

Relatório de Projeto - Fase 3

Grupo nº	Docente	Turno - dia				Turno - hora
79	Gabriel Pestana	3ª feira				12:30-14:00
Composição do Grupo						
Nº	Nome	Esforço (horas)				Descrição curta das tarefas desenvolvidas
		Fase 1	Fase 2	Fase 3	Total	
75838	Henrique Caldeira	7	8	4	19	Casos de uso, processos de negócio, diagramas de sequencia e actividade.
79715	António Silva	7	8	5	20	Diagramas de contexto, processos de negócio, diagramas de domínio e máquina de estados,
66141	Wardieme Martins	5	6	2	13	Diagramas de processos de negócio, diagrama de maquina de estados.

Índice

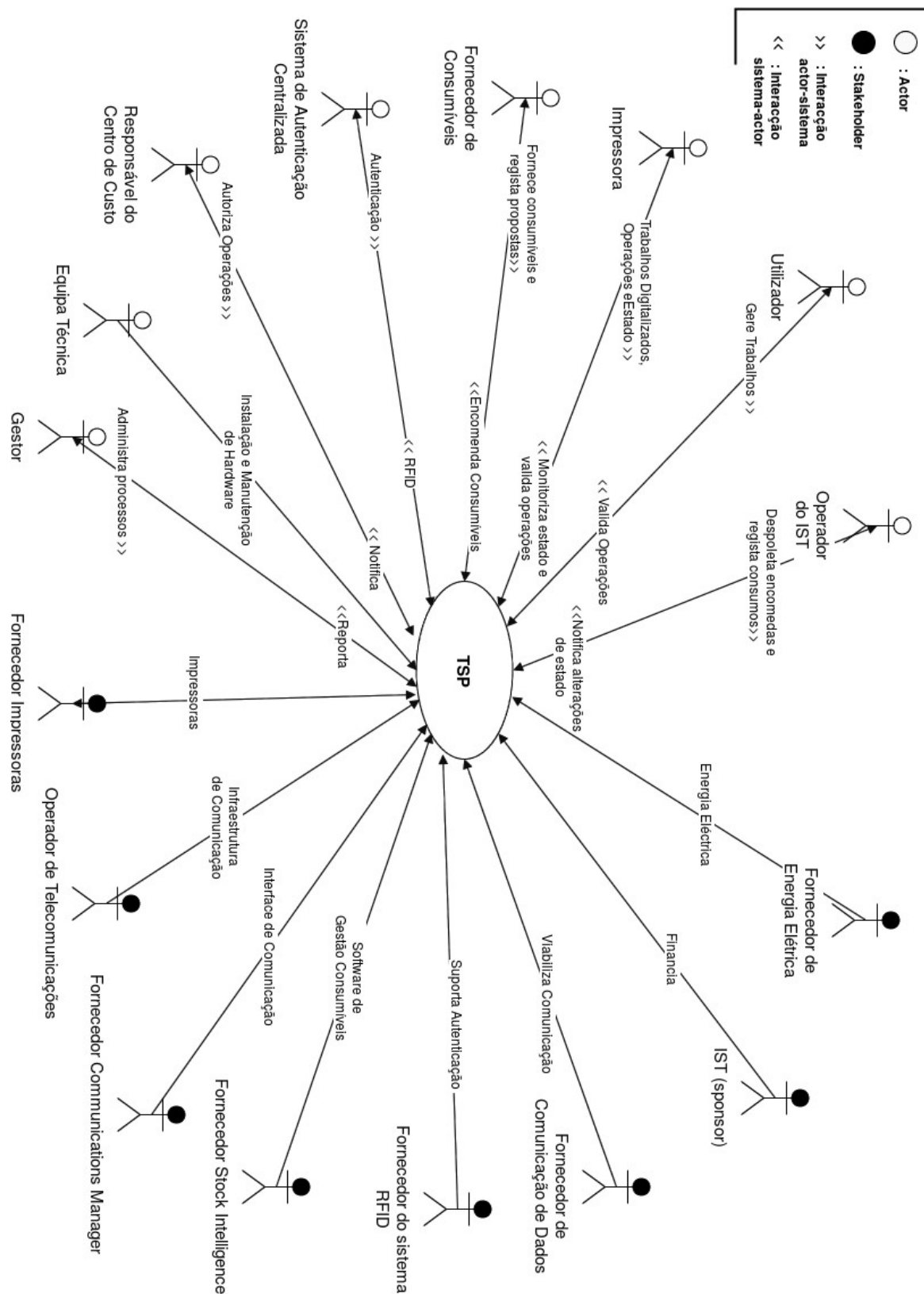
1	INTRODUÇÃO.....	2
2	MODELO INFORMAL DE CONTEXTO DO SERVIÇO “TÉCNICO SCAN & PRINT” (TSP), COM TODAS A ENTIDADES E SUBSISTEMAS.....	2
3	SISTEMA “SCAN & PRINT MANAGEMENT” (SPM).....	2
3.1	P1 – REVER SERVIÇO (COLABORAÇÃO ENTRE A UNIDADE ADMINISTRATIVA, A EQUIPA TÉCNICA, E AS ENTIDADES EXTERIORES).....	2
3.2	P2 – RECEÇÃO DE NOVA IMPRESSORA (COLABORAÇÃO ENTRE A UNIDADE ADMINISTRATIVA, A EQUIPA TÉCNICA, E AS ENTIDADES EXTERIORES).....	2
3.3	P3 – MOVIMENTAÇÃO DE IMPRESSORA (COLABORAÇÃO ENTRE A UNIDADE ADMINISTRATIVA, A EQUIPA TÉCNICA, E AS ENTIDADES EXTERIORES).....	2
3.4	P3 – MOVIMENTAÇÃO DE IMPRESSORA (COREOGRAFIA, SEGUNDO O DIAGRAMA DE COLABORAÇÃO ANTERIOR).....	2
3.5	P4 – AGENDAMENTO DE MANUTENÇÃO (COLABORAÇÃO ENTRE A UNIDADE ADMINISTRATIVA, A EQUIPA TÉCNICA, E AS ENTIDADES EXTERIORES).....	2
3.6	P5 – MANUTENÇÃO DE IMPRESSORA (COLABORAÇÃO ENTRE A UNIDADE ADMINISTRATIVA, A EQUIPA TÉCNICA, E AS ENTIDADES EXTERIORES).....	2
4	SISTEMA “SCAN & PRINT OPERATIONS” (SPO).....	3
4.1	MODELO DE CASOS DE UTILIZAÇÃO DO SISTEMA SPO.....	3
4.2	CASO DE USO MAIS COMPLEXO.....	3
4.3	CASOS DE USO SIMPLES.....	3
4.4	MODELO DE DOMÍNIO DO SISTEMA SPM.....	3
4.5	DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA EM QUE UMA IMPRESSORA EXECUTA UMA IMPRESSÃO A PEDIDO DE UM UTILIZADOR.....	4
4.6	DIAGRAMA DE ATIVIDADES PARA A REMOÇÃO DE UM TRABALHO DE UM UTILIZADOR.....	4
4.7	DIAGRAMA DE MÁQUINA DE ESTADOS DO CICLO DE VIDA DE UMA IMPRESSORA.....	4
4.8	DIAGRAMA DE COMPONENTES DO SISTEMA SPM.....	4
4.9	DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA SPM.....	4
5	SISTEMA “SCANNER & PRINTER LOCAL” (SPL).....	5
5.1	DIAGRAMA DE CASOS DE USO.....	5
5.2	CASO DE USO MAIS COMPLEXO.....	5
5.3	CASOS DE USO SIMPLES.....	5
5.4	DIAGRAMA DE BLOCOS.....	5
5.5	DIAGRAMA INTERNO DE BLOCOS.....	5

1 Introdução

Na abordagem à modelação do sistema SPL, optamos por criar dois Diagramas de Blocos, que se complementam. Num deles, o foco está nas propriedades dos componentes que constituem a impressora. No outro, esse foco vai para as relações estruturais entre esses componentes.

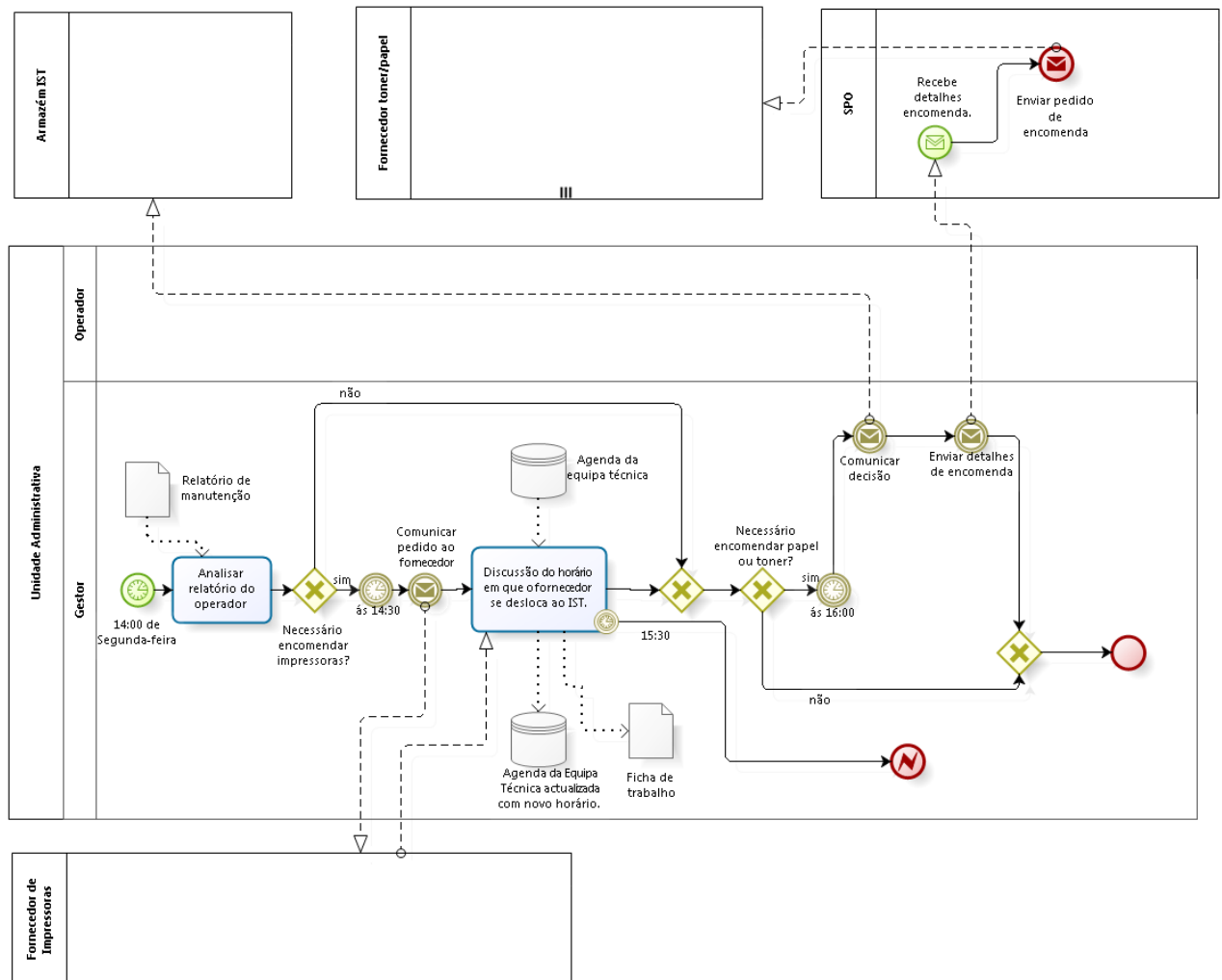
No Diagrama Interno de Blocos, assumimos que o *SensorHealth* comunica com os componentes da impressora através de um canal próprio e não utiliza o barramento do CPU para este efeito.

2 Modelo informal de contexto do serviço "Técnico Scan & Print" (TSP), com todas a entidades e subsistemas.



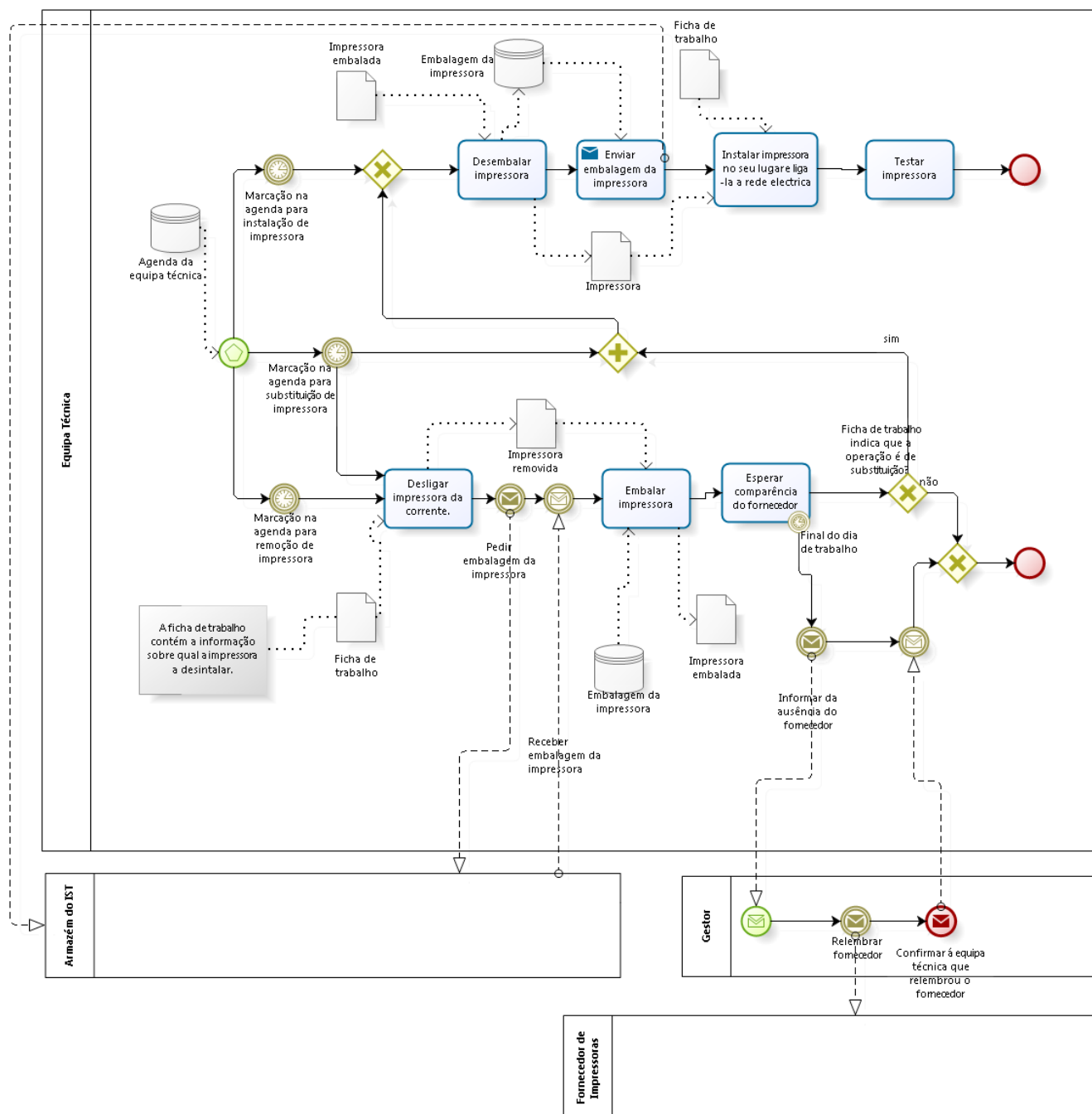
3 Sistema “Scan & Print Management” (SPM)

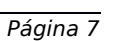
3.1 P1 - Rever Serviço (colaboração entre a Unidade Administrativa, a Equipa Técnica, e as entidades exteriores)



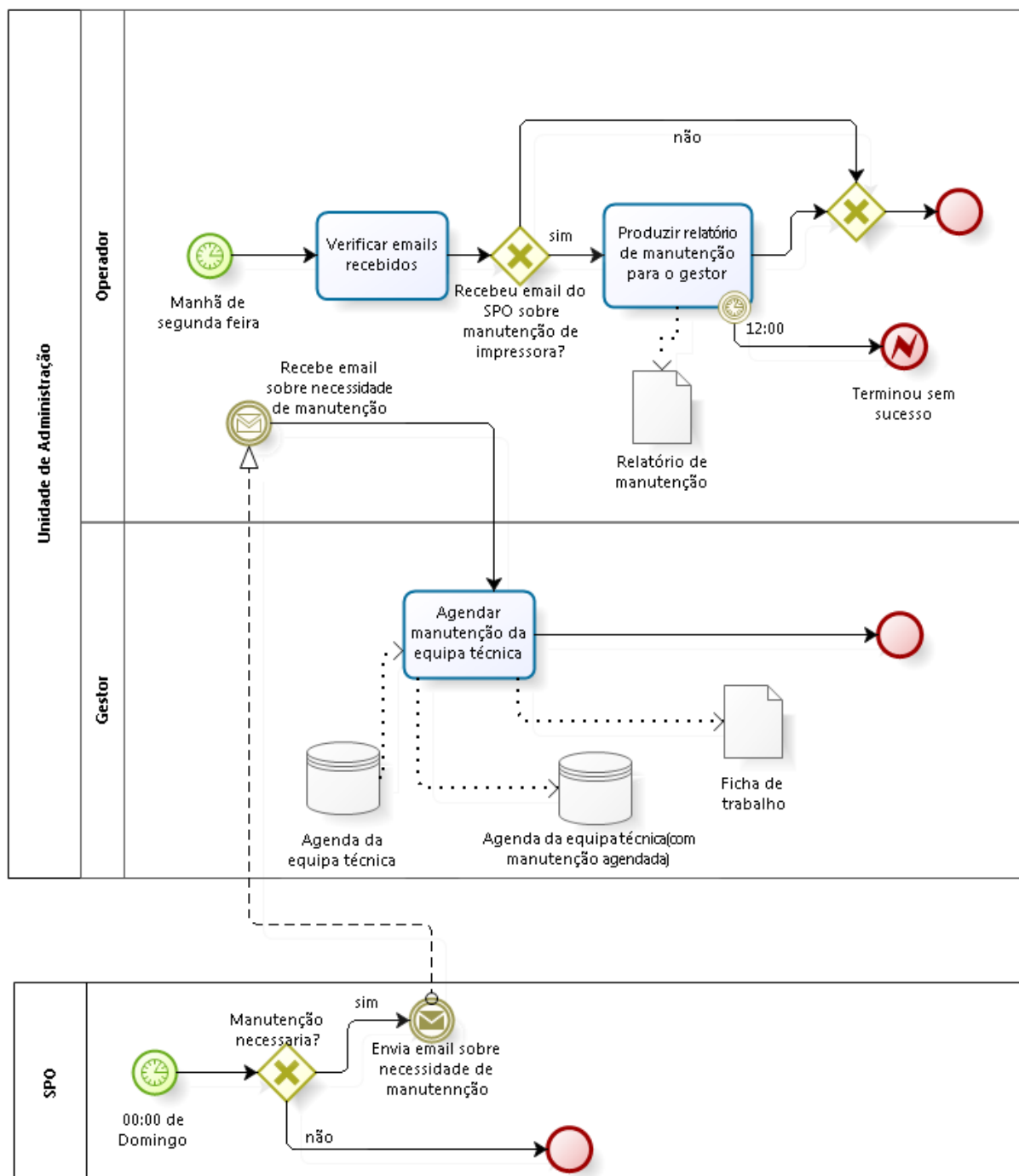


3.3 P3 - Movimentação de Impressora (colaboração entre a Unidade Administrativa, a Equipa Técnica, e as entidades exteriores)

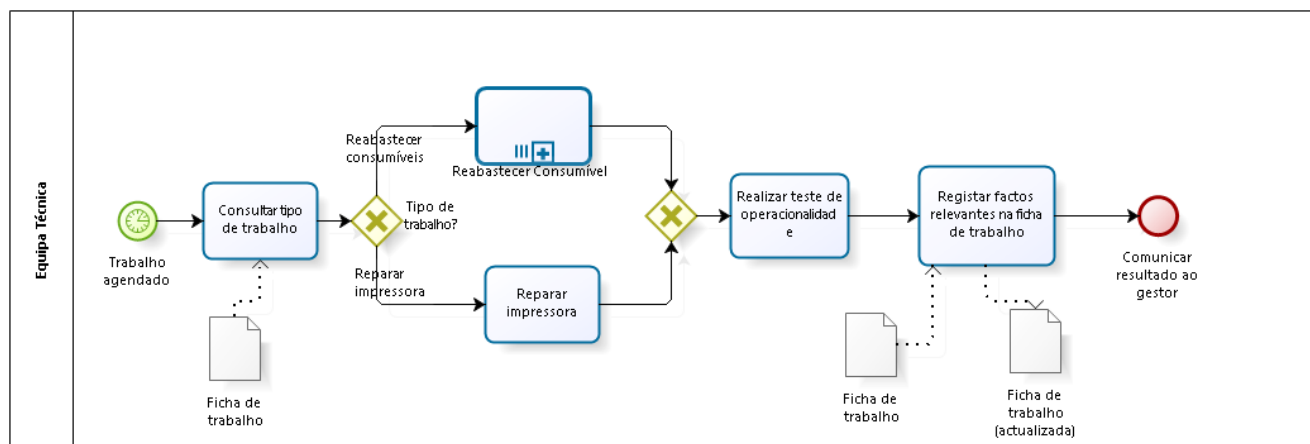




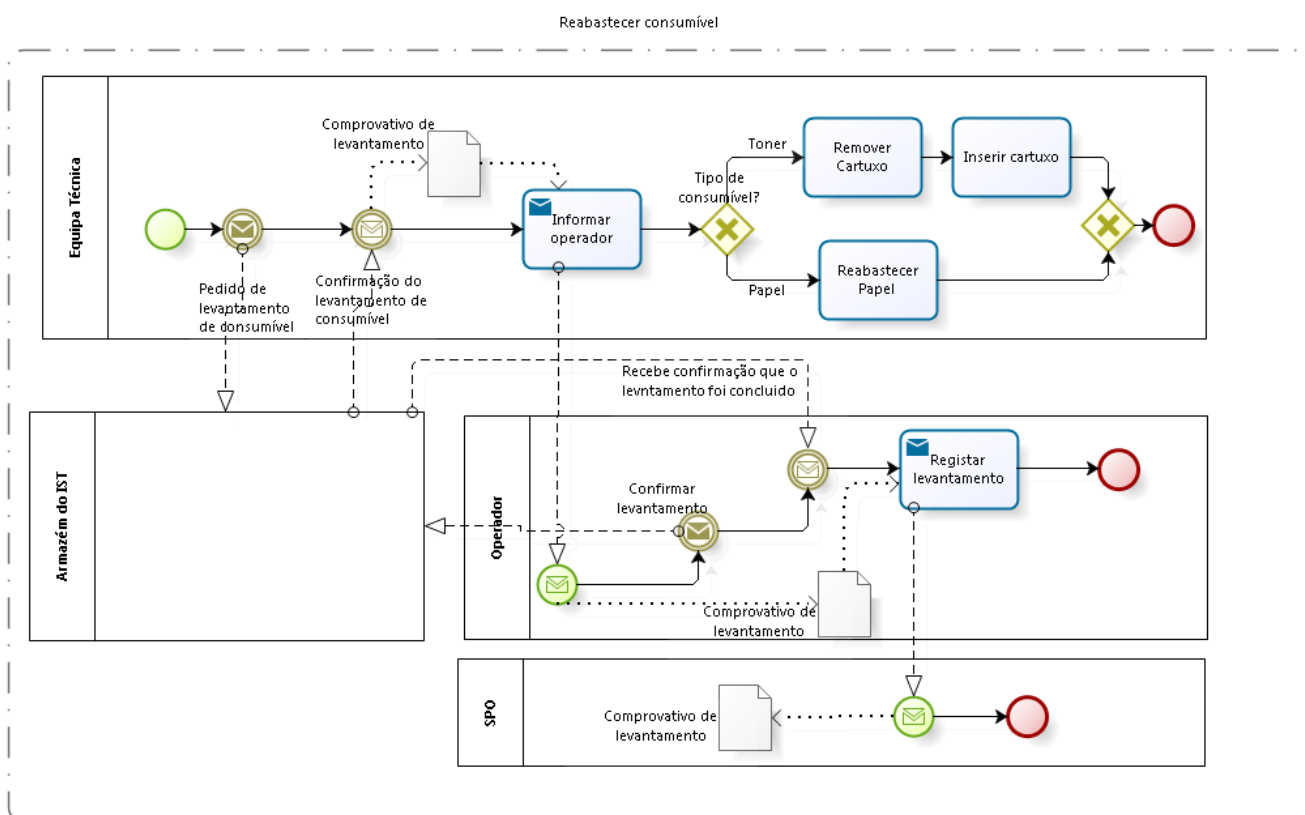
3.5 P4 - Agendamento de Manutenção (colaboração entre a Unidade Administrativa, a Equipa Técnica, e as entidades exteriores)



3.6 P5 - Manutenção de Impressora (colaboração entre a Unidade Administrativa, a Equipa Técnica, e as entidades exteriores)



Powered by
bizagi
Modeler

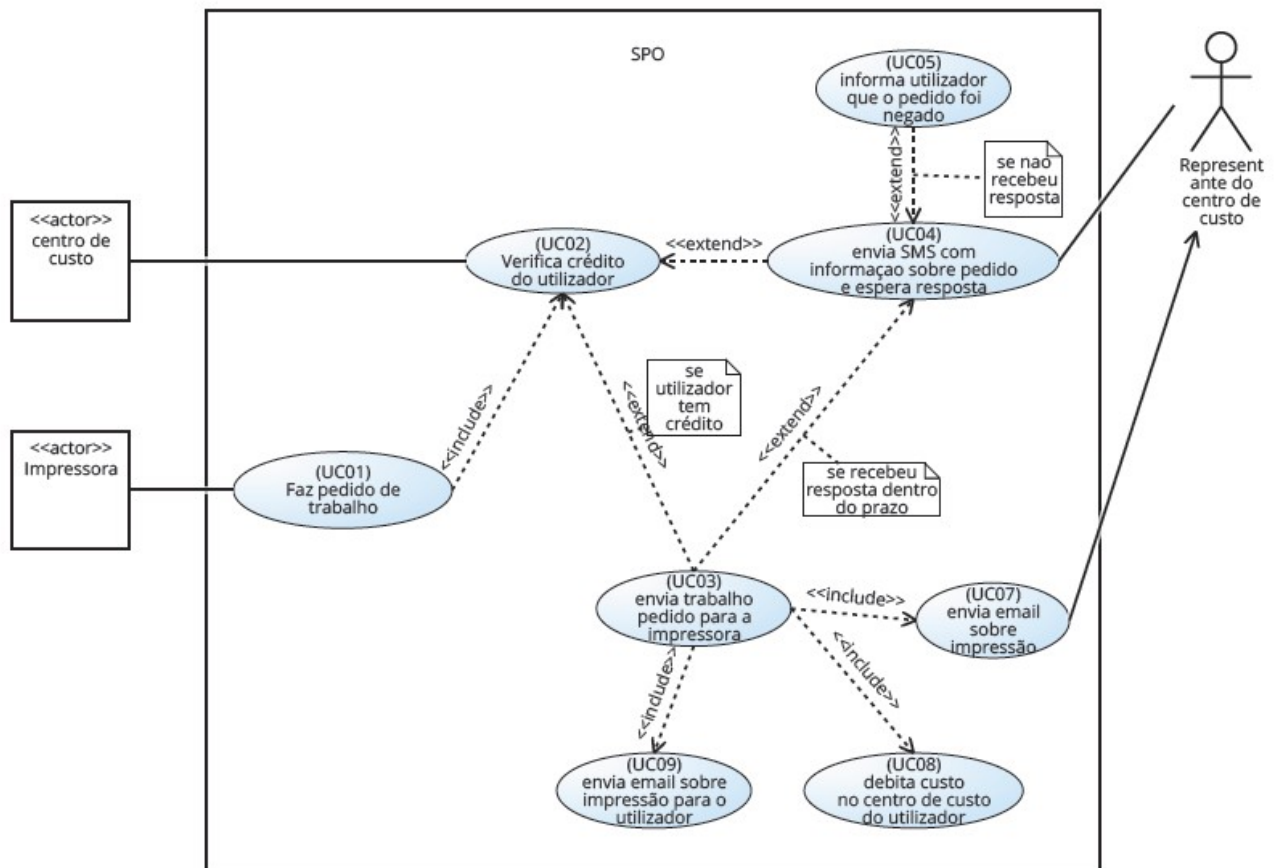


Powered by
bizagi
Modeler

4 Sistema “Scan & Print Operations” (SPO)

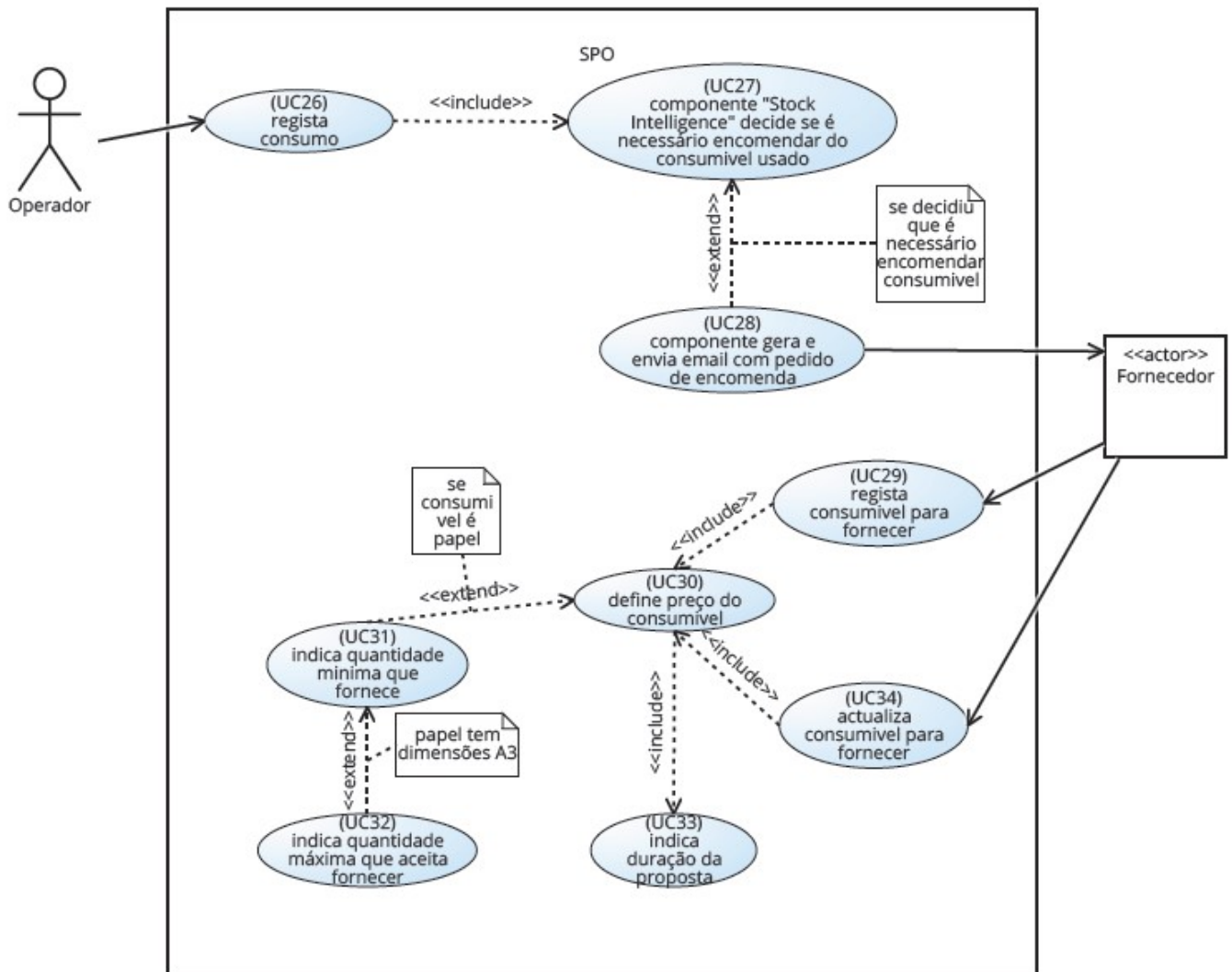
4.1 Modelo de casos de utilização do sistema SPO

Caso de uso mais complexo "fazer pedido de trabalho" (UC01)





Casos de uso "registar consumo" (UC26) , "registar consumível" (UC29) e "actualizar consumível" (UC34)

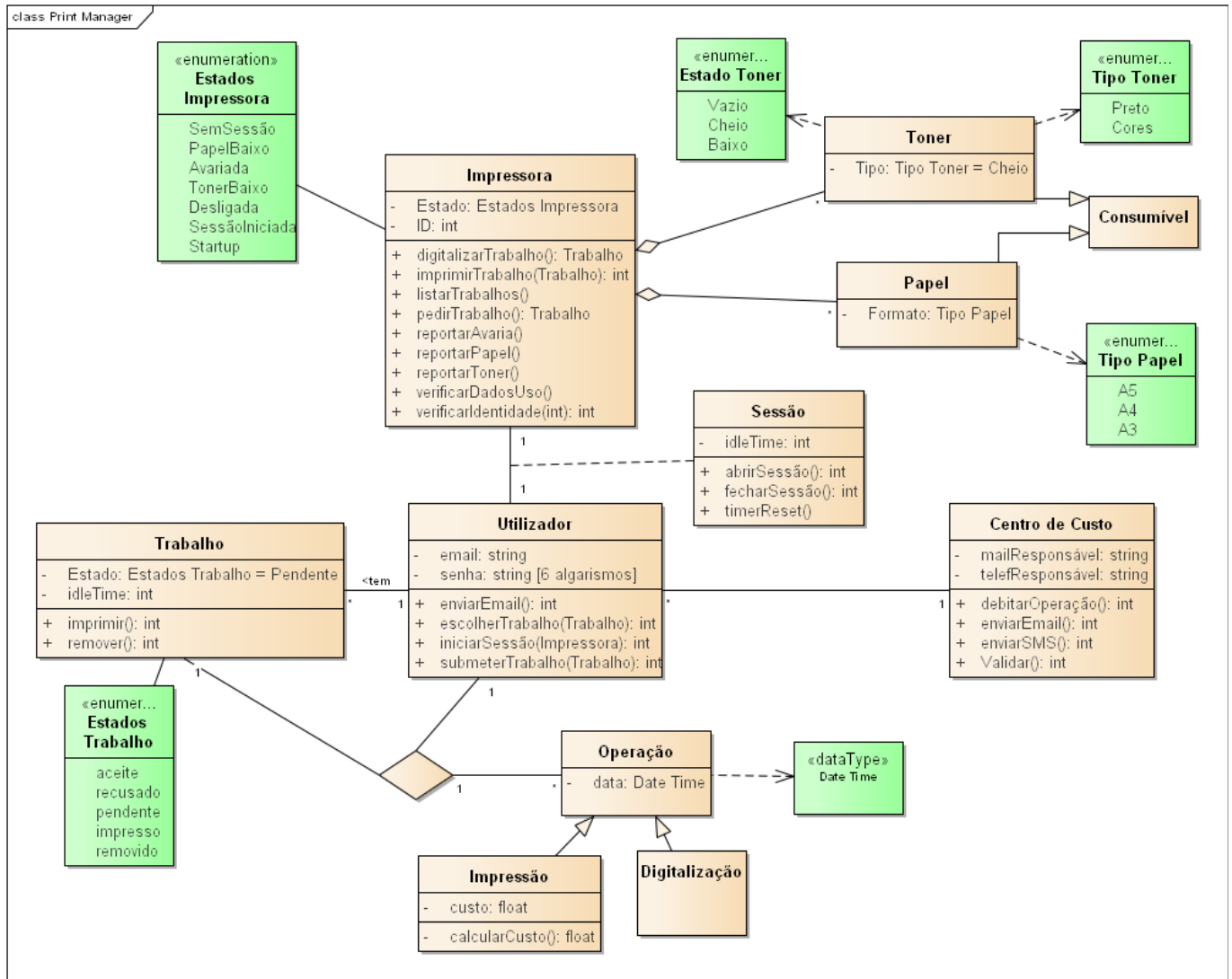


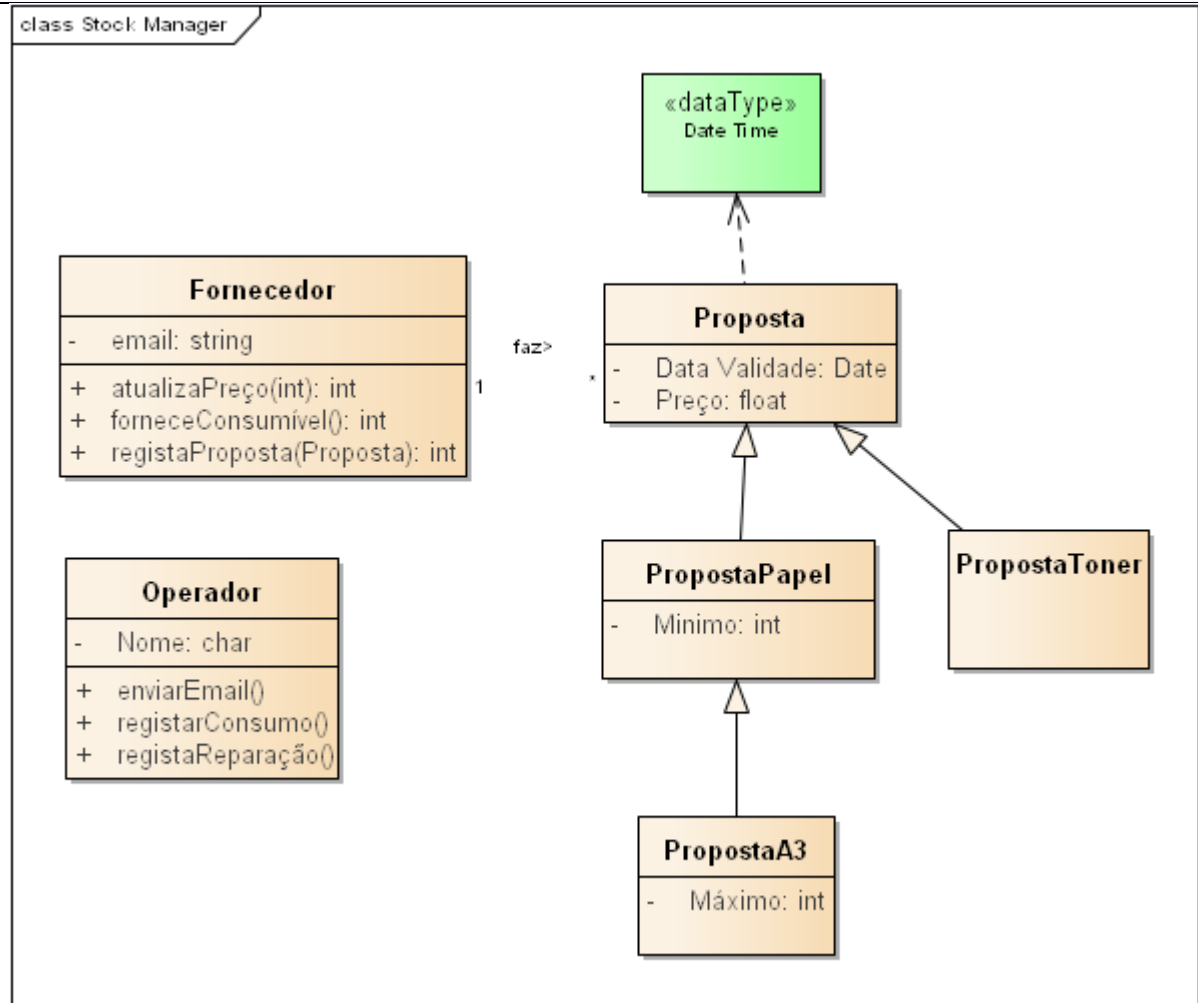
4.2 Caso de uso mais complexo

Identificador - Nome	UC02 – Impressora pede trabalho.
Descrição	Impressora pede ao sistema um trabalho para impressão. Sistema decide se utilizador com sessão aberta na impressora tem condições para isso, e se decidir que tem envia o trabalho para a impressora e debita o custo da impressão.
Ator(es)	Impressora (principal), centro de custo (secundário) e representante do centro de custo (secundário).
Pré-condições	<ul style="list-style-type: none"> - Existe uma sessão aberta na impressora. - Utilizador está associado a um centro de custo. - Utilizador tem pelo menos um trabalho guardado no sistema. - Utilizador selecionou trabalho para impressão na impressora.
Fluxo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impressora faz pedido de trabalho devido a interação com um utilizador. 2. Sistema verifica se o utilizador <i>logado</i> atualmente tem crédito para imprimir o trabalho selecionado. Para isto comunica com o centro de custo associado ao utilizador para saber o crédito do utilizador. 3. Sistema envia trabalho para a impressora. 4. Sistema envia email ao utilizador a informar que impressão foi bem sucedida. 5. Sistema envia email ao representante do centro de custo associado ao utilizador. 6. Sistema debita custo da operação no centro de custo associado ao utilizador.
Pós-Condições	- Crédito do utilizador com sessão aberta na impressora diminui no seu centro de custo associado.
Fluxos Alternativos	<p>2.a Utilizador com sessão aberta na impressora não tem crédito para completar a operação.</p> <p>2.a.1 Sistema envia SMS ao representante do centro de custo associado ao utilizador da sessão. De seguida espera durante um tempo pré-determinado por uma resposta do representante.</p> <p>2.a.1.a.1 Sistema não recebe resposta do representante dentro do prazo.</p> <p>2.a.1.a.2 Sistema envia para a impressora informação de que o pedido foi negado.</p> <p>2.a.1.b.1 Sistema recebe resposta do representante.</p> <p>Continuar no passo 3</p>
Exceções	<p>2. Erro de comunicação impede sistema de obter crédito do utilizador do centro de custo.</p> <p>2.a.1 Erro de telecomunicações impede sistema de enviar SMS ao representante do centro de custo.</p> <p>3. Erro de comunicação impede sistema de enviar trabalho para a impressora.</p> <p>4 ou 5: Erro de comunicações impede sistema de enviar emails.</p>

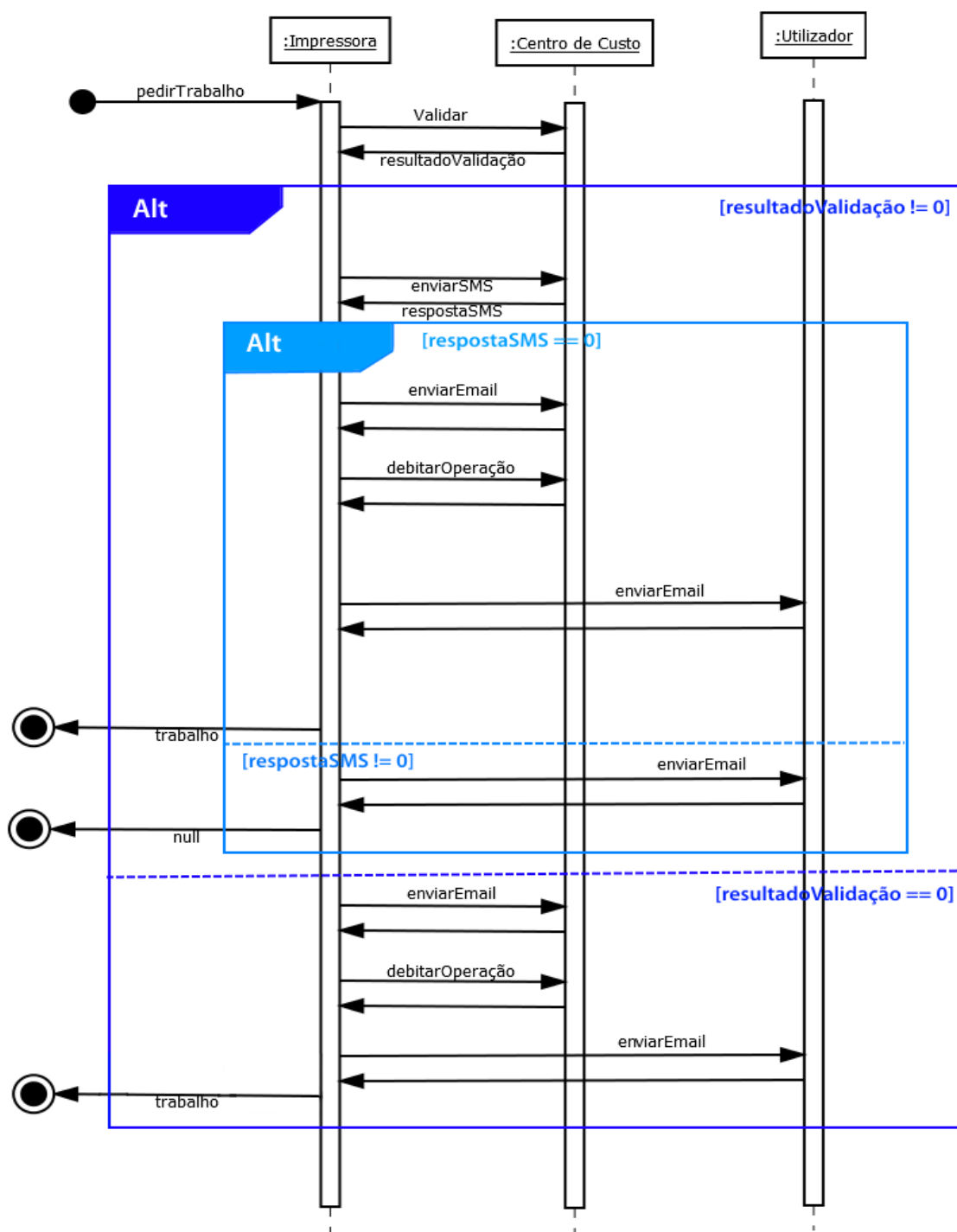
4.3 Casos de uso simples

4.4 Modelo de domínio do sistema SPM





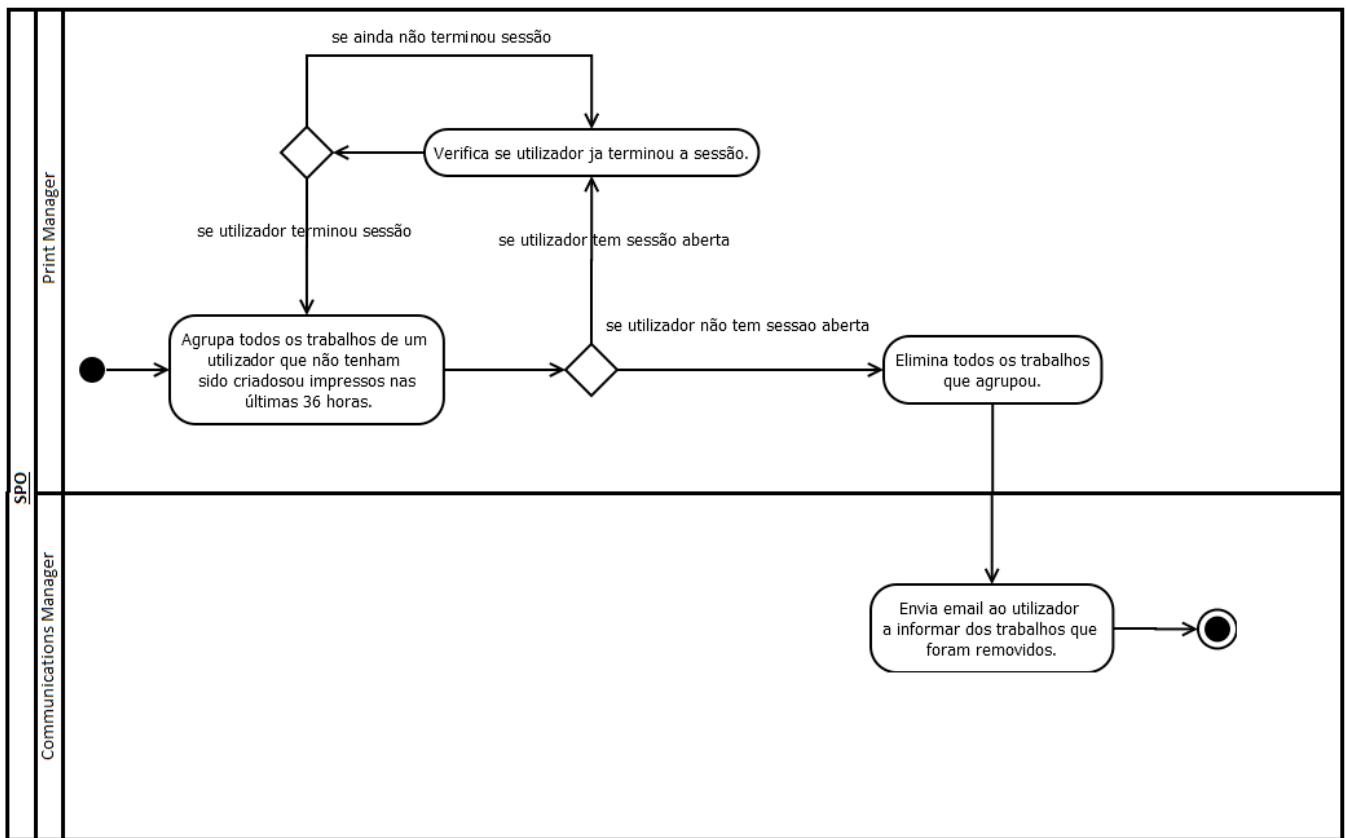
4.5 Diagrama de sequência em que uma impressora executa uma impressão a pedido de um utilizador



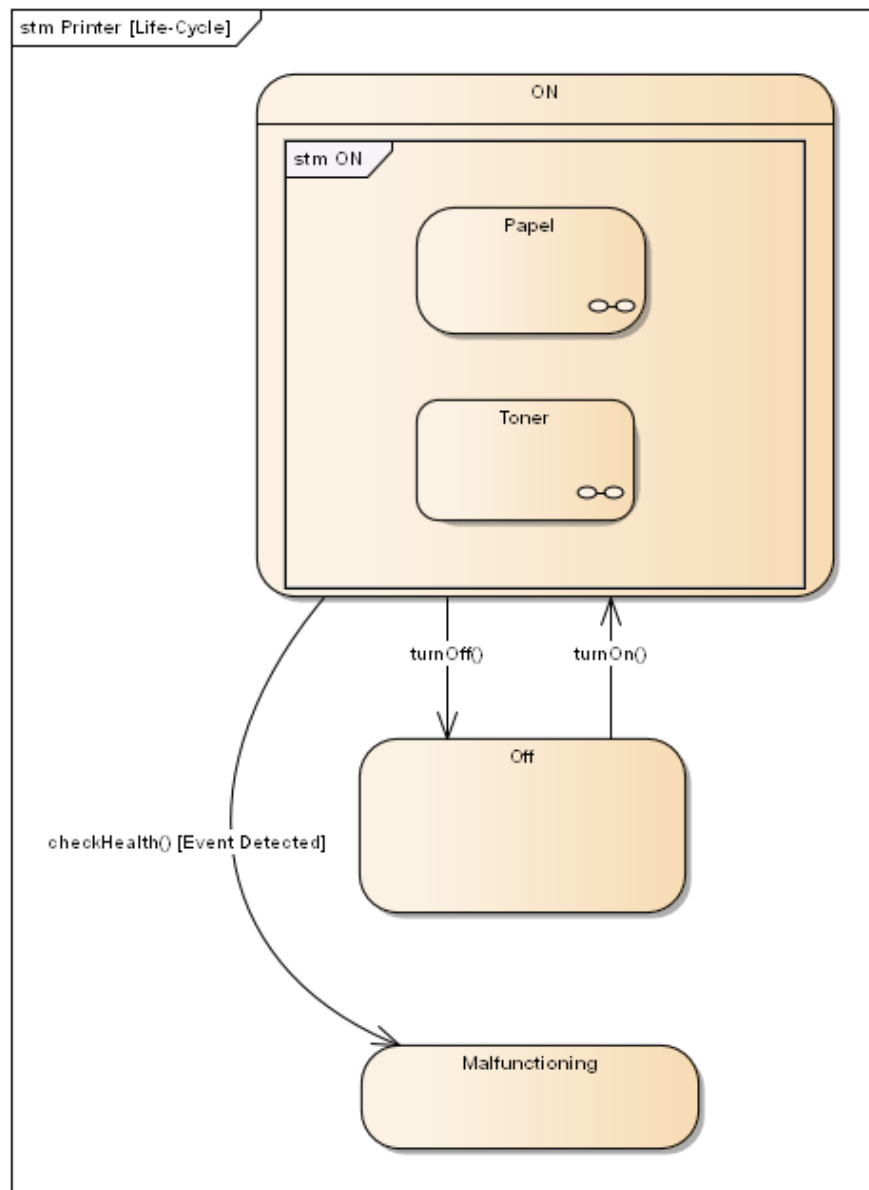
1. O valor de retorno do método Validar (resultadoValidação) é igual a zero quando o utilizador tem crédito suficiente para completar a operação, e diferente de zero em caso contrário.

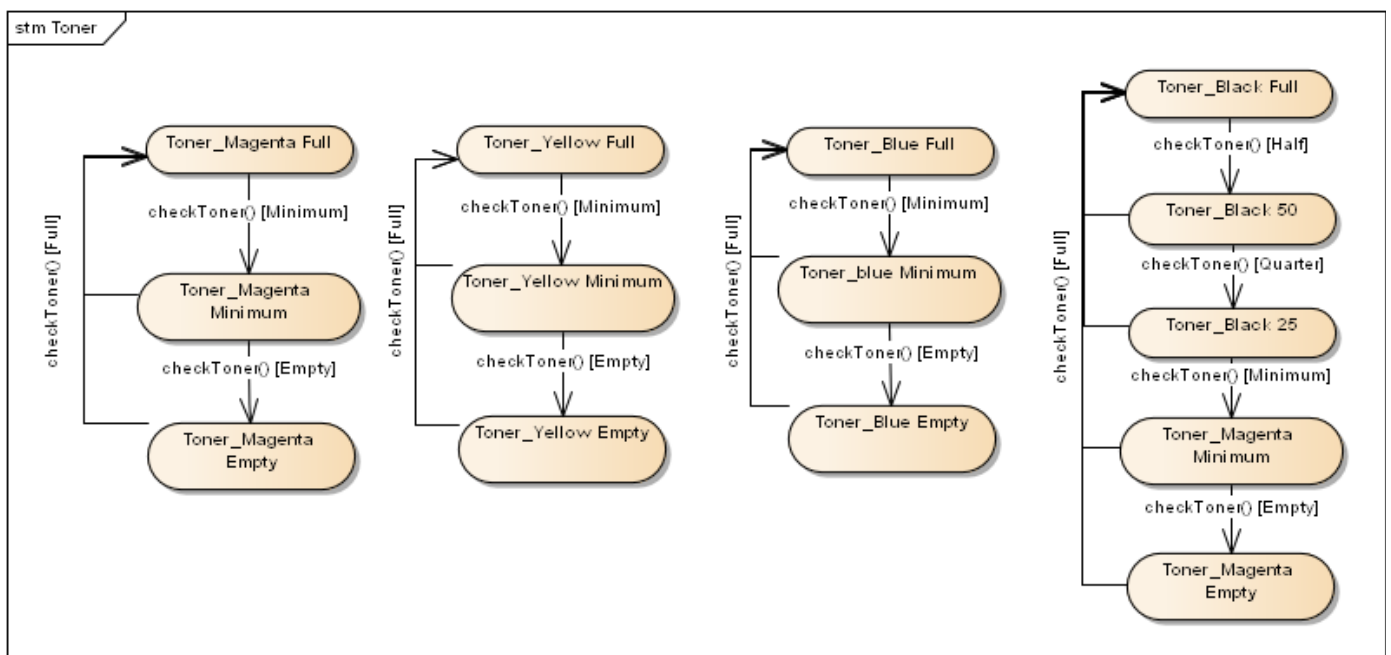
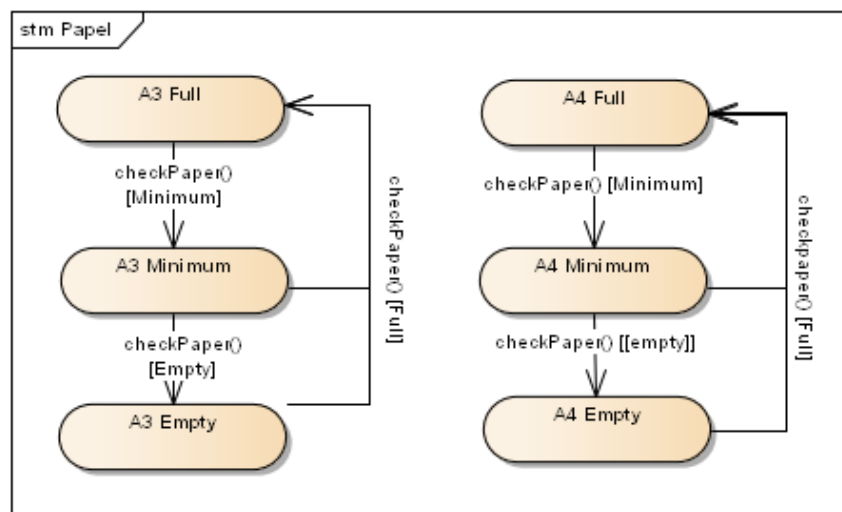
2. O valor de retorno do método enviarSMS (respostaSMS) é igual a zero quando o responsável do centro de custo responde a tempo para autorizar a operação a título excepcional.

4.6 Diagrama de atividades para a remoção de um trabalho de um utilizador

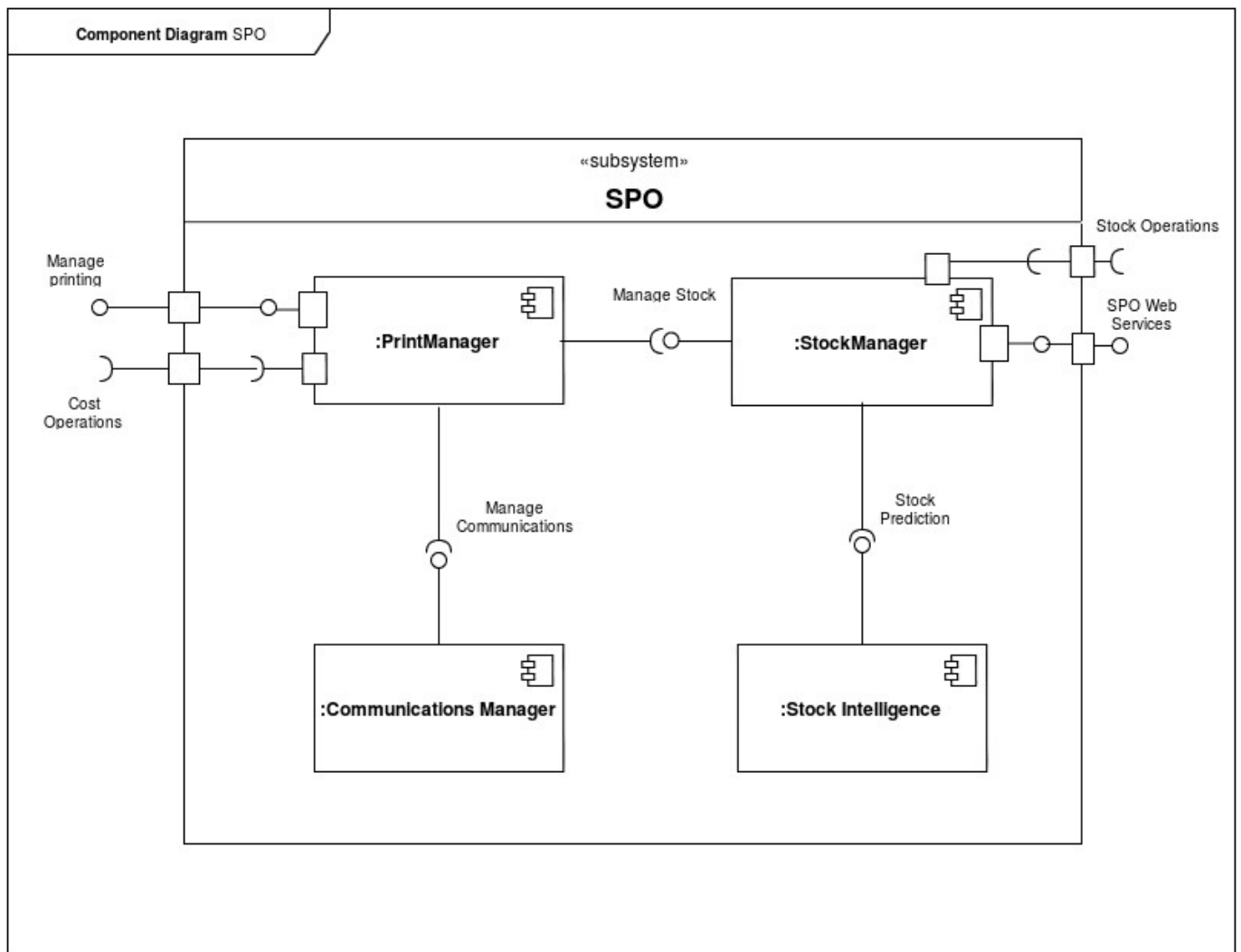


4.7 Diagrama de máquina de estados do ciclo de vida de uma impressora





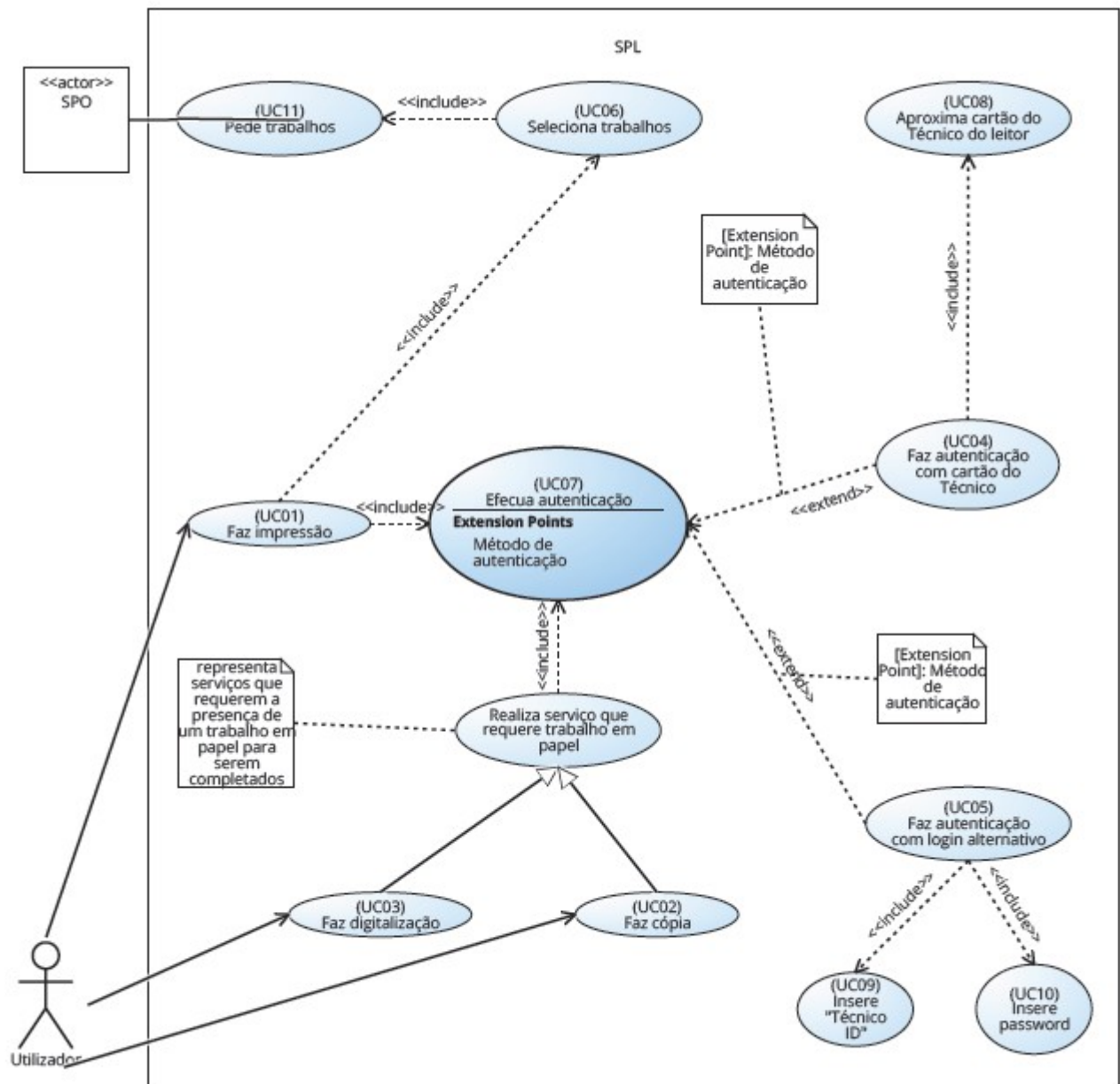
4.8 Diagrama de componentes do sistema SPM



4.9 Diagrama de instalação do sistema SPM

5 Sistema “Scanner & Printer Local” (SPL)

5.1 Diagrama de Casos de Uso

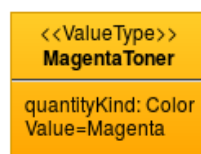
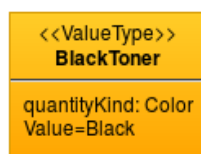
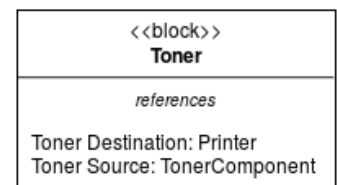
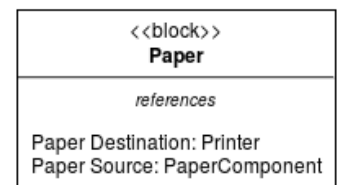
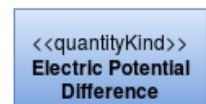
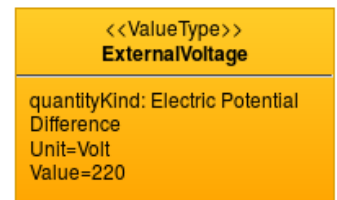
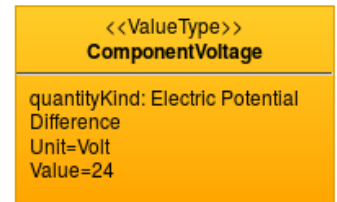
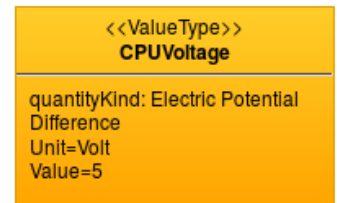
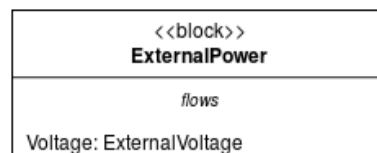
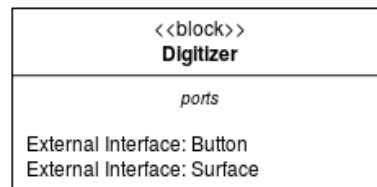
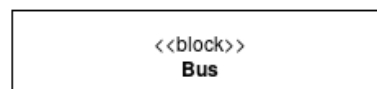
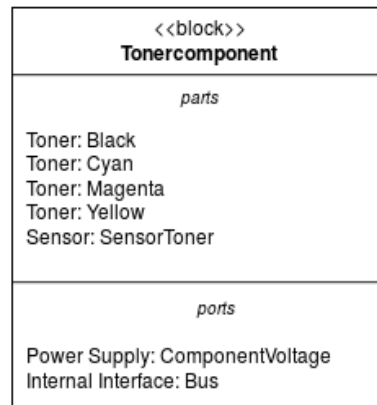
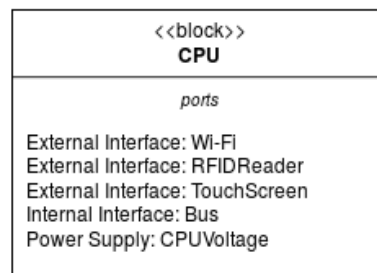
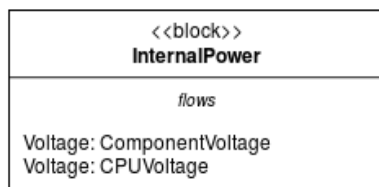
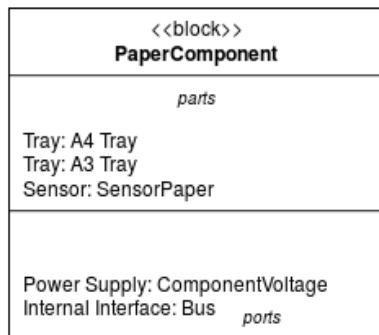
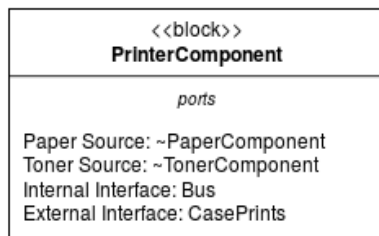
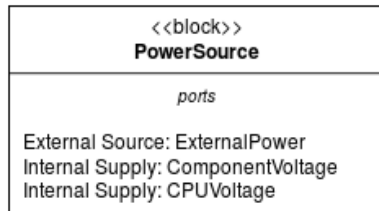
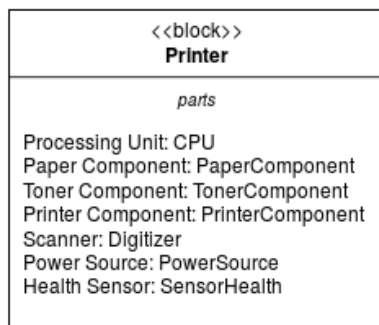


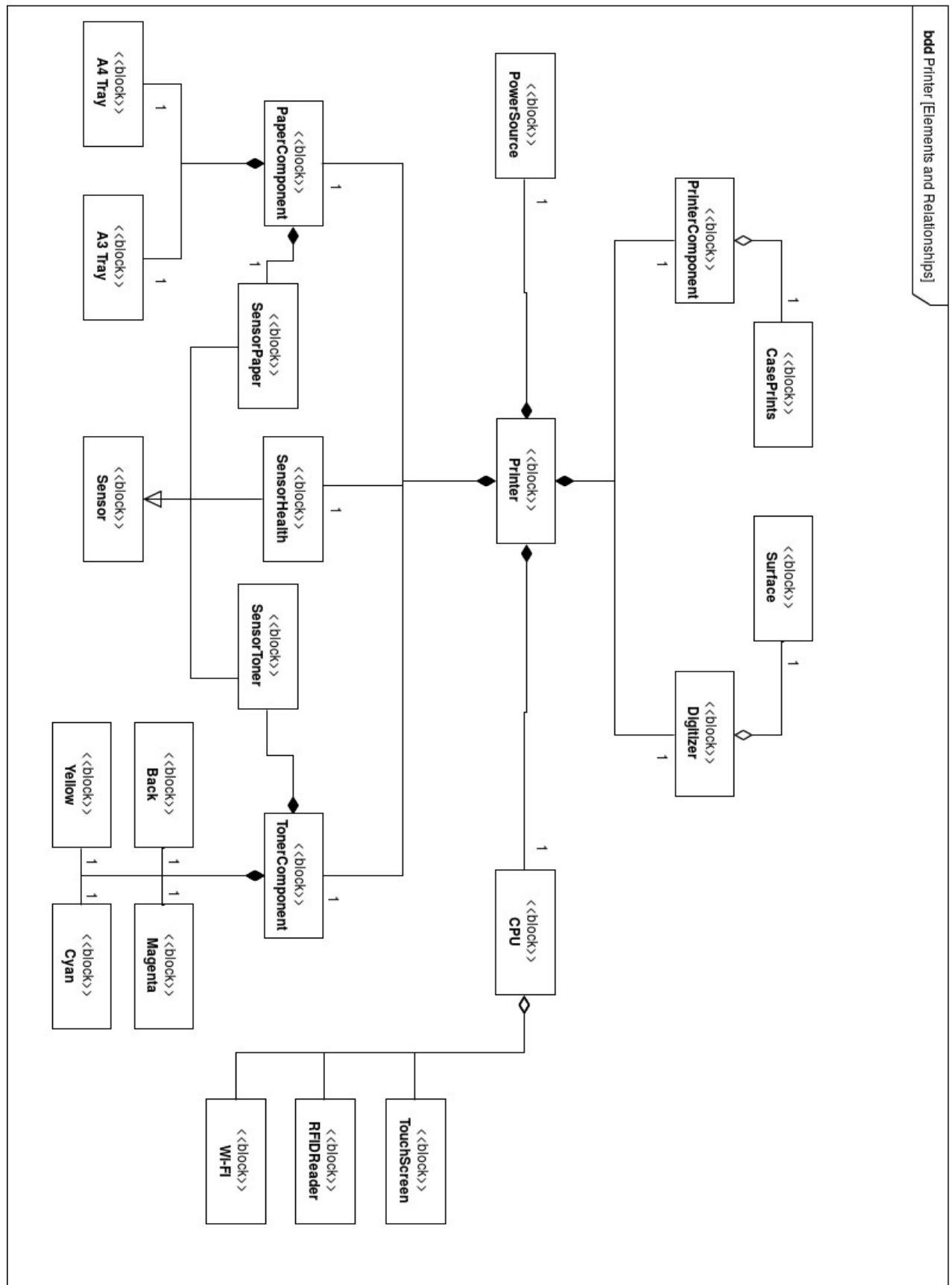
5.2 Caso de uso mais complexo

Identificador - Nome	UC03 – Faz impressão
Descrição	Utilizador imprime um trabalho que tem guardado no sistema SPO.
Ator(es)	Utilizador(principal)
(Pré-condições)	Utilizador tem acesso a uma das impressoras do sistema SPL. Utilizador tem pelo menos um trabalho guardado no SPO.
Fluxo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizador indica que pretende imprimir um trabalho usando a interface touch-screen da impressora. 2. Utilizador escolhe método de autenticação principal (cartão). 3. Utilizador aproxima cartão do Técnico do leitor RFID. 4. Utilizador selecciona trabalhos que pretende imprimir. 5. Impressora faz pedido do(s) trabalho(s) ao sistema SPO, e transfere-os para si. 6. Impressora imprime o trabalho.
Pós-Condições	Diminuição nas quantidades de toner e papel na impressora.
Fluxos Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 2.1.1. Utilizador escolhe método de autenticação alternativo. 2.1.2. Utilizador insere o seu “Técnico ID”. 2.1.3. Utilizador insere a sua password. Continuar no passo 3.
Exceções	<ol style="list-style-type: none"> 3. Avaria do leitor de cartões. 5. Impressora não consegue transferir trabalho(s) do SPO (falha de rede, etc..) 6. Falta de papel, toner.

5.3 Diagrama de Blocos

bdd Printer [Elements and Properties]





5.4 Diagrama Interno de Blocos

