira 11h	Tomás Alves			
Aluno:		Esforço em Nº horas, por cada aluno, e por cada entrega:			
Nº	Nome	E1	E2	E3	Total
83476	Inês Batina	8	12	20	
83513	Maria Inês Ribeiro	8	12	20	
83514	Maria Inês Lobo	8	12	20	
Total:		24	36	60	

Pressupostos e Assunções:

Archimate

Vista 1:

A relação entre a BAIK e os departamentos (e funcionários) é de agregação e a relação entre os departamentos e os coordenadores é de composição. Aqui, assumimos que os coordenadores são *business actors* e que existem funcionários que não pertencem a nenhum departamento específico, como por exemplo, os empregados da limpeza.

Vista 3:

Ignorámos o *business process* [P3] Serviço de Manutenção de Bicicletas para esta vista, visto que estamos apenas a tratar dos clientes (particulares, neste caso). A relação entre o produto e os *business services* é de agregação.

Vista 4:

Considerámos esta vista uma junção das vistas 2 e 3 mais a camada tecnológica da empresa, excepto o BAIK-APP-PRO que serve apenas para os clientes empresariais.

BPMN

Modelo de colaboração:

- P1: Neste processo assumimos que no caso de o cliente retificar a informação inserida que estava inválida, esta volta a ser verificada.
- P2: Neste processo assumimos que se o registo não estiver ativo, o negócio é terminado. Assumimos o mesmo para o caso de não ter saldo.
- P3: Neste processo assumimos que depois de execução do arranjo em menos de 30 minutos, a BICA é desbloqueada.

Modelo de coreografia:

- Assume-se o mesmo que no processo 3 do modelo de colaboração.

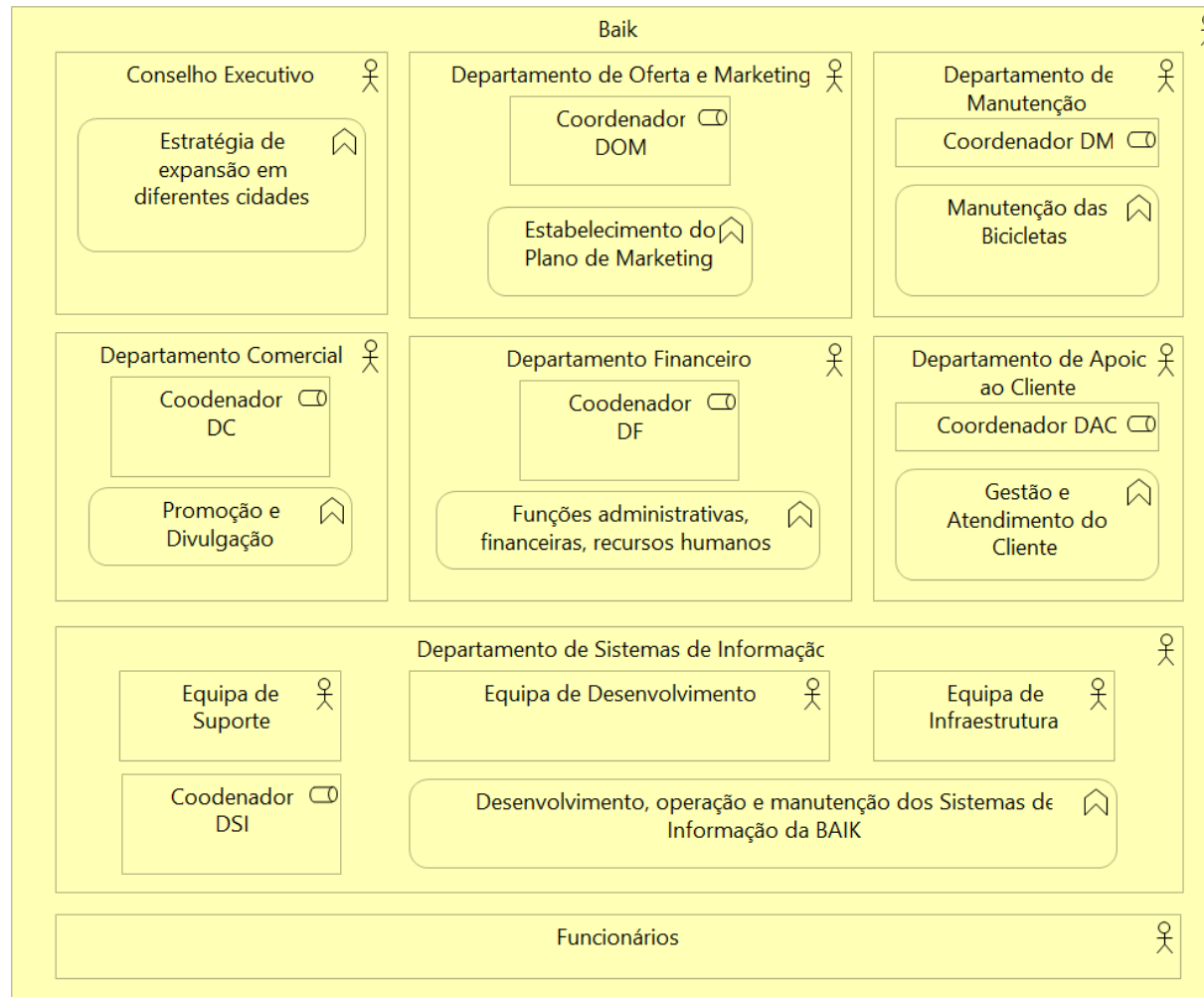
Modelo de UML de casos de utilização:

- Assumimos que o técnico de manutenção localiza, nas estações, BICAS desbloqueadas que deviam estar bloqueadas, uma vez que é obrigatório estarem bloqueadas quando não estão em utilização. (tendo em conta o enunciado)

Modelos ArchiMate

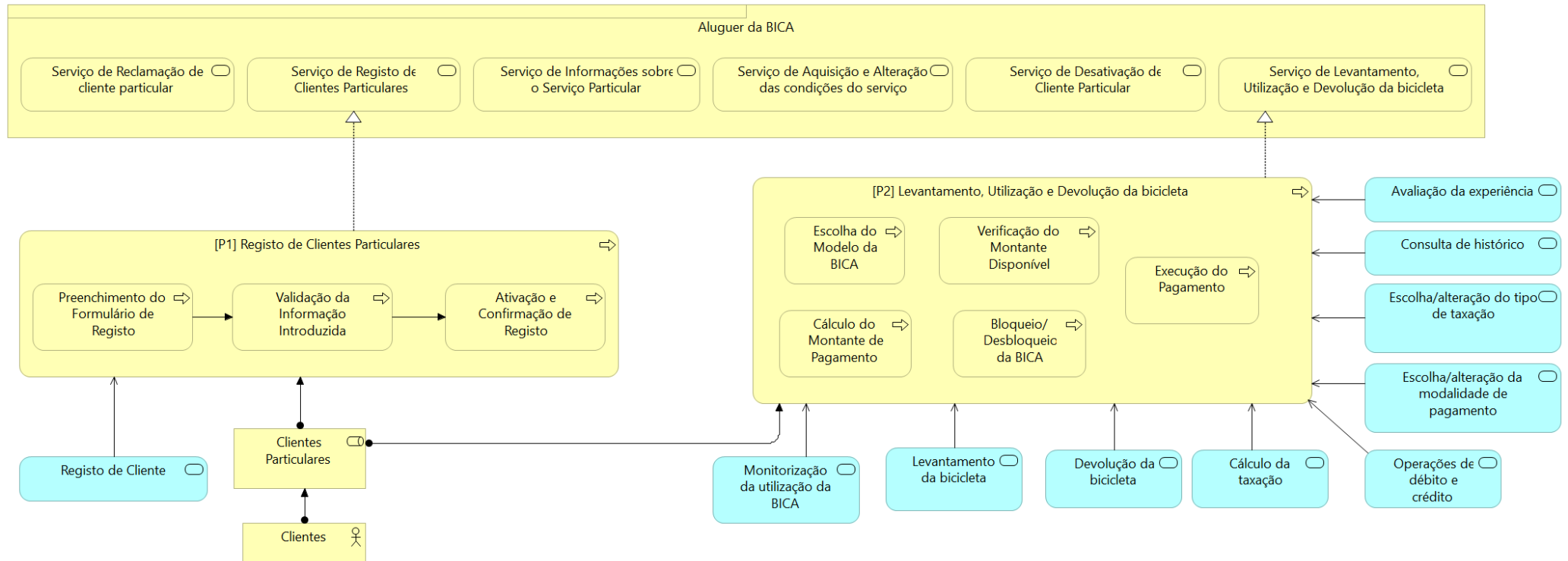
Vista ArchiMate da estrutura departamental da BAIK (max 1 pag.)

(business actor, business role)



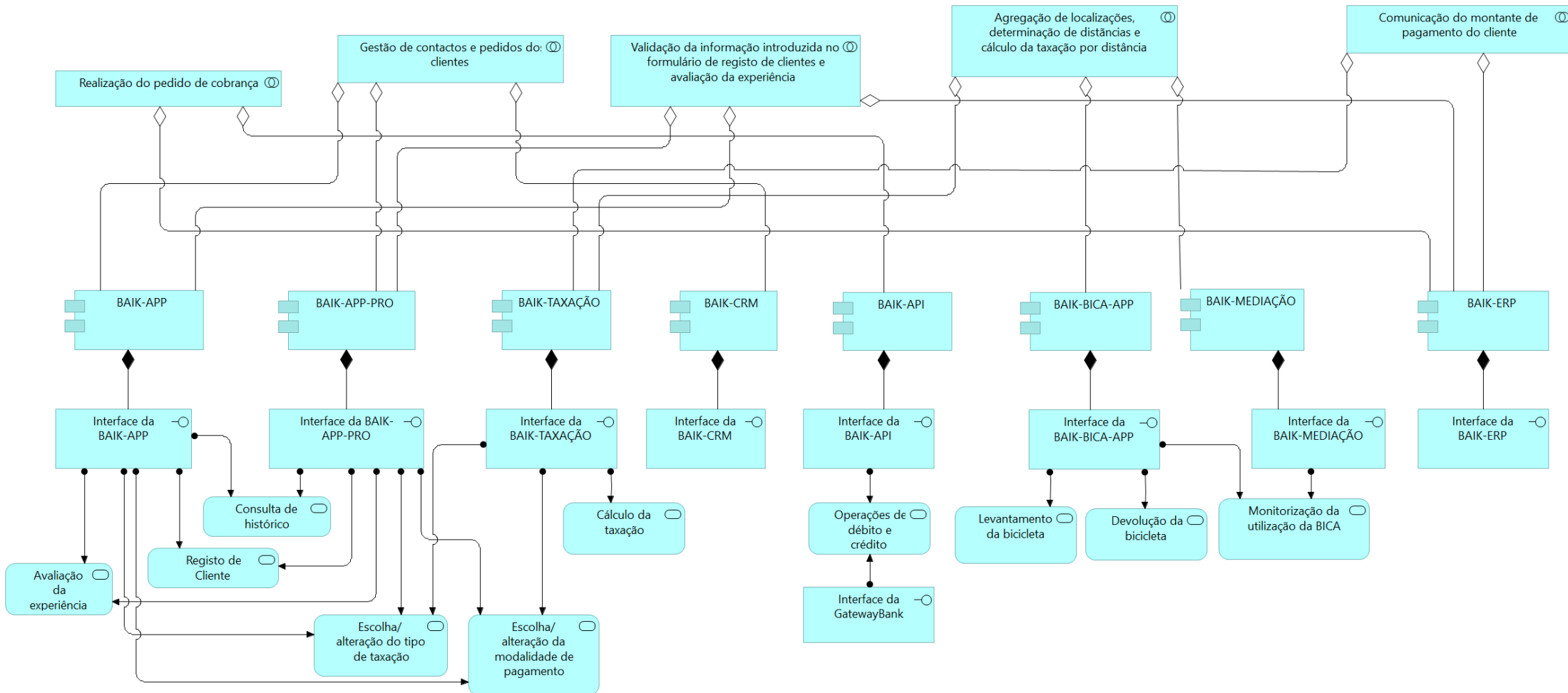
Vista ArchiMate da descrição do produto de aluguer de BICA em ambiente urbano a cliente particular (max 1 pag.)

(business actor, business role, product, business service, business process, application service)



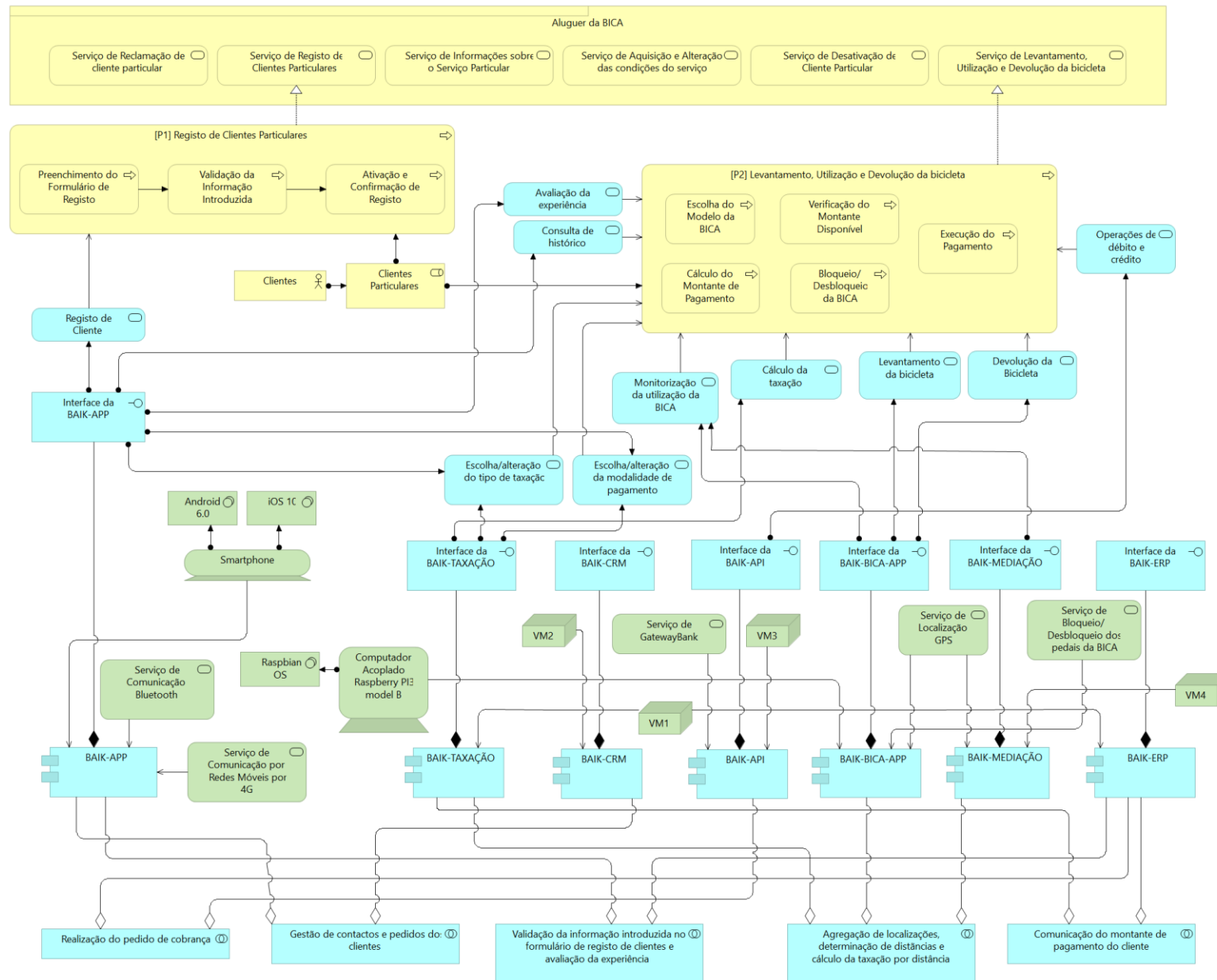
Vista ArchiMate da descrição aplicacional da empresa BAIK (max 1 pag.)

(application component, application service, application interface, application collaboration)



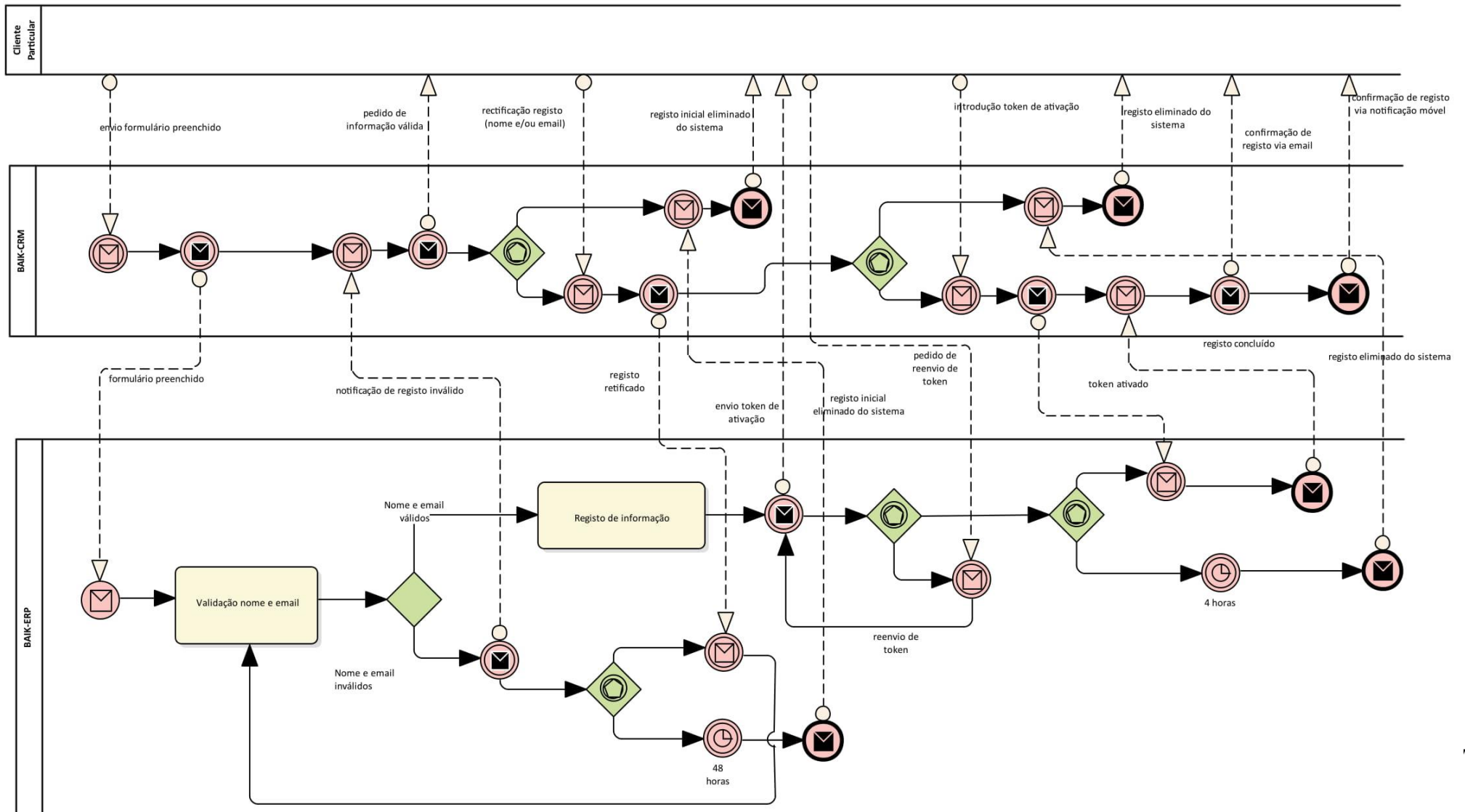
Vista ArchiMate da descrição negócio, aplicacional e tecnológica da empresa BAIK (max 1 pag.)

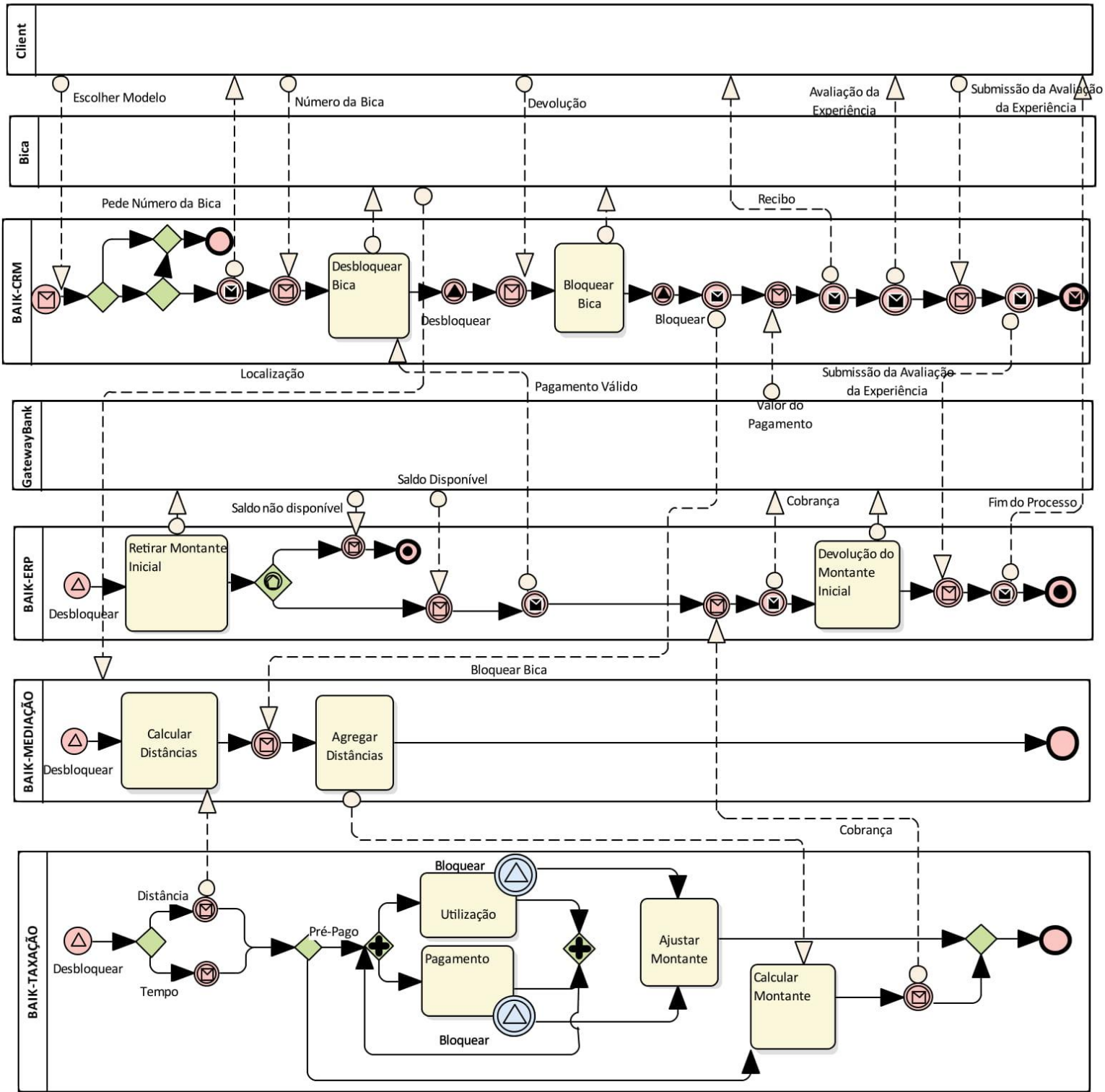
(incluindo todos os conceitos anteriores e também node, device, system software, infrastructure service)

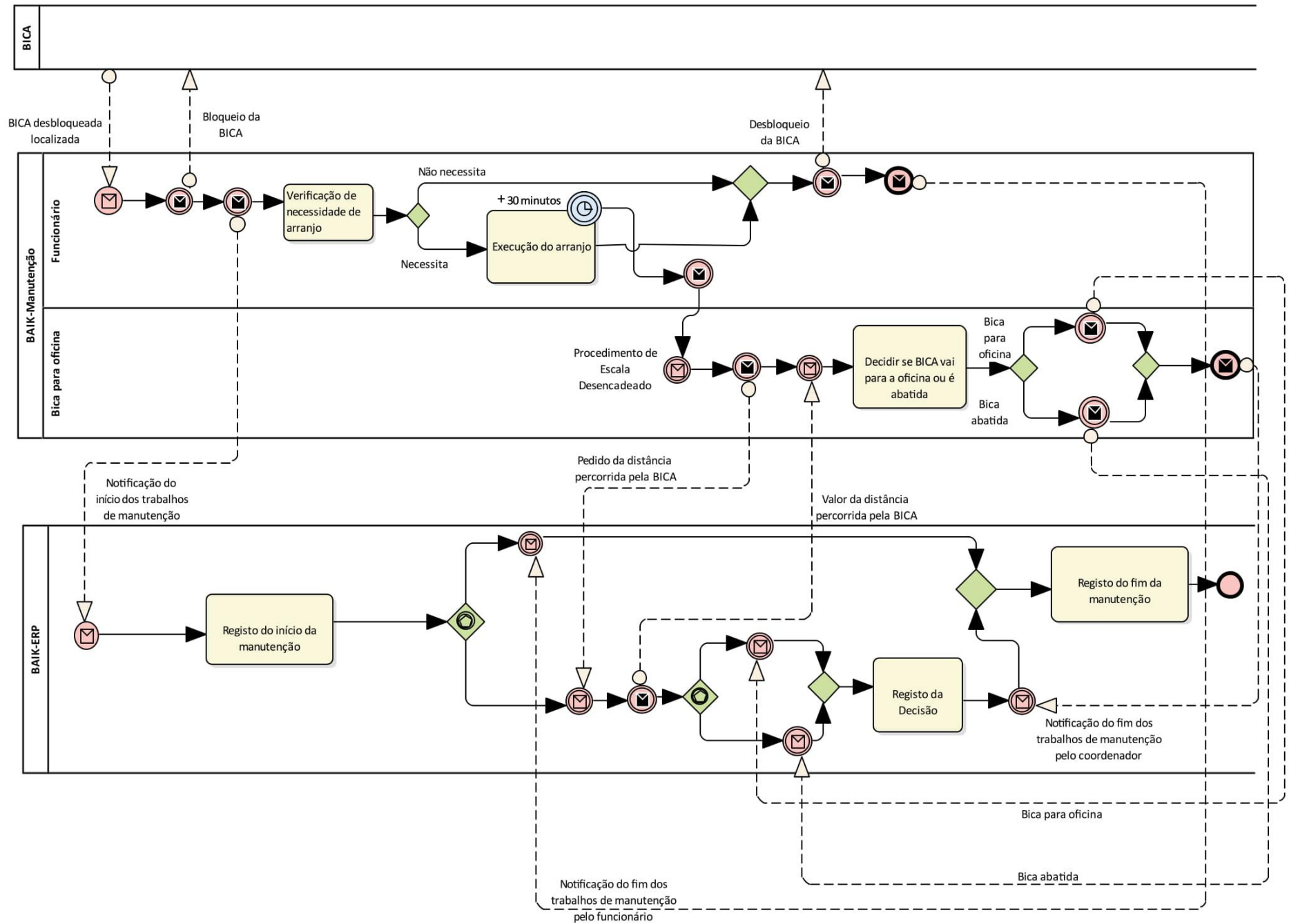


Modelos BPMN

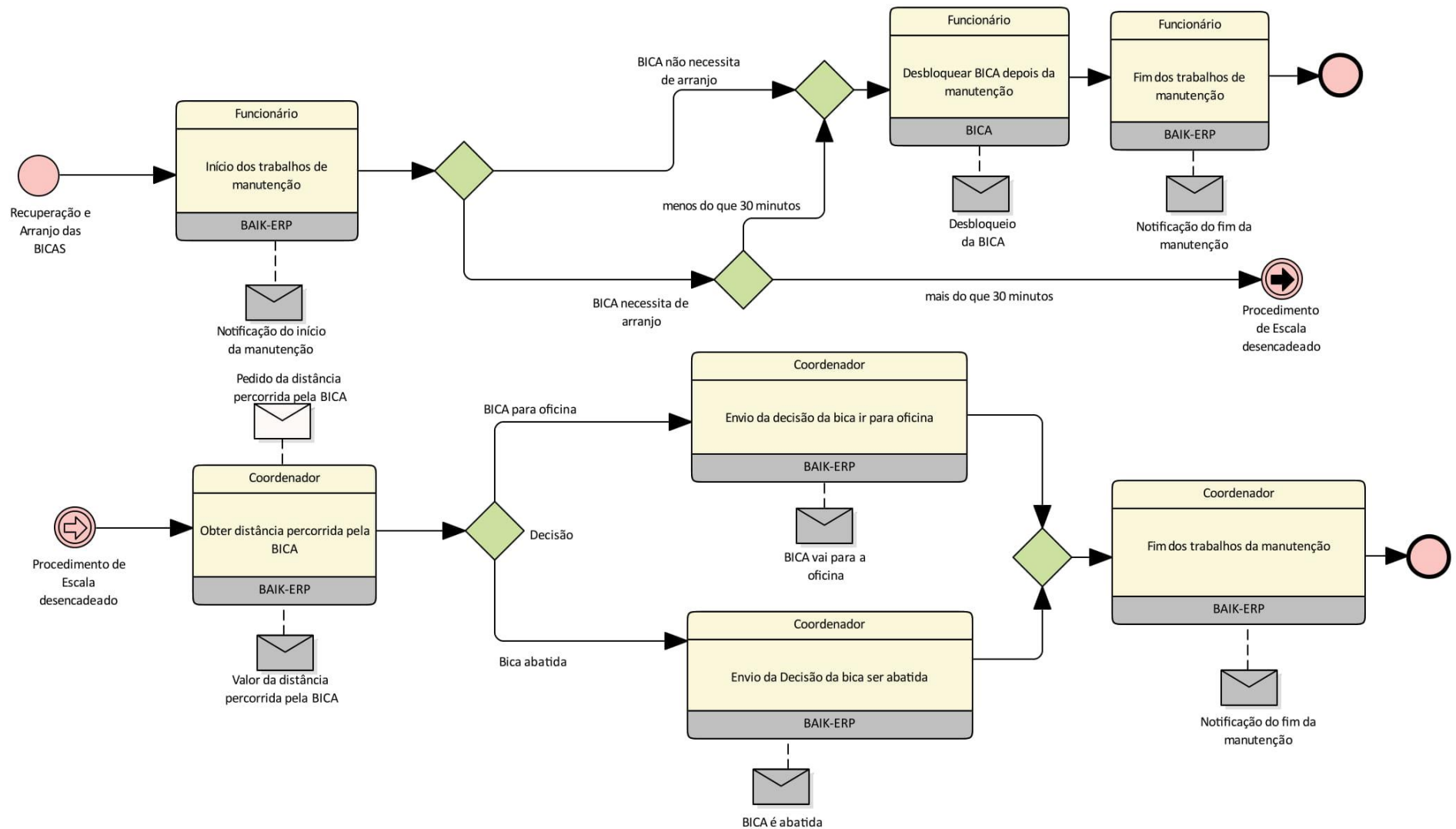
Modelo BPMN Collaboration para os seguintes processos P1, P2 e P3 (max 3 pag)





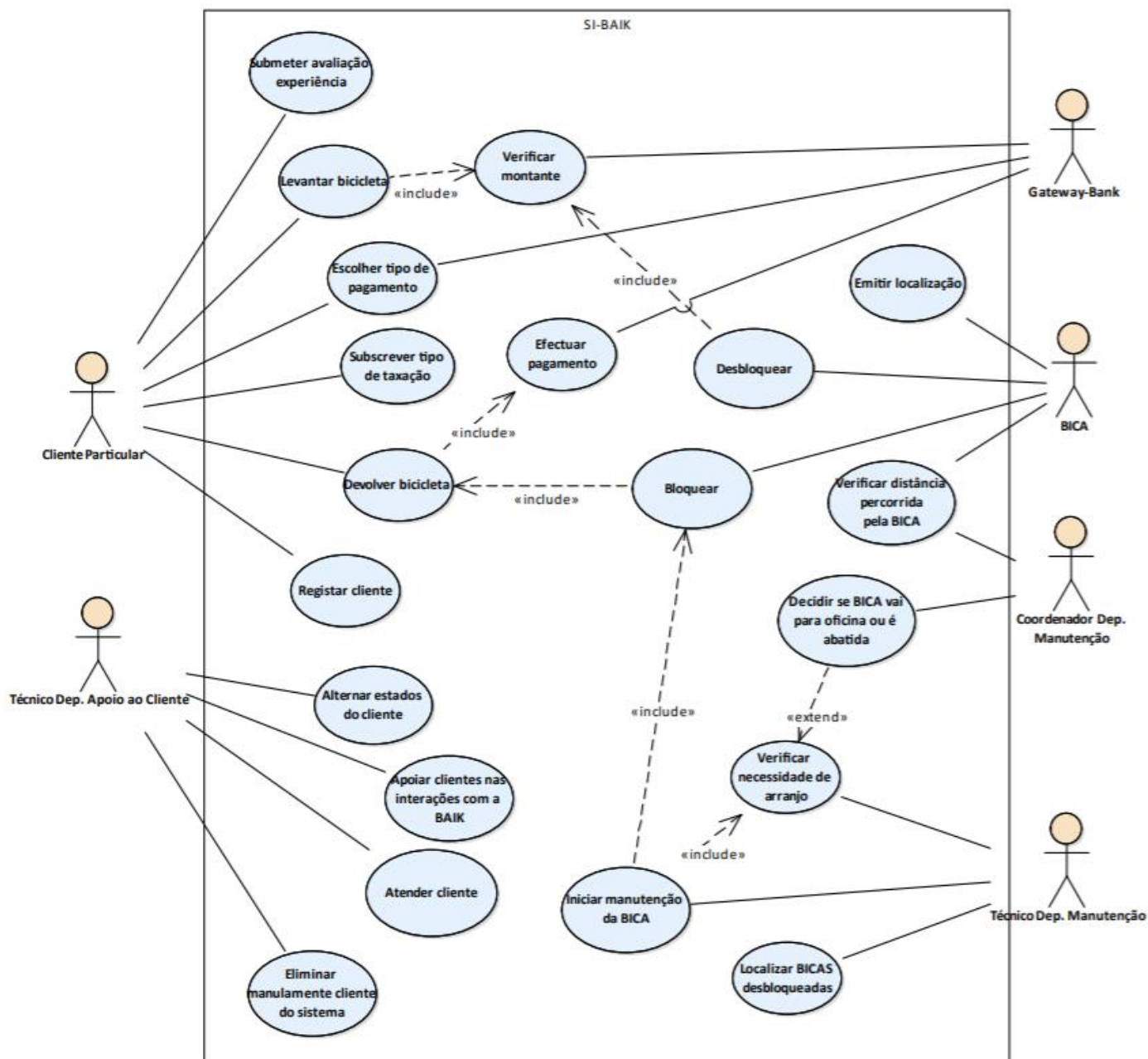


Modelo BPMN Choreography para o processo P3 (max 1 pag.)



Modelos UML

Modelo UML de casos de utilização do sistema SI-BAIK (max 2 pags)



Com base no modelo de casos de utilização do ponto anterior, defina uma “template” e apresente a descrição textual estruturada (com os cenários principal, alternativos, de exceção, etc.) para o caso de utilização do seu projeto que tenha o maior número de interações (max 1 pag.)

Nome: Verificar necessidade de arranjo

Descrição: O técnico de manutenção verifica se a BICA, previamente bloqueada para manutenção, necessita arranjo. Se não, a BICA é desbloqueada. Caso contrário, o técnico executa o arranjo.

Atores: Técnico do Departamento de Manutenção, Coordenador do Departamento de Manutenção, BICA

Pré-condições: Antes de verificar se a bicicleta necessita de arranjo, a bicicleta deve estar bloqueada

Cenário Principal:

1. O técnico do departamento de manutenção localiza uma bicicleta desbloqueada
2. O técnico inicia a manutenção da bicicleta, bloqueando-a
3. O técnico verifica se a bicicleta necessita ou não de arranjo
4. O técnico conclui que a bicicleta não necessita de arranjo
5. A bicicleta é desbloqueada

Cenário alternativo:

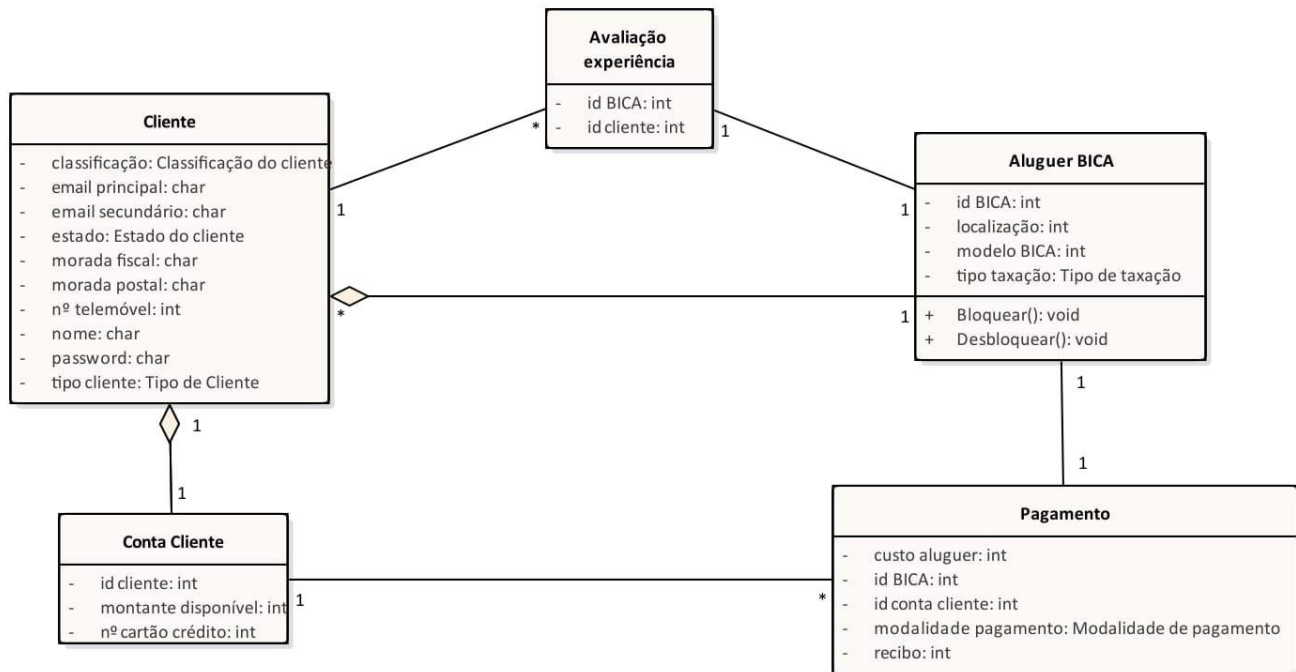
4.
 - a) O técnico conclui que a bicicleta necessita de arranjo
 - b) O técnico inicia o arranjo da bicicleta (UC: Arranjar BICA).
 - c) O técnico faz o arranjo em menos de 30 minutos
 - d) salta para o passo 5

Pós-condições: A bicicleta deve ficar arranjada e desbloqueada

Exceção:

- 4.c)
 - i. O técnico demora mais de 30 minutos a fazer o arranjo
 - ii. É ativado um procedimento de escala para o Coordenador de Manutenção
 - iii. O coordenador verifica a distância já percorrida pela bicicleta
 - iv. A partir desse valor, o coordenador tem de fazer a seguinte decisão: a bicicleta deve ser abatida ou enviada para oficina (UC: Decidir se a BICA vai para a oficina ou é abatida)
 - v. A bicicleta permanece bloqueada

Modelo de domínio (UML class diagram) da plataforma SI-BAIK (max 2 pag.)



«enumeration» Estado do cliente
estado inactivo estado pendente estado activo

«enumeration» Classificação do cliente
bronze prata ouro

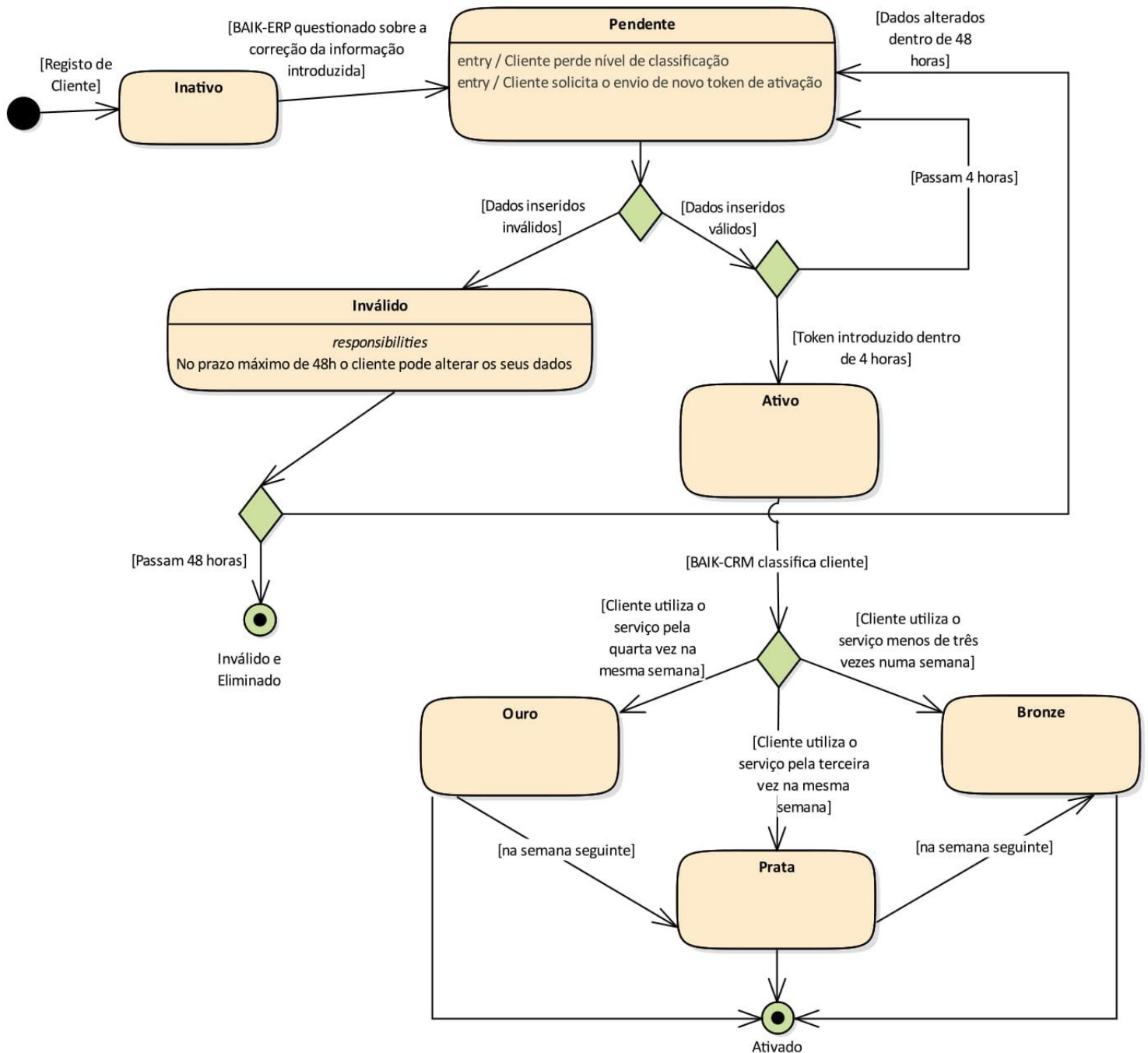
«enumeration» Tipo de Cliente
cliente particular cliente empresarial

«enumeration» Tipo de taxação
distância tempo

«enumeration» Modalidade de pagamento
pré-pago pós-pago

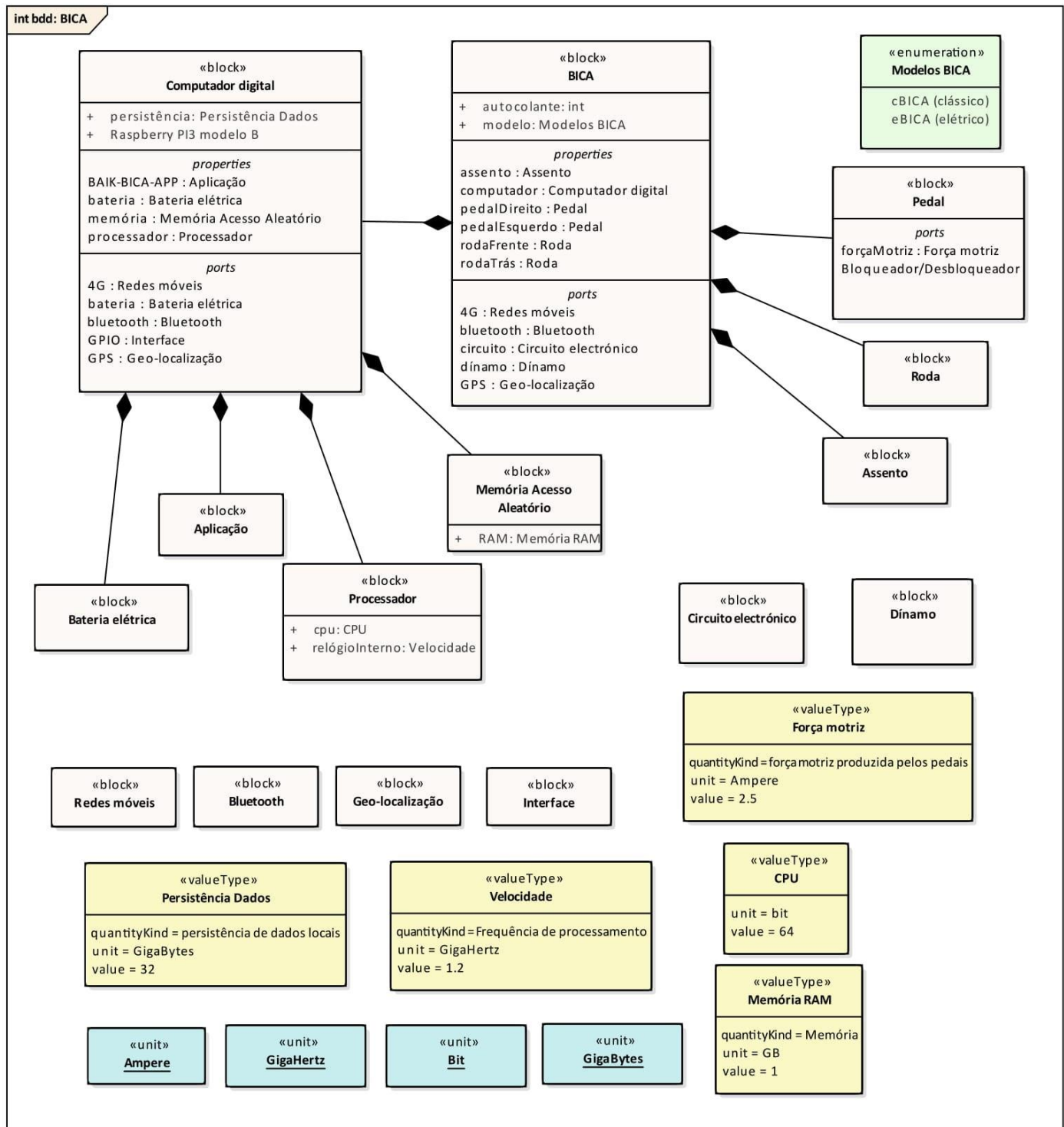
«enumeration» Modelo BICA
cBICA (clássico) eBICA (elétrico)

Modelo da máquina de estados (UML statemachine diagram) da classe Cliente (max 1 pag.)



Modelos SysML

Modelo BDD da BICA (max 1 pag.)



Modelo IBD da BICA (max 1 pag.)

