

Campus Taguspark

**Análise e Modelação de Sistemas**

2º Semestre 2014/2015

**Grupo nº 53**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Numero | Nome | Horas E1 | Horas E2 | Horas E3 | Total |
| 68603 | Margarida Flores | 30 -35 | 30 - 35 | 15 - 20 | 75 - 90 |
| 71035 | Filipe Sardinha | 40 - 50 | 35 - 40 | 15 - 20 | 90 -110 |
| 74248 | João Velez | 0 - 2 | 4 -8 | 20 - 25 | 24 - 35 |

**Professor André Vasconcelos**

**Indice**

1. PAMIC ………………………………………………………………………… 5

[1.1 Modelo Informal de Contexto](#h.17rsknlj7gli) ………………………………………...……… 5

[1.2 Diagrama de Colaboração](#h.1wppwmkt709p) ………………………………………..…………. 6

[1.2.1 P1 - Registo e validação de um novo cliente](#h.srs8nuap0gm) …………...………. 6

[1.2.2 P2 - Auditoria ao Processo de Registo](#h.wxherc7meq4w) ………………..……….. 7

[1.2.3 P3 - Planeamento e Intervenção](#h.fzdxrmj67n2a) ………………………...………. 8

[1.2.4 P4 - Execução de Intervenção](#h.ntnjz7rvqkc6) ……………………...…………… 9

[1.3. Diagrama de Coreografia](#h.3x4zdqs9pasf) ………………………………………...……….. 10

[1.3.1 P3 - Planeamento e Intervenção](#h.tjlohw6q0a6v) ……………………....……….. 10

2. LAMIC ……………………………………………………………...…………..11

[2.1 Modelo Informal de Contexto](#h.32sul2e65poj) ……………………………...………………. 11

[2.2. Modelo de Domínio](#h.omr87r161bei) ……………………………………...………………… 12

[2.3 Modelo de Casos de Uso](#h.i4286co40tjn) ……………………………..…………………… 13

2.4 Cenários …………………………………………………………………….. 15

[2.4.1 C1: (contratação de novo serviço)](#h.ryq65dd0fhls) ……………………….….…. 15

[2.4.1 C2: (Serviço com a condição C2)](#h.7vkd3zayiqss) ……………………….……... 16

[2.4.2 C3: (alteração de serviço)](#h.dxv1of0wuls) ………………………………………. 16

[2.4.3 C4: (Cancelamento de serviço)](#h.kmavbyaghqf9) ………………………………… 17

2.5 Diagrama de Sequência …………………………………………………… 18

[2.6 Máquina de Estado](#h.aeq5fcsslnof) ………………………………………………………… 19

2.6.1 Maquina de Estados da classe Serviço (2ª entrega) ………..……. 19

[2.6.2 Maquina de Estados da classe Serviço (3ª entrega)](#h.8mvshmv8lv7a) …………..…. 20

[2.6.3 Maquina de estados da classe TAG](#h.79nlca7bfuup) …………………………..…… 21

3.1 FAMIC ………………………………………………………… ……………. 22

[3.1 Modelo informal de contexto](#h.drqmjza21z9) …………………………………………..….. 22

[3.2 BDD (Block Definition Diagram)](#h.q2ywvrn1lvik) …………………………………….……. 23

[3.3 Internal Block Diagram](#h.2jlnj87ngtct) …………………………………….…………..….. 24

[3.4 Component Diagram](#h.dwhe1c7b6rlf) …………………………………….………..……….. 24

[3.5 Deployment Diagram](#h.dybmfgegl4p9) ………………………………..…….………………. 25

**Sumário**

Neste documento será apresentado a modelação realizada aos três sistemas que foram propostos a serem modelados ao longo do semestre.

O primeiro sistema apresentado será PAMIC que corresponde à primeira entrega do projeto, que inclui:

* Modelo Informal de Contexto
* Diagramas de Colaboração
* Diagrama de Coreografia

Os diagramas de colaboração pretendem modelar os seguintes processos:

1. P1 - Registo e Validação de um Cliente.
2. P2 - Auditoria ao processo de de registo
3. P3 - Planeamento e Intervenção
4. P4 - Execução de intervenção

Já o diagrama de coreografia modela o processo P3.

O segundo sistema apresentado será o sistema LAMIC que corresponde à segundo, que inclui:

* Modelo Informal de Contexto
* Modelo de domínio
* Modelo de casos de Uso
* Quatro cenários de casos de uso
* Diagrama de Sequência
* Máquina de Estado da classe Serviço

O terceiro sistema apresentado será o sistema FAMIC e LAMIC que corresponde à terceira e última entrega, inclui:

* Máquina de Estado da classe *Serviço*
* Máquina de Estado da classe *TAG*
* Modelo Informal de Contexto
* Diagrama BDD (Block Definition Diagram)
* Diagrama IBD (Internal Block Diagram)
* Diagrama de Componentes
* Deployment Diagram

**Glossário**

**AMIC** - A Internet das Minhas Coisas

**BDD** - Block Definition Diagram

**C1** - Condição número 1 referente a avaliação de leitura de tags de um serviço

**C2** - Condição número 2 referente a avaliação de leitura de tags de um serviço

**C3** - Condição número 3 referente a avaliação de leitura de tags de um serviço

**C4** - Condição número 4 referente a avaliação de leitura de tags de um serviço

**CRM ( Customer Relationship Management)** - Gestão de Relacionamento com o Cliente

**DAC** - Departamento de Apoio ao Cliente

**DAL** - Departamento de Apoio Legal

**DAT** - Departamento de Apoio Técnico

**DQA** - Departamento de Qualidade e Auditoria

**FAMIC** - Sistema físico do sistema AMIC

**HTTP** - Protocolo de Transferência de Hipertexto

**IBD** - Internal Block Diagram

**LAMIC** - Sitema de informação do sistema AMIC

**Linux Red Hat Enterprise** - Sistema Operativo

**Oracle DB 11g** - Sistema de Gestão de Base de Dados

**Oracle WebLogic** - Servidor aplicacional

**PAMIC** - Sistema que suporta todas as interações com clientes

**RFID** - Identificação por radiofrequência

**SMS** - Serviço de mensagens curtas

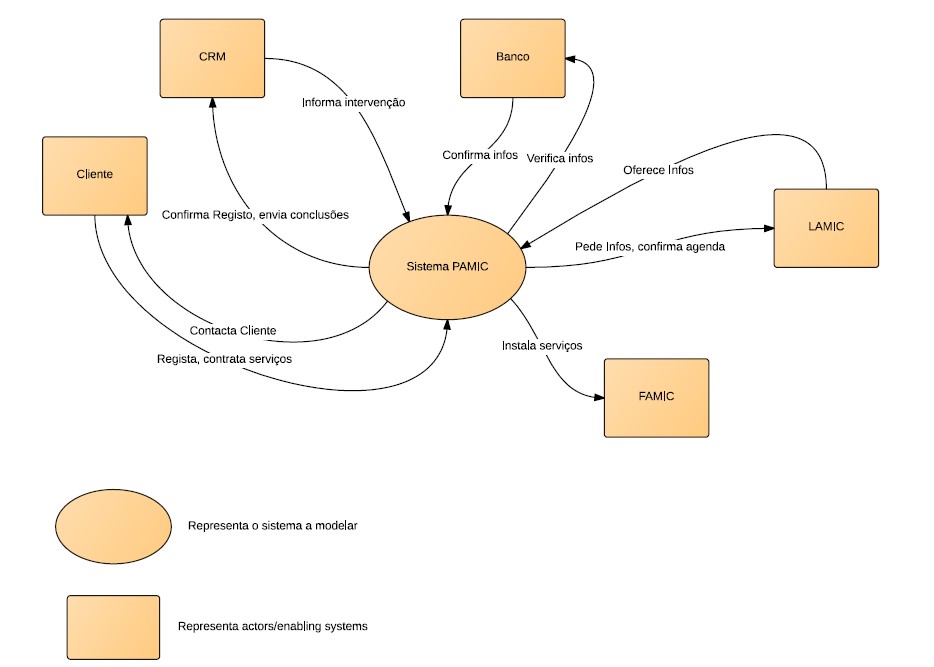
**SMTP** - Protocolo de transferência de correio simples

**TCP/IP** - conjunto de protocolos de comunicação entre computadores em rede

1. **Sistema PAMIC**

# 

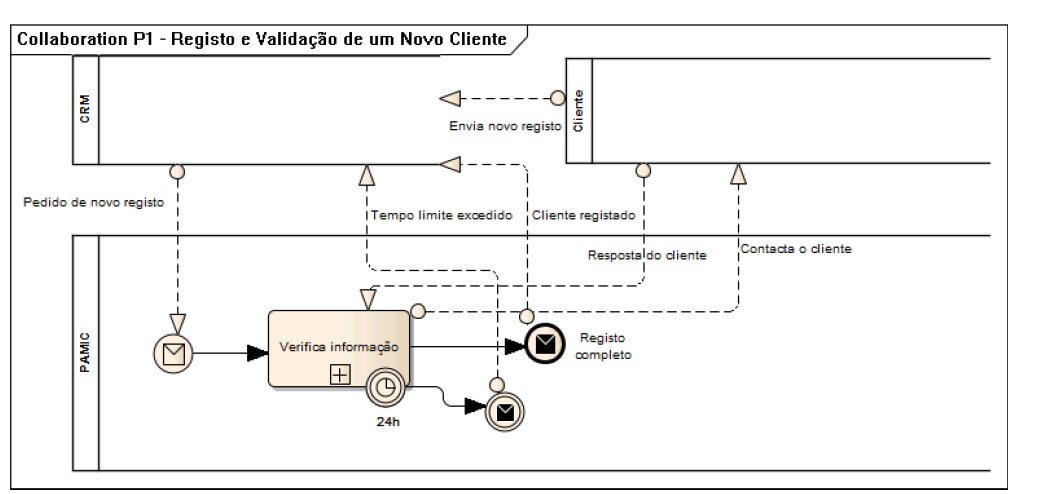
## 1.1 Modelo Informal de Contexto

**Figura 1.0 - Modelo Informal de Contexto do sistema PAMIC**

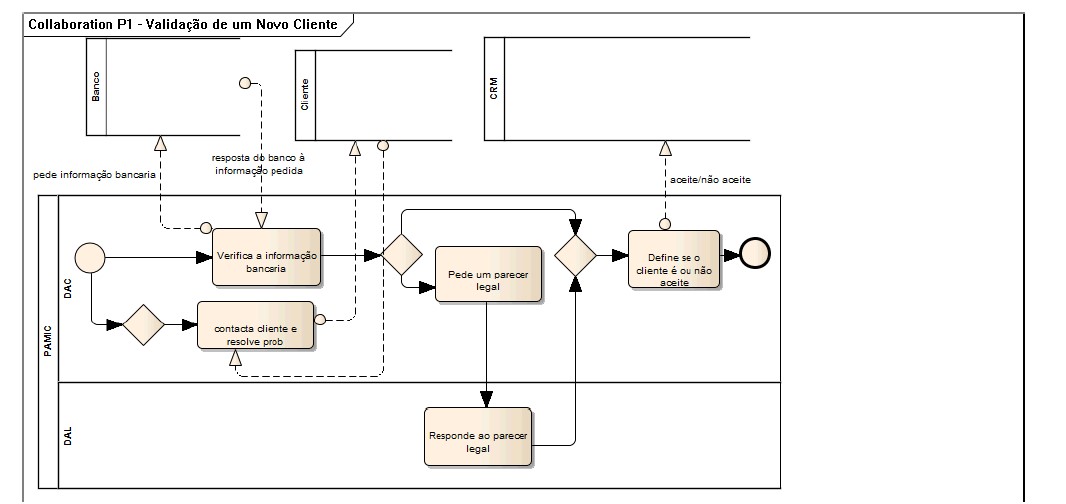
### 

## 1.2 Diagrama de Colaboração

#### 1.2.1 P1 - Registo e validação de um novo cliente

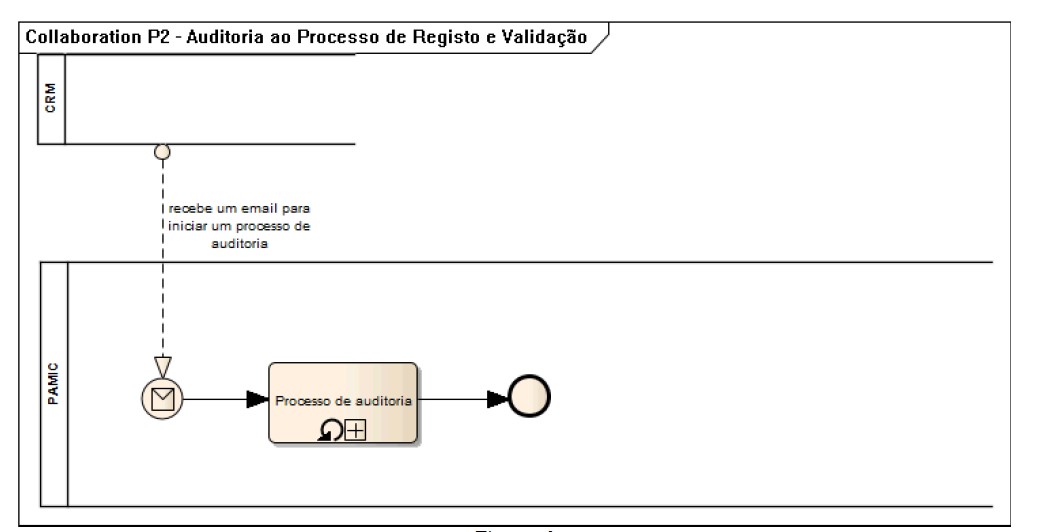


**Figura 2.0 - Diagrama Colaboração de P1**

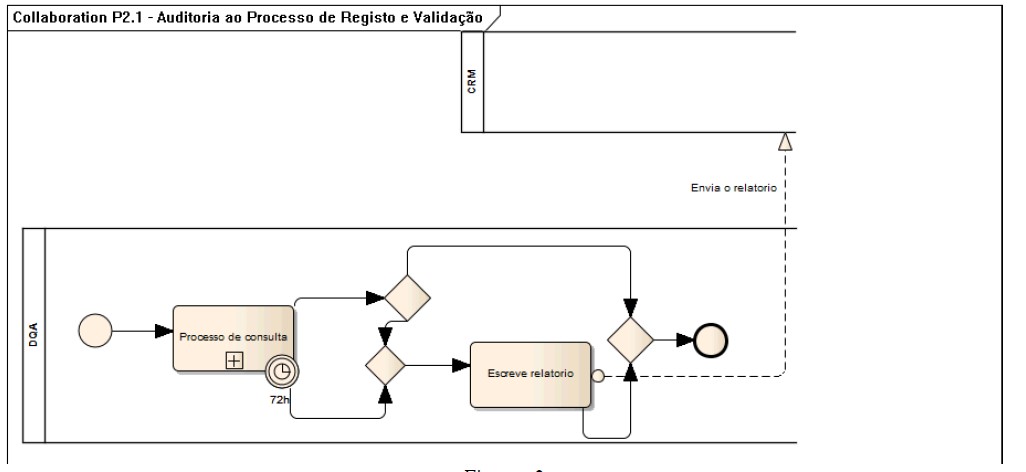
**Figura 2.1 - Diagrama Colaboração de P1 (subprocesso *Verifica Informação*)**

#### 

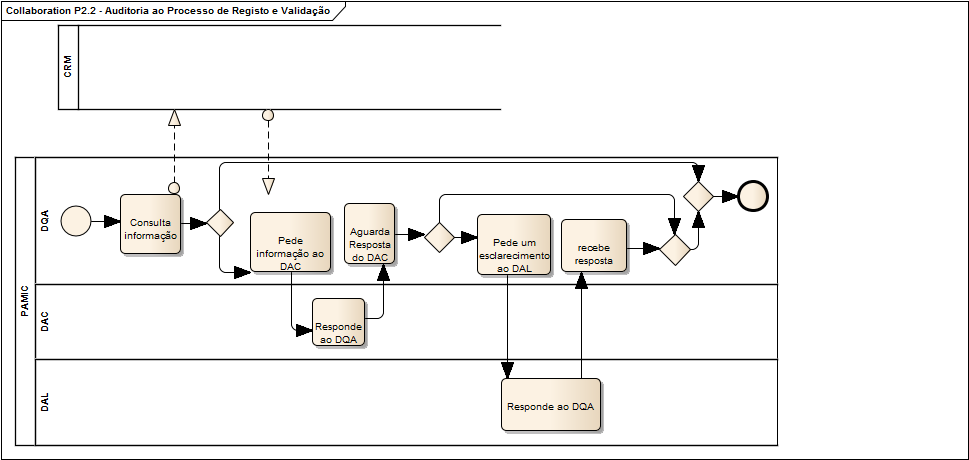
#### 1.2.2 P2 - Auditoria ao Processo de Registo



**Figura 3.0 - Diagrama de Colaboração de P2**



**Figura 3.1 - Diagrama de Colaboração P2 (subprocesso *Processo auditoria*)**



**Figura 3.2 - Diagrama de Colaboração P2 (subprocesso *Processo de consulta*)**

#### 1.2.3 P3 - Planeamento e Intervenção

#### **Figura 4.0 - Diagrama de Colaboração P3**

#### 

#### 1.2.4 P4 - Execução de Intervenção

#### **Figura 5.0 - Diagrama de Colaboração P4**

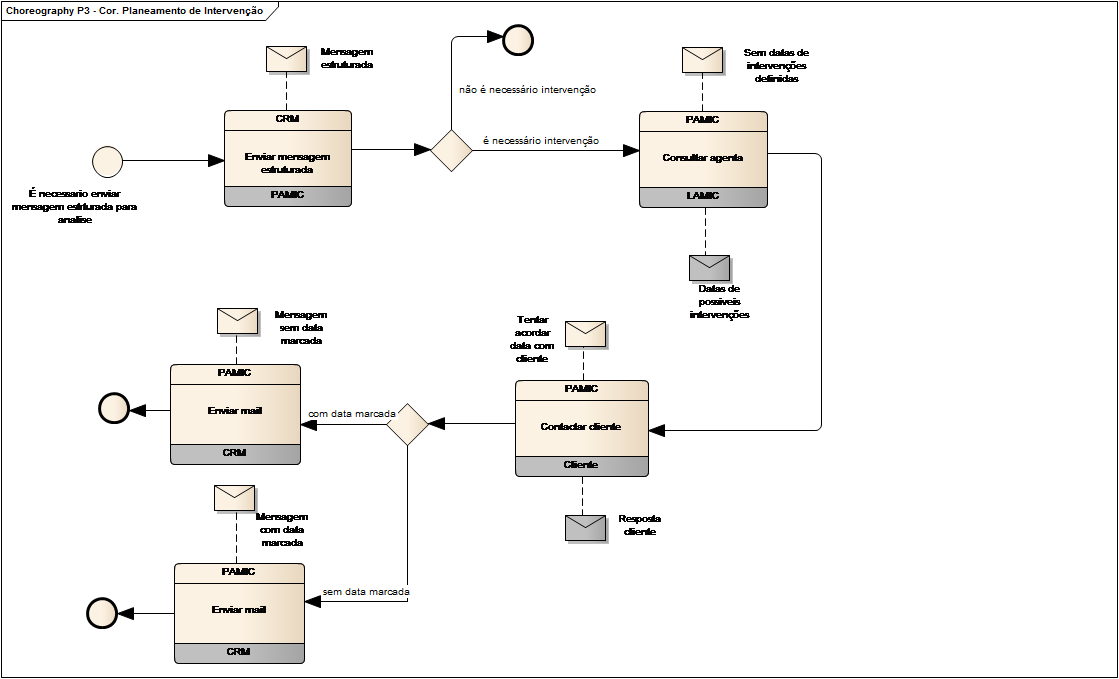
#### **Figura 5.1 - Diagrama de Colaboração P4 (subprocesso *Trabalho*)**

## 

## 1.3. Diagrama de Coreografia

#### 1.3.1 P3 - Planeamento e Intervenção

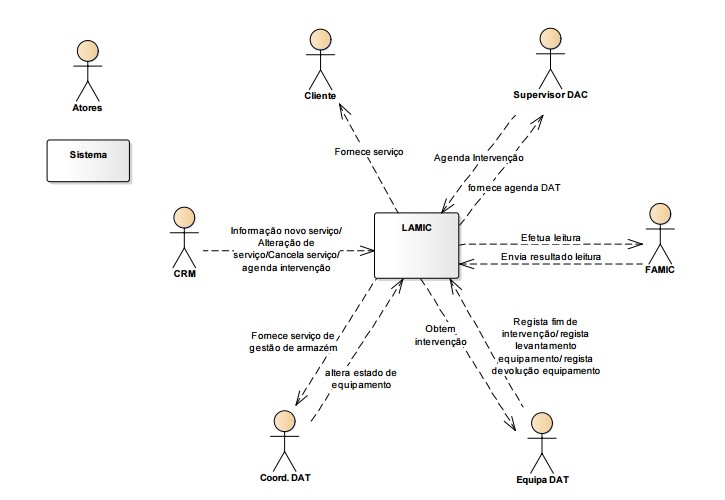
#### 



**Figura 6.0 - Diagrama de Coreografia P3**

**2. Sistema LAMIC**

## 2.1 Modelo Informal de Contexto

**Figura 7.0 - Modelo Informal de Contexto do sistema LAMIC**

## 

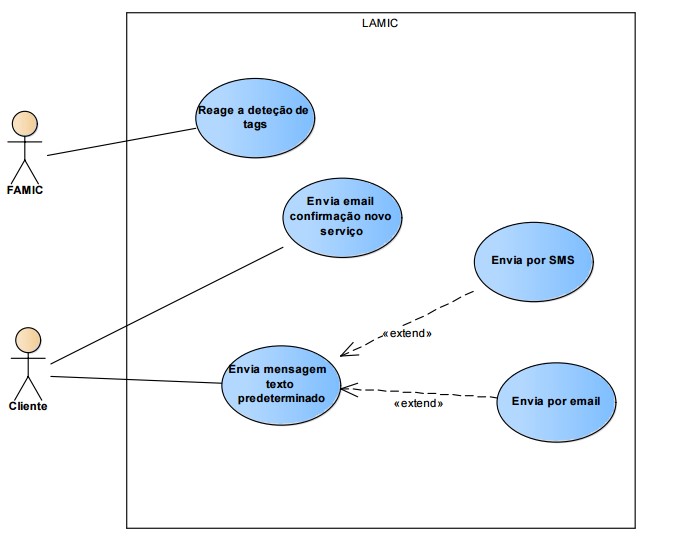
## 2.2. Modelo de Domínio

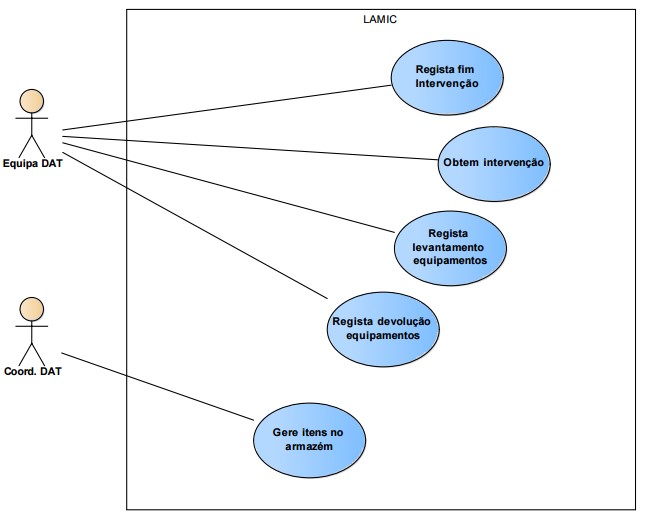
## Figura 8.0 - Modelo de Domínio do sistema LAMIC

## 

## 2.3 Modelo de Casos de Uso

**Figura 9.0 - Modelo de Casos de Uso**

**Figura 9.1 Modelo de Casos de Uso (continuação)**

**Figura 9.2 Modelo de Casos de Uso (continuação)**

## 

## 

## 

## 

## 

## 

## 

## 

## 

## 

## 

## 

**2.4 Cenários**

#### 2.4.1 C1: (contratação de novo serviço)

**1.** O CRM envia para o LAMIC a informação de um novo serviço.

**2.** O LAMIC envia um email de confirmação ao cliente com as instruções de autênticação.

**3.** O LAMIC envia ao cliente uma lista de tags.

**4.** O cliente confirma o serviço e escolhe a tag C3.

**5.** O cliente define o intervalo de tempo para a condição C3.

**6.** O supervisor do DAC consulta a agenda do DAT no sistema LAMIC.

**7.** O supervisor do DAC marca uma intervenção na agenda do DAT no sistema LAMIC

**8.** O sistema LAMIC informa a equipa do DAT de uma nova intervenção agendada.

**9.** A equipa do DAT obtém o local e a data da intervenção através do LAMIC.

**10.** A equipa do DAT regista a recolha dos equipamentos necessários para intervenção através do sistema LAMIC.

**11.** Após a intervenção a equipa do DAT regista a recolha o equipamento utilizado.

**12**. O coordenador do DAT altera o estado dos equipamentos instalados como em uso.

**13.** O coordenador do DAT define o estado dos equipamentos devolvidos como disponíveis.

**13.1**. Em alternativa o coordenador do DAT define o estado dos equipamentos usados como abatidos.

**14.** A equipa do DAT regista o fim de intervenção no sistema LAMIC.

**15.** O LAMIC passa o estado do serviço para ativo.

#### 2.4.1 C2: (Serviço com a condição C2)

**1.** O FAMIC comunica uma leitura efetuada ao sistema LAMIC.

**2.** O LAMIC regista a leitura na lista de leituras.

**3.** O LAMIC regista o tempo em que a tag foi lida.

**4.** O LAMIC avalia se a condição foi executada com sucesso.

**5.** O LAMIC avalia a leitura consoante o intervalo de tempo 10 seg.

**6.** Se a condição com executada com sucesso o LAMIC envia uma mensagem ao cliente por SMS.

**6.1** Em alternativa, a condição foi executada com sucesso e o LAMIC envia uma mensagem ao cliente por email.

**7.** O LAMIC reinicia a condição.

#### 2.4.2 C3: (alteração de serviço)

**1.** O CRM envia informação ao LAMIC por email que o cliente alterou a condição do serviço de C1 para C4.

**2.** O cliente define o intervalo de tempo da condição C4 em 20 segundos.

**3.** O supervisor do DAC consulta a agenda do DAT no sistema LAMIC.

**4.** O supervisor marca a intervenção na agenda do DAT através do sistema LAMIC.

**5.** O sistema LAMIC informa a equipa do DAT de uma nova intervenção agendada.

**6.** A equipa do DAT obtém o local e a data da intervenção através do LAMIC.

**7.** A equipa do DAT regista a recolha dos equipamentos necessários para intervenção através do sistema LAMIC.

**8.** Após a intervenção a equipa do DAT regista a recolha o equipamento utilizado.

**9.** O coordenador do DAT altera o estado dos equipamentos instalados como em uso.

**10.** O coordenador do DAT define o estado dos equipamentos devolvidos como disponíveis.

**10.1** Em alternativa o coordenador do DAT define o estado dos equipamentos devolvidos como abatidos.

**11.** A equipa do DAT regista o fim de intervenção no sistema LAMIC.

**12.** O LAMIC passa o estado do serviço para ativo.

#### 2.4.3 C4: (Cancelamento de serviço)

**1.** O CRM envia informação ao LAMIC por email que o cliente cancelou o serviço.

**2.** O supervisor do DAC consulta a agenda do DAT no sistema LAMIC.

**3.** O supervisor marca a intervenção na agenda do DAT através do sistema LAMIC.

**4.** O sistema LAMIC informa a equipa do DAT de uma nova intervenção agendada.

**5.** A equipa do DAT obtém o local e a data da intervenção através do LAMIC.

**6.** Após a intervenção a equipa do DAT regista a devolução do equipamento recolhido no LAMIC.

**7.** O coordenador do DAT define o estado dos equipamentos recolhidos como disponíveis.

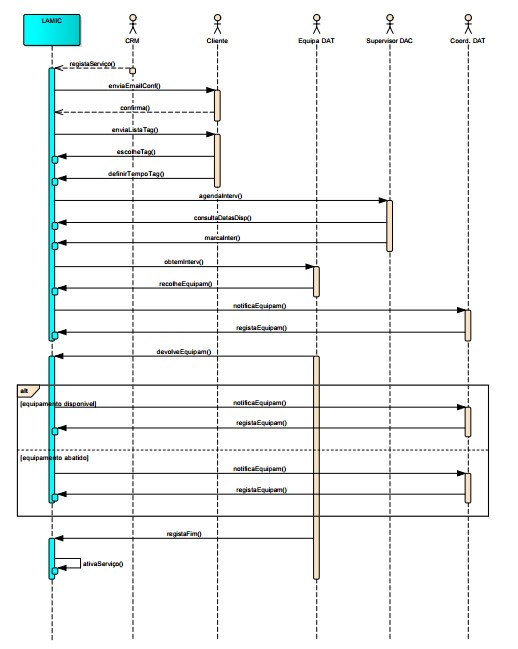
**7.1** Em alternativa o coordenador do DAT define o estado dos equipamentos recolhidos como abatidos.

**8.** A equipa do DAT regista o fim de intervenção no sistema LAMIC.

**9.** O LAMIC desativa o serviço.

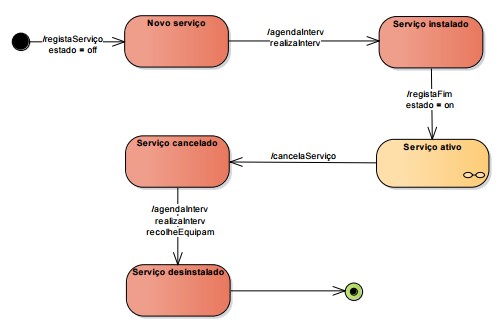
## 

**2.5 Diagrama de Sequência**

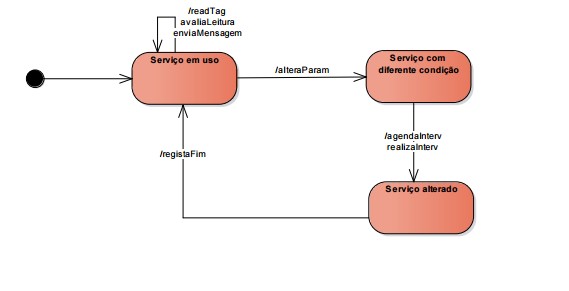


**Figura 10.0 - Diagrama de Sequência do Cenário C1.**

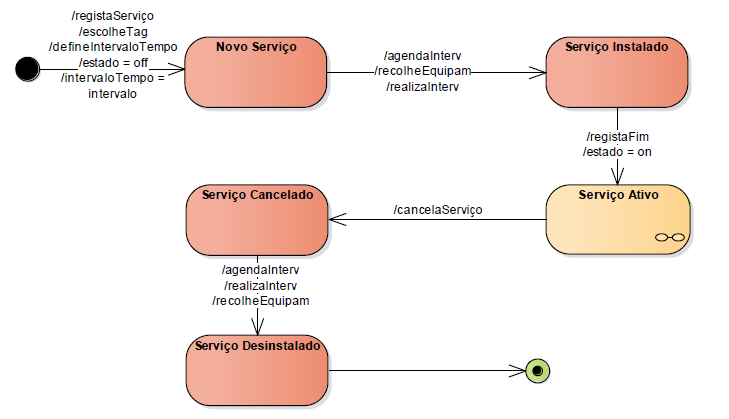
## 2.6 Máquina de Estado

**2.6.1 Máquina de Estado classe Serviço (2ª entrega)**

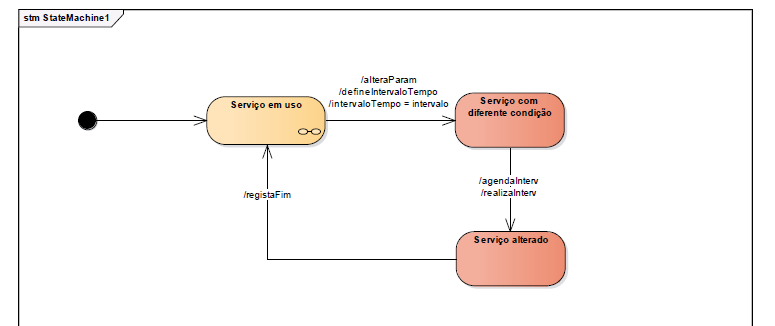
**Figura 11.0 - Diagrama Máquina de Estado da classe Serviço**

**Figura 11.1 - Diagrama Máquina de Estado da classe Serviço (subestado de “Serviço ativo”)**

## 2.6.2 Maquina de Estados da classe Serviço (3ª entrega)



**Figura 12.0 - Diagrama de Maquina de Estados da class Serviço.**



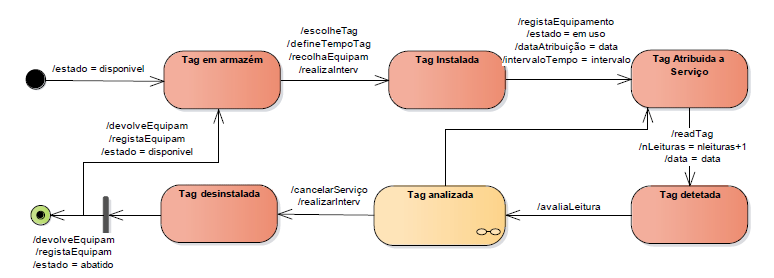
**Figura 12.1 - Sub-Diagrama de Maquina de Estados da class Serviço.**

# 

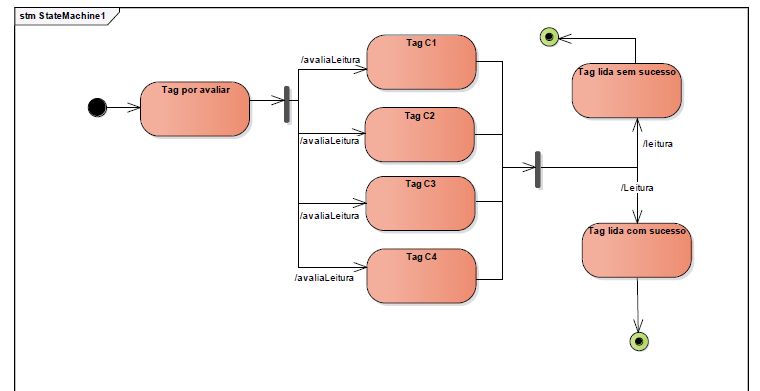
# 

**Figura 12.2 - Sub-Diagrama de Maquina de Estados da class Serviço.**

## 2.6.3 Maquina de estados da classe TAG



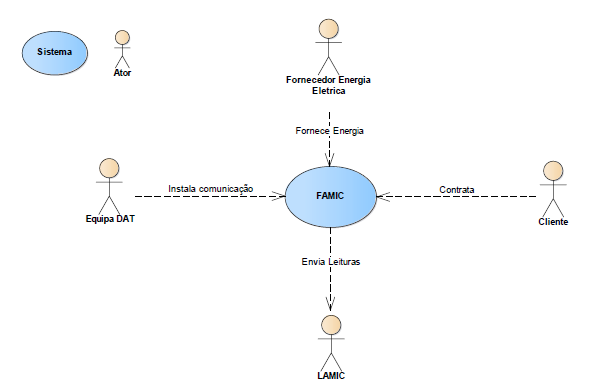
**Figura 13.0 - Diagrama de Maquina de estados da class Tag.**



**Figura 13.1 - Sub-Diagrama de Maquina de Estados da class Tag.**

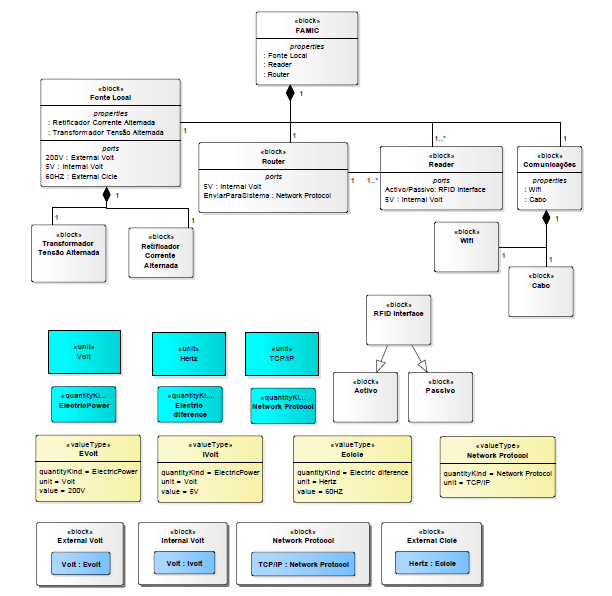
3. Sistema FAMIC

## 3.1 Modelo informal de contexto



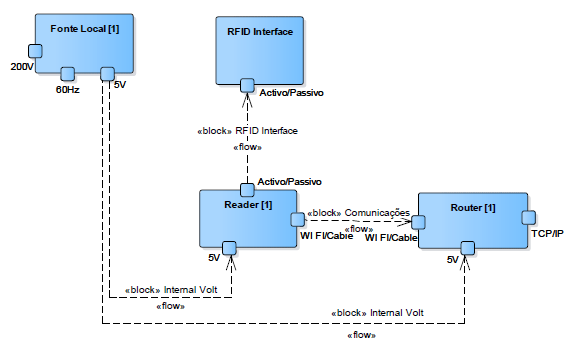
**Figura 13.0 - Modelo informal de contexto do sistema FAMIC.**

## 3.2 BDD (Block Definition Diagram)



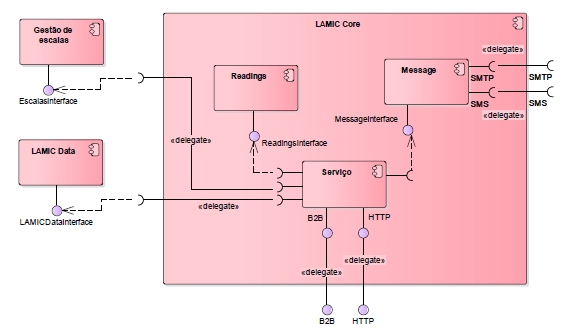
**Figura 14.0 Block Definition Diagram do sistema FAMIC**

## 3.3 Internal Block Diagram



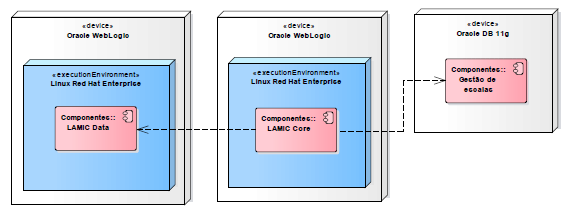
**Figura 15.0 Internal Block Diagram do sistema FAMIC**

## 3.4 Component Diagram



**Figura 16.0 Component Diagram do sistema FAMIC**

## 3.5 Deployment Diagram



**Figura 17.0 Deployment Diagram do sistema FAMIC**

## 