



UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

MÓDULOS DE REGISTRO DE ABASTECIMENTO DE VEÍCULOS INTEGRADOS PARA ÓRGÃOS PÚBLICOS

Gabriel Vieira

Orientador: Prof. Jacques Robert Heckmann

Roteiro de apresentação

1. Introdução e objetivos
2. Fundamentação Teórica
3. Especificação do Sistema
4. Operacionalidade do sistema
5. Resultados e Discussões
6. Conclusão
7. Extensões



Introdução

- Aumento nas autorizações de abastecimento.
- Registro dos abastecimentos no sistema de frotas.
- Informações em formulários.
- Pagamento de fornecedores.
- Infraestrutura dos clientes.



Objetivo

Novo processo para abastecimentos:

- Interface de cadastro do abastecimento.
- Integração entre as entidades do município.
- Utilizar código de barras.
- Consulta de abastecimentos para o fornecedor.
- *Log* das ações de transmissão e recebimento.



Fundamentação Teórica

Web service

Objetivo: disponibilizar serviços através de uma rede.

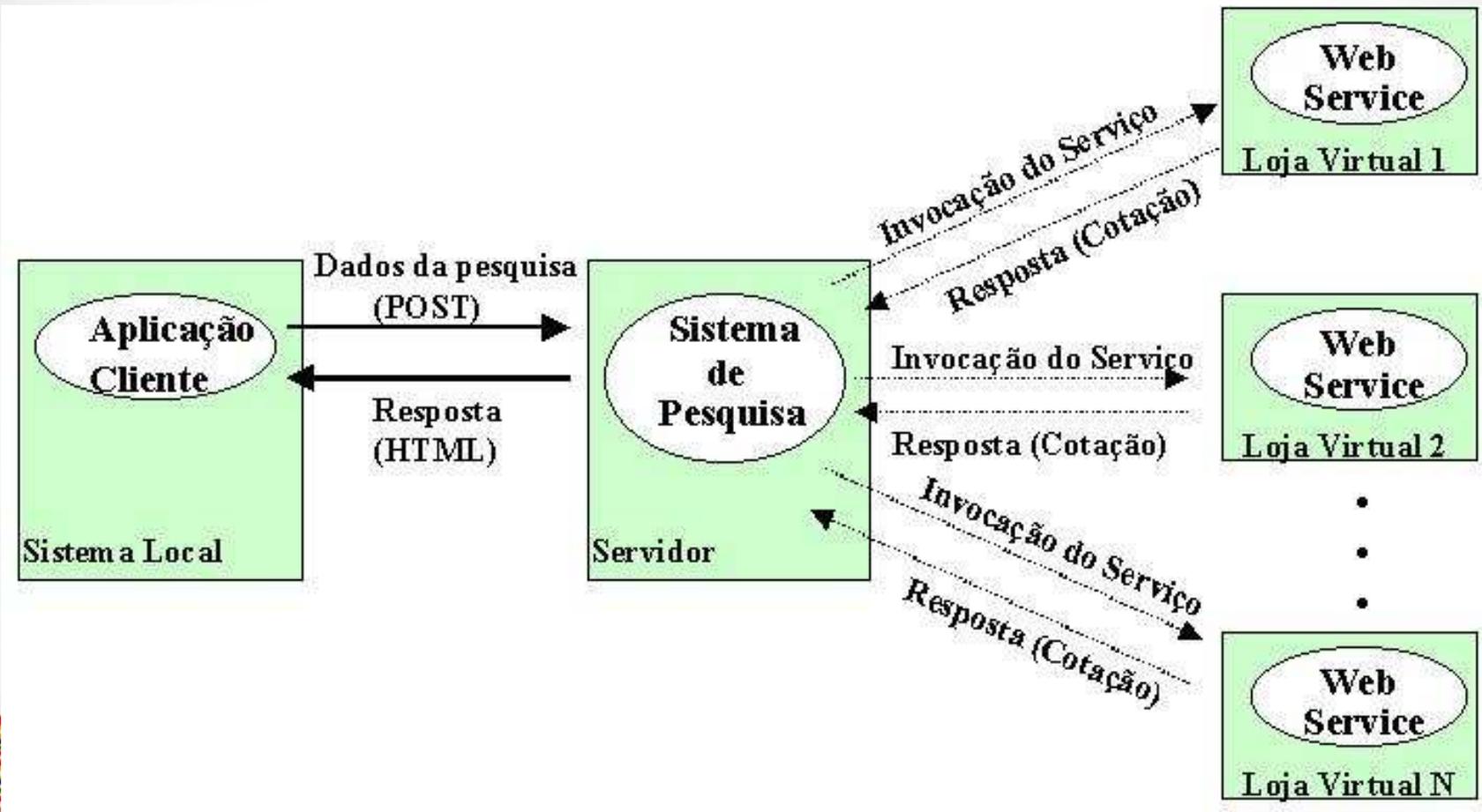
SOAP : protocolo de comunicação utilizado pelo *web service*. Faz uso da padronização XML e HTTP.

WSDL: documento que define a estrutura do *web service*.
Descreve a comunicação entre o cliente e o servidor. Escrito em XML.



Fundamentação Teórica

Estrutura do *web service* utilizada no trabalho



Fundamentação Teórica

Hibernate

- É um *framework* para persistência de dados em Java.
- Mapeamento objeto/relacional.
- Retira do programador a responsabilidade de montar SQL nas aplicações.
- Utilização de anotação nas classes.



Fundamentação Teórica

Quartz

- É um *framework* utilizado para agendamento de tarefas que é instalado em um servidor de aplicação.
- *Triggers* – são agendamentos que executam as jobs.
- *Jobs* – classe com as regras de execução.



Fundamentação Teórica

Axis

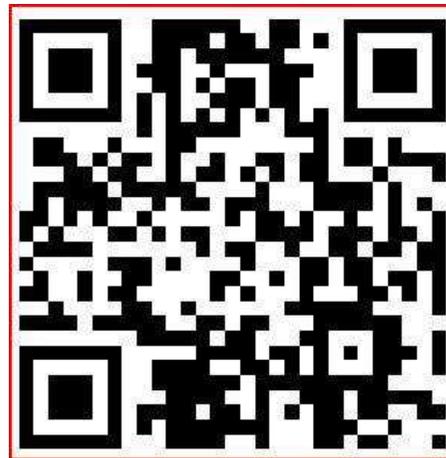
- É um framework que auxilia na criação e publicação de um *web service*
- Gera um *web service* a partir de uma classe Java
- Axis2 é uma evolução do Axis, foi totalmente reestruturado.



Fundamentação Teórica

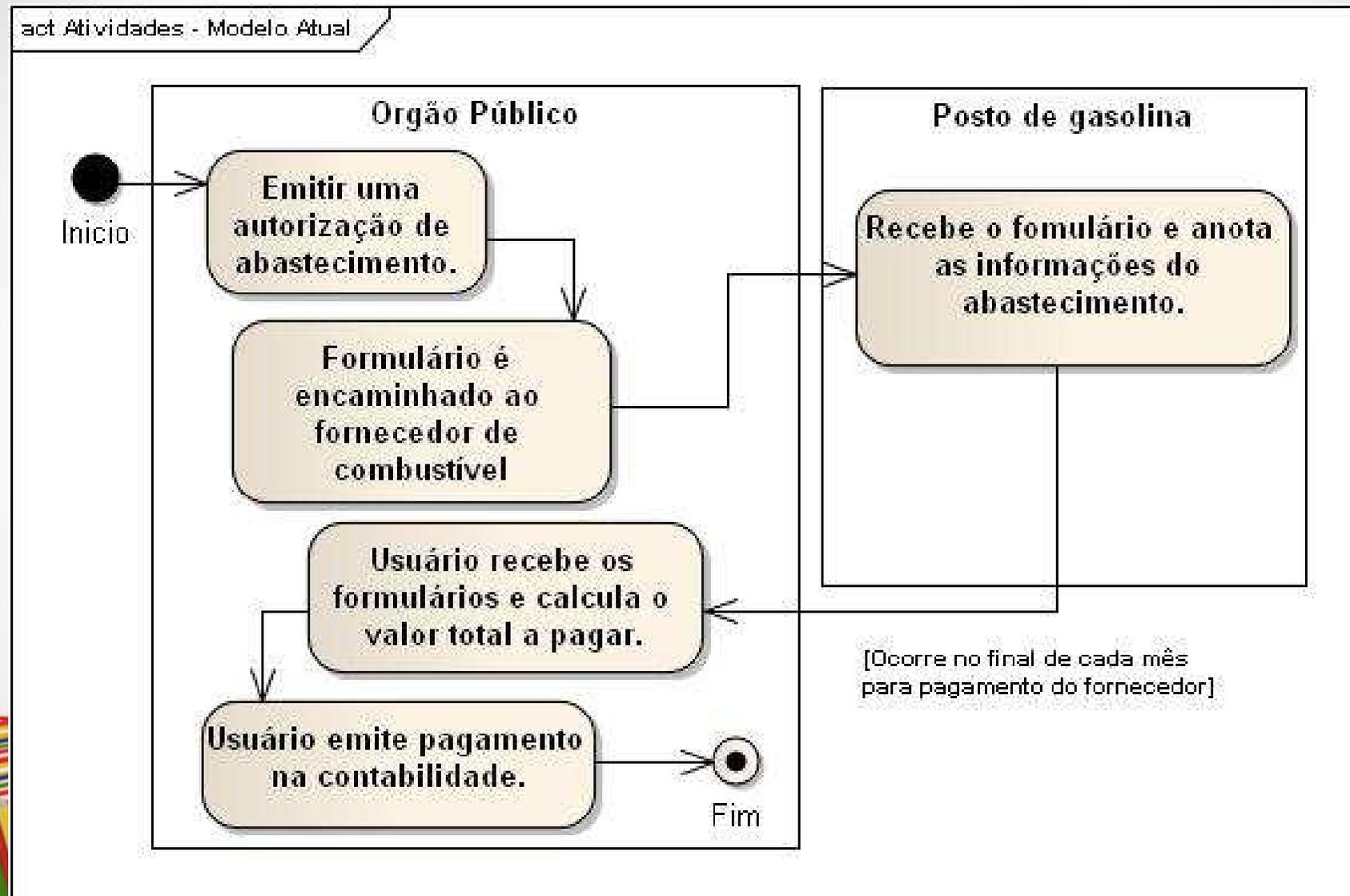
QR Code

- Código de barras bi-dimensional.
- Armazena grande volume de dados.
- Agilidade na leitura das informações.
- Maior utilização em *smartphone* para propagandas.



Fundamentação Teórica

Sistema atual



Fundamentação Teórica

Trabalhos correlatos

- Sistema de abastecimento de veículos do Estado do Ceará utiliza cartões magnéticos (SANTOS, 2009).
- Sistema de abastecimento desenvolvido pelo Bradesco realiza abastecimentos em conjunto com a Petrobras e o Ipiranga (BRADESCO, 2011).
- Sistema de transferência de arquivos para dispositivos móveis baseado em *web service* utiliza o *web service* como parte da infra-estrutura de comunicação de dados (MICHELS, 2010).



Desenvolvimento

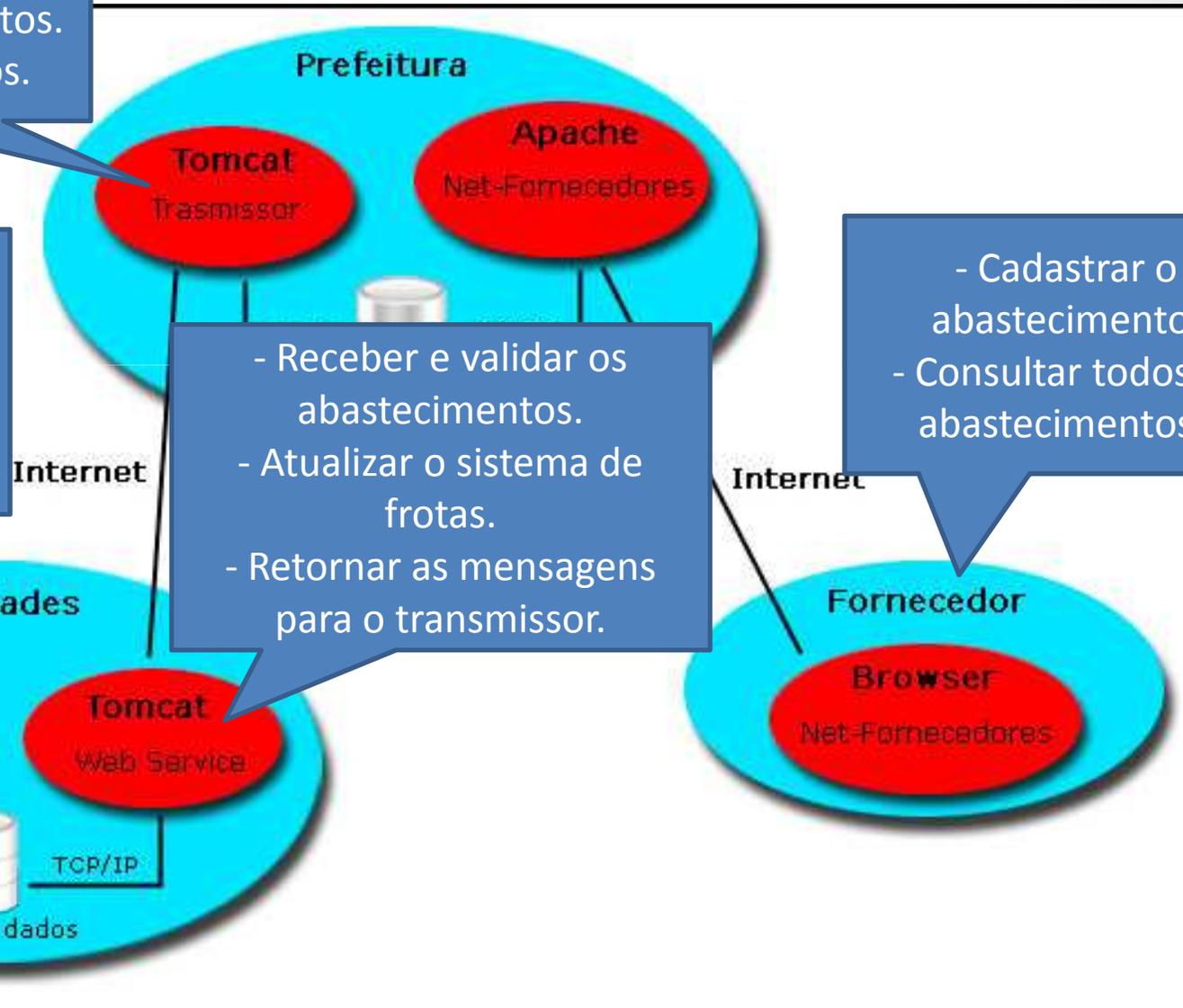
Estrutura de comunicação

- Agendar as transmissões.
- Transmitir e atualizar o status dos abastecimentos.
- Registrar *log* de erros.

- Autorização de abastecimento com código de barras.
- Relatório de erros das transmissões.

- Receber e validar os abastecimentos.
- Atualizar o sistema de frotas.
- Retornar as mensagens para o transmissor.

- Cadastrar o abastecimento.
- Consultar todos os abastecimentos .



Desenvolvimento

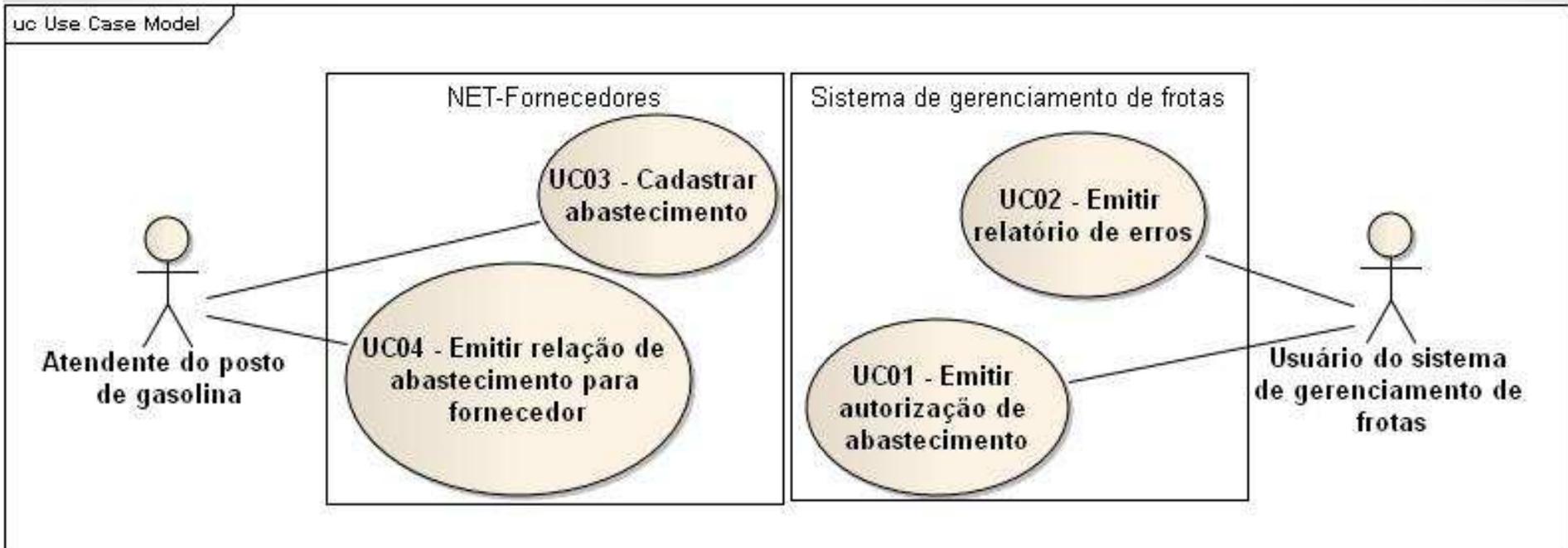
Requisitos não funcionais

- Somente o fornecedor cadastrado na prefeitura terá acesso ao sistema Net-Fornecedores (segurança).
- A interface do módulo de cadastro de abastecimento será desenvolvida em ambiente PHP versão 5 (implementação).
- O *web service* e transmissor deverão ser desenvolvido em Java (implementação).
- Todos os módulos deverão utilizar banco de dados Firebird.
- O módulo de cadastro de abastecimento deve ser acessível via *browser* Firefox versão 6 ou superior (portabilidade).



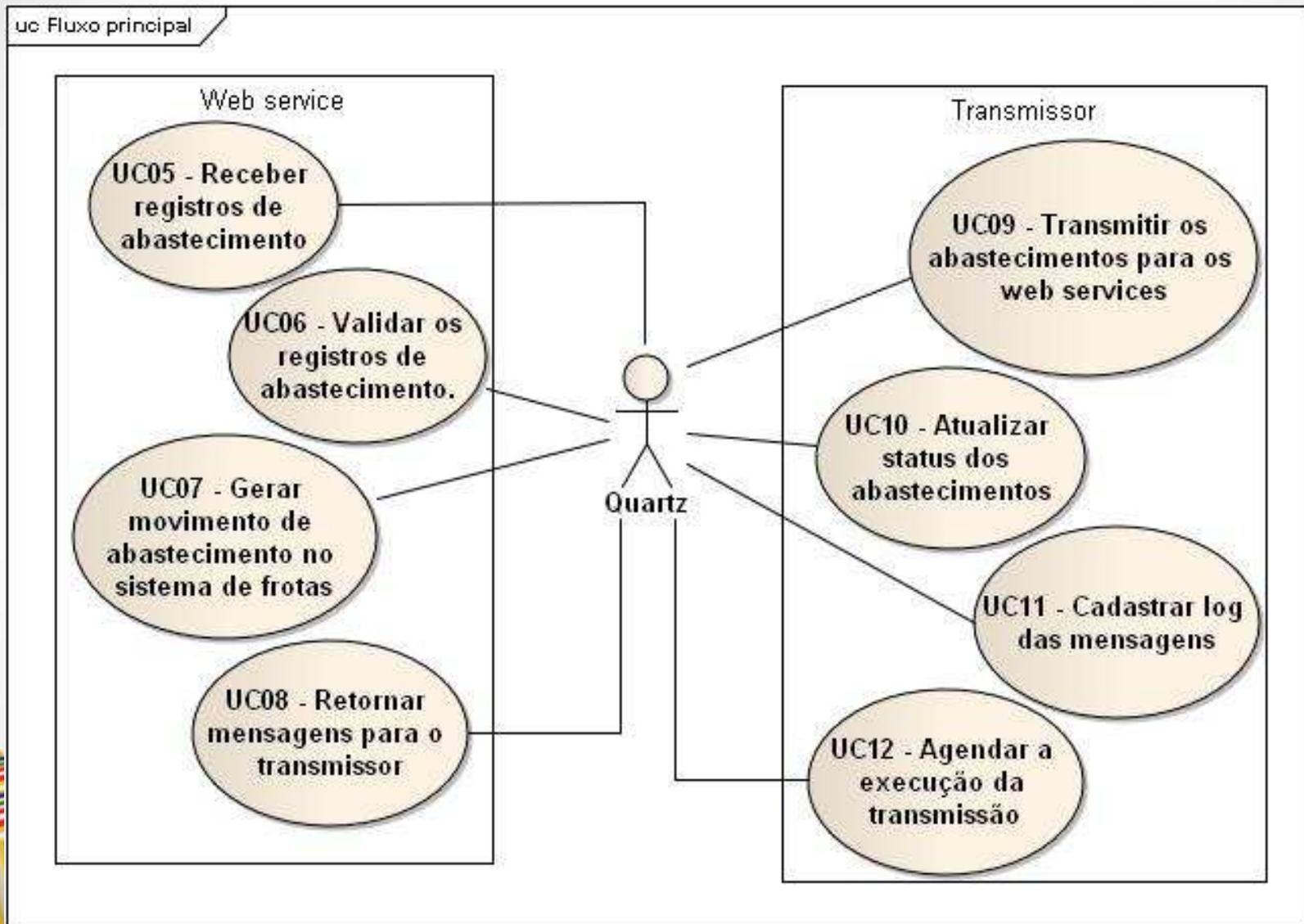
Desenvolvimento

Diagrama de caso de uso



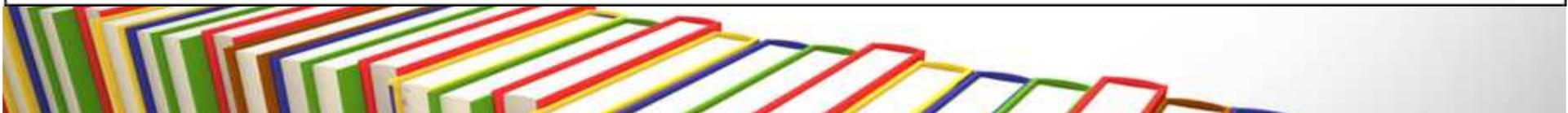
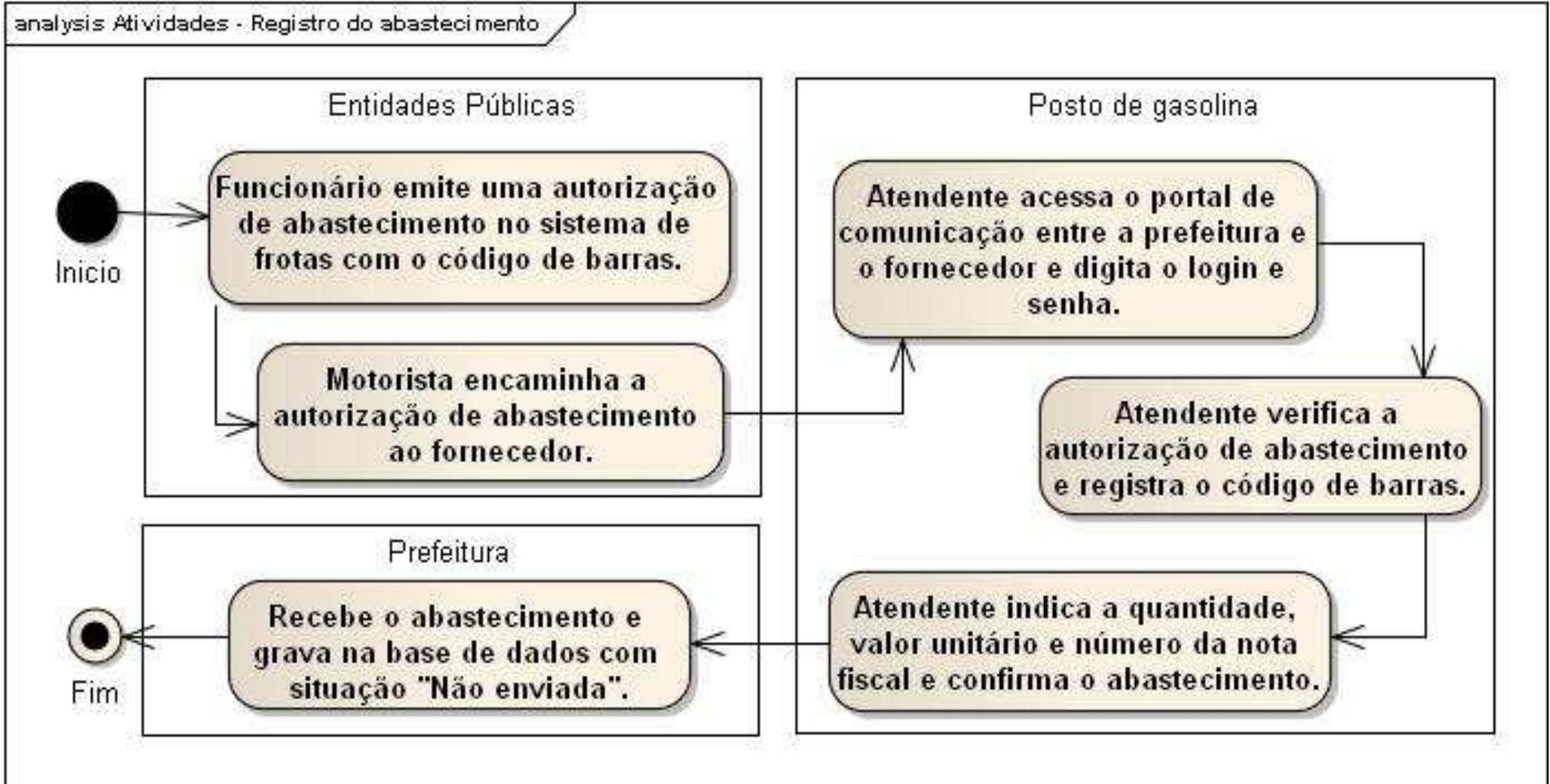
Desenvolvimento

Diagrama de caso de uso



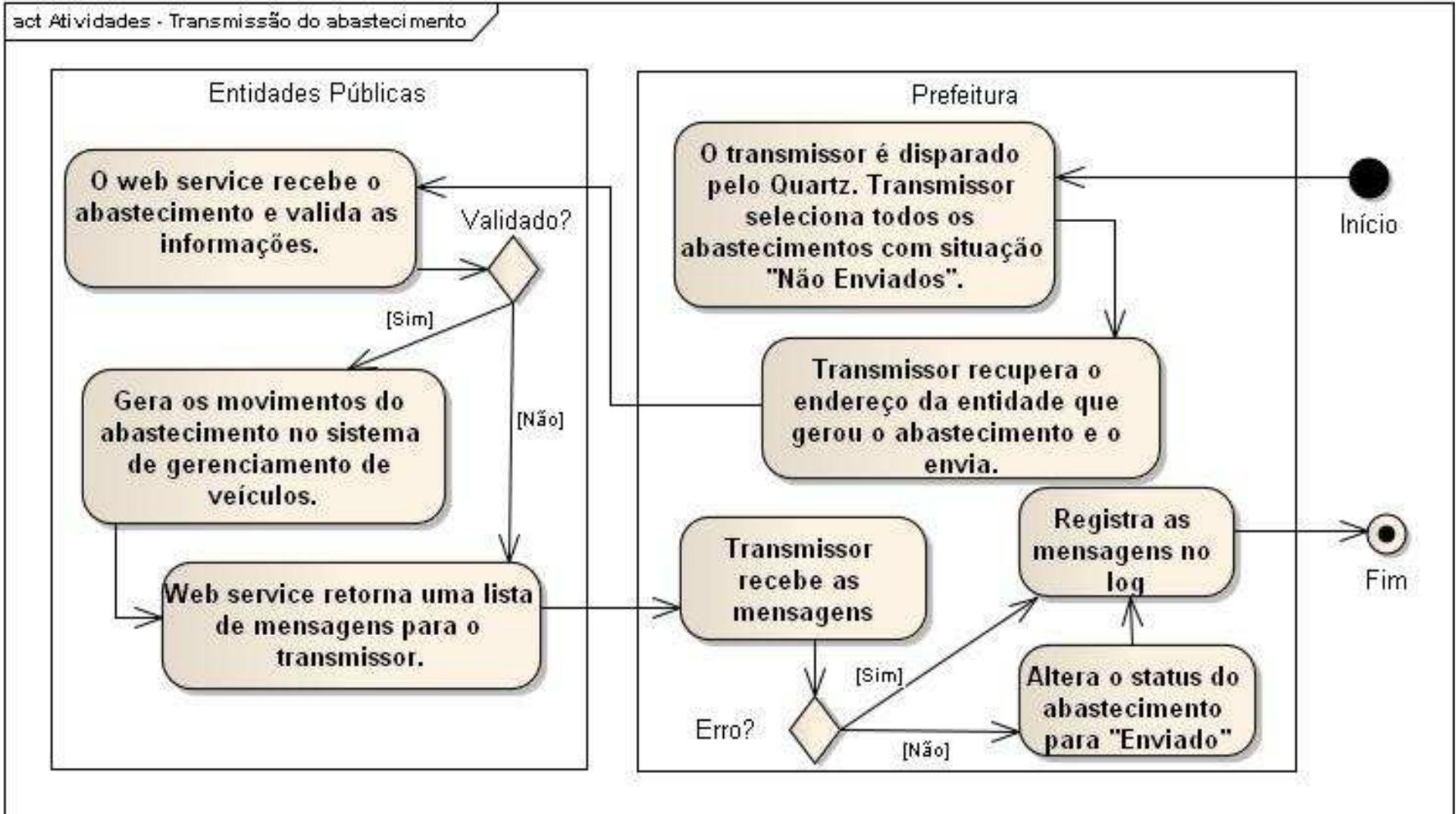
Desenvolvimento

Diagrama de atividades: Registro do abastecimento



Desenvolvimento

Diagrama de atividades: Transmissão do abastecimento



Operacionalidade do sistema

Tela de cadastro de autorização de abastecimento

Autorização de suprimentos Consultando

Número: 3 Sq. movto: 12 Tipo de movimento: Autorização de suprimentos Sq. anulada: ...

Emissão: 10/01/2011 Fornecedor: 2064 GABRIEL POSTOS DE GASOLINA

Conductor: 120 Gabriel Vieira

Veículo Itens

Número do item: 1

Material/Serviço: Código: 325 Unid. med.: litro

Descrição: GASOLINA COMUM

Complemento: ...

Quantidade autorizada: 25,00000

Complemento: ...

Imprimir... Visualizar... Configurar...

Operacionalidade do sistema

Tela de relatório de erros

Relação de erros do abastecimento		Página: 1
Cliente: 30 - SAMAE		
Autorização: 2		
Abastecimento: 4		
Data:	Erro:	
05/10/2011	0005 - Autorização não encontrada	
05/10/2011	0006 - Item da autorização não encontrado	
05/10/2011	0005 - Autorização não encontrada	
05/10/2011	0006 - Item da autorização não encontrado	
05/10/2011	0005 - Autorização não encontrada	
05/10/2011	0006 - Item da autorização não encontrado	
05/10/2011	0005 - Autorização não encontrada	
05/10/2011	0006 - Item da autorização não encontrado	



Operacionalidade do sistema

Tela de consulta dos abastecimentos



NET.Fornecedores

Sair

Cotação da pesquisa | Trâmite do documento comprobatório | Abastecimento | Consulta abastecimento | **Fornecedor:** [GABRIEL POSTOS DE GASOLINA](#)

Consulta de abastecimento

Sequência	Placa	Combustivel	Data	Quantidade	Valor	Cliente	Enviado
41	MFZ-9642	Gasolina	06/12/2011	30.00000	3.00000	SAMAE	Não



Resultados e discussões

- Menor impacto nos clientes integrando-os por meio do *web service*.
- Estrutura de comunicação simples.
- Módulos com baixo consumo de processamento.
- Nenhum custo adicional com aquisição de hardware.
- Possível implantação dos módulos em um cliente piloto.



Conclusão

- Processo de abastecimento eletrônico.
- Utilização de três módulos.
- Realidade atual dos clientes da Pública Informática.
- Conhecimento em diversas APIs e *frameworks*.



Extensões

- Comunicação do fornecedor com a prefeitura utilizando certificado digital.
- Autorização de peças para manutenção nos veículos.
- Segurança no envio e recebimento dos abastecimentos utilizando criptografia.





Demonstração dos módulos

