

# WEB SERVICE PARA INTEGRAÇÃO DE APLICAÇÕES QUE UTILIZAM TROCA DE MENSAGENS E CONTROLE DE COMUNICAÇÕES ENTRE USUÁRIOS

Acadêmico: Alex de Oliveira

Orientador: Fábio R. Segundo



[www.furb.br](http://www.furb.br)



# Roteiro

## ➤ **Introdução**

↳ Objetivos do trabalho

## ➤ **Fundamentação teórica**

## ➤ **Desenvolvimento do *web service***

↳ Requisitos principais

↳ Especificação

↳ Implementação

↳ Resultados

## ➤ **Conclusão**

## ➤ **Extensões**



# Introdução

- **Crescimento das organizações**
- **Ferramentas *groupware***
- **Distribuição das informações na FURB.**
- ***Web service* para suporte à ferramentas *groupware*.**



## Objetivos do trabalho

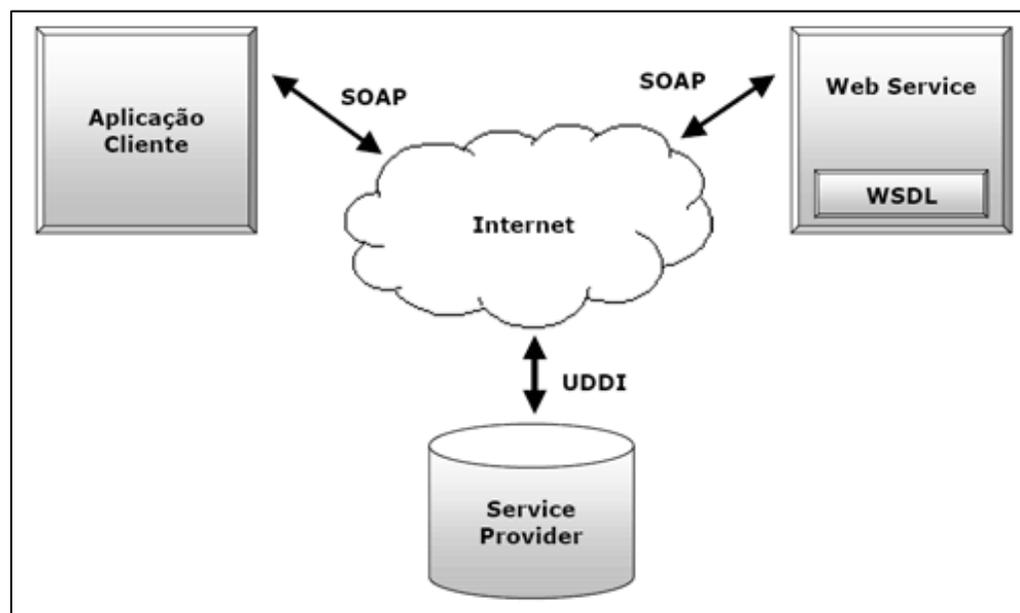
Desenvolver um *web service* para suporte a ferramentas *groupware*.

- **Fornecer filtros de destinatários**
- **Registrar as mensagens enviadas**
- **Realizar a comunicação com um serviço de diretórios**
- **Desenvolver uma aplicação cliente do *web service***

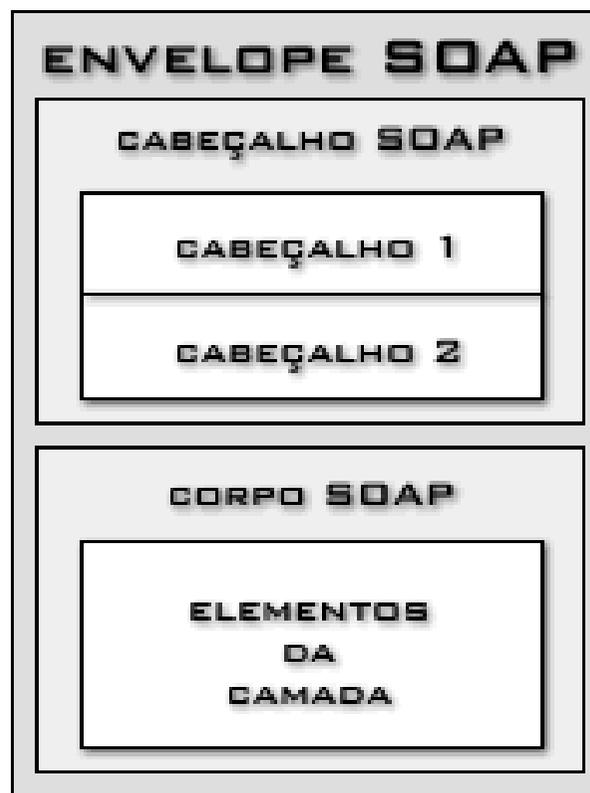
# Fundamentação Teórica

## Web services

- Interoperabilidade
- **SOAP.**
- Arquivo **WSDL.**



## ➤ Estrutura da mensagem SOAP

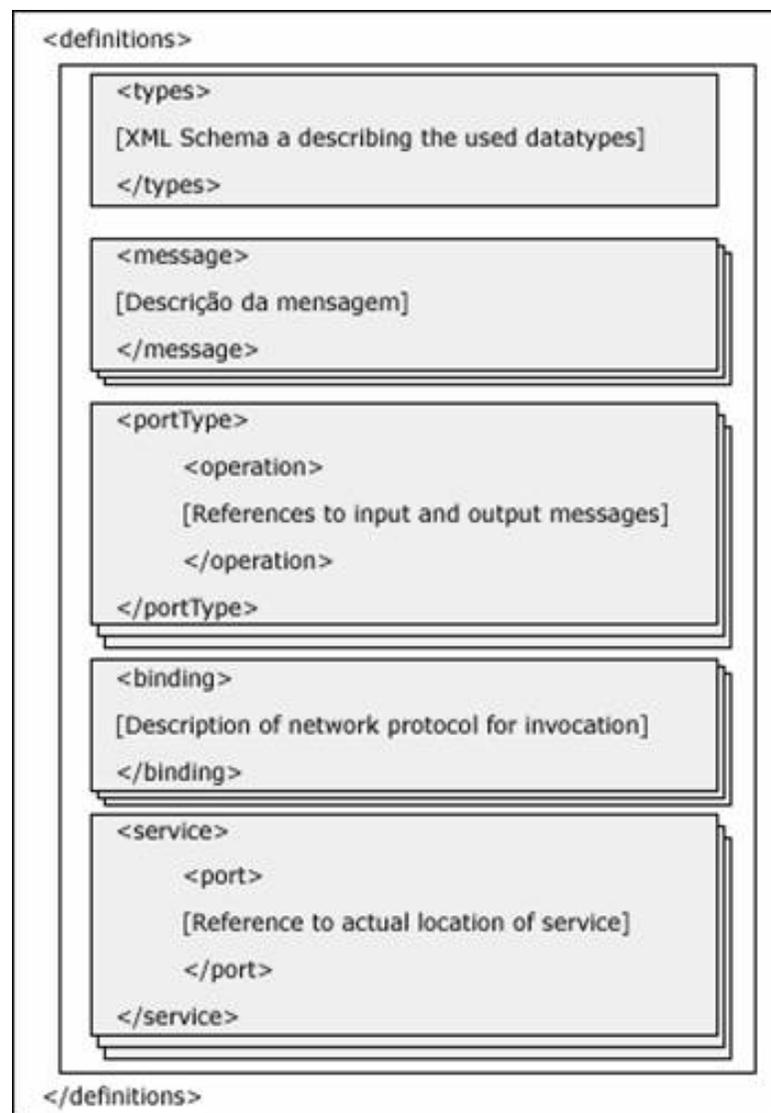


## ➤ WSDL - *Web Service Definition Language*

↪ o que faz,

↪ onde encontrar

↪ como chamar





## ➤ Tipos de Implementação de *web services* em PHP

↳ XML-RPC

↳ PEAR SOAP *Client Server for PHP*

↳ NuSOAP

↳ *Representational State Transfer (REST)*

↳ PHP SOAP *Extension*

## Serviços de comunicação integrados

- **Correio eletrônico ou Eletronic Mail (E-mail)**
- **Quadro de avisos**
- **Jornal Mural**





# Serviços de Diretórios

- **Serviço de rede**
- **Mantém informações**
- **Protocolo LDAP** (*Lightweight Directory Access Protocol*)



# Sistemas Groupware

## ➤ Grupos de trabalho.

- ↪ Comunicação,
- ↪ Colaboração
- ↪ Coordenação

## ➤ Aplicações de sistemas *groupware*

- Envio de mensagens, conferência e editores multi-usuários;

## ➤ Ferramentas *groupware* existentes no mercado

- Lotus Notes, Interage Groupware, Microsoft Exchange



# Desenvolvimento do *web service*

## Levantamento de requisitos

### ➤ Requisitos Funcionais

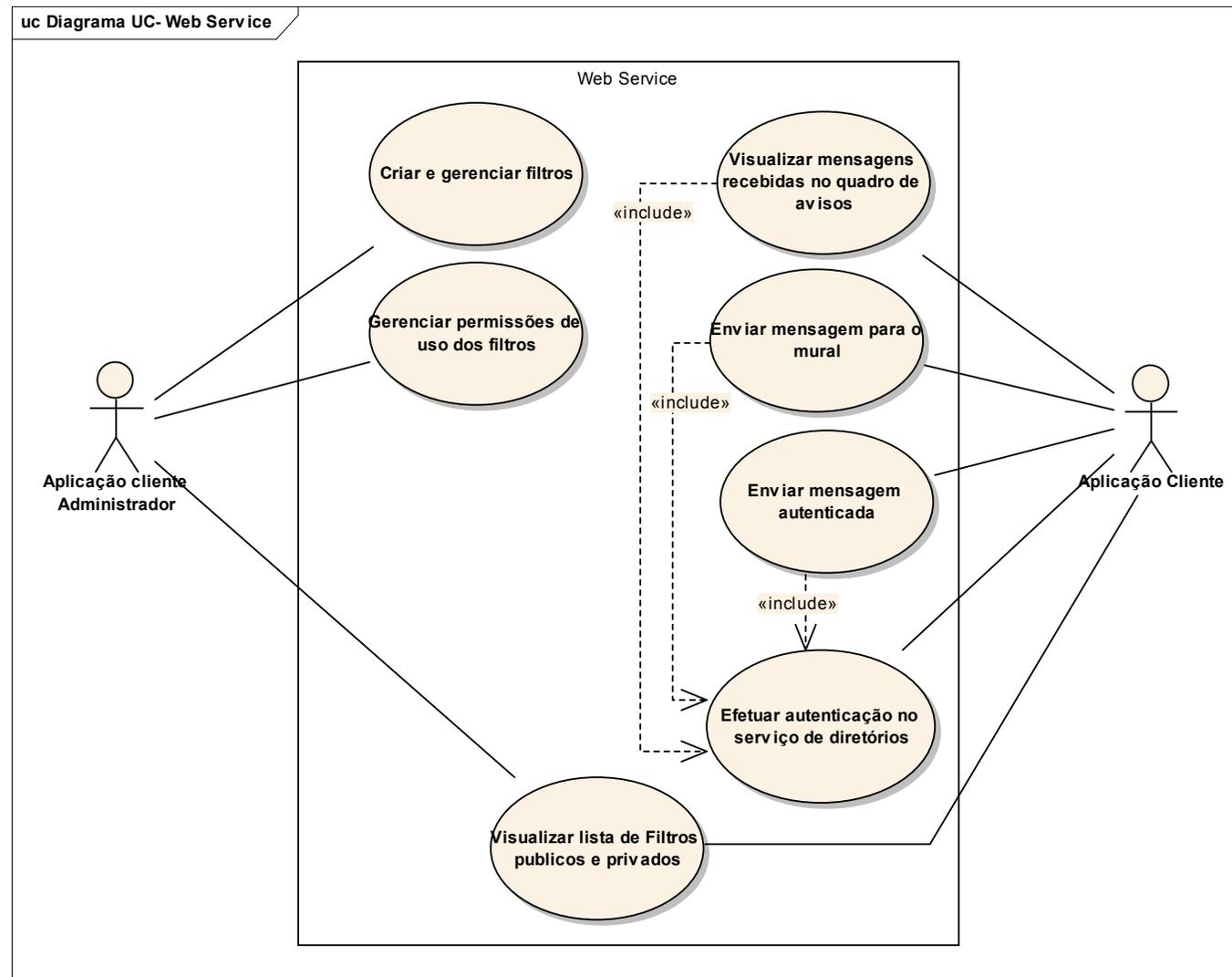
<b>RF01</b>	disponibilizar uma interface gráfica web a criação e gerenciamento dos filtros
<b>RF02</b>	disponibilizar uma interface gráfica web para a leitura e envio de mensagens para realização dos testes
<b>RF03</b>	permitir anexar arquivos no envio de mensagens
<b>RF04</b>	Registrar as mensagens com seus anexos
<b>RF05</b>	Comunicar com um serviço de diretório
<b>RF06</b>	Criar um web service para disponibilização dos serviços

## ➤ Requisitos Não-Funcionais

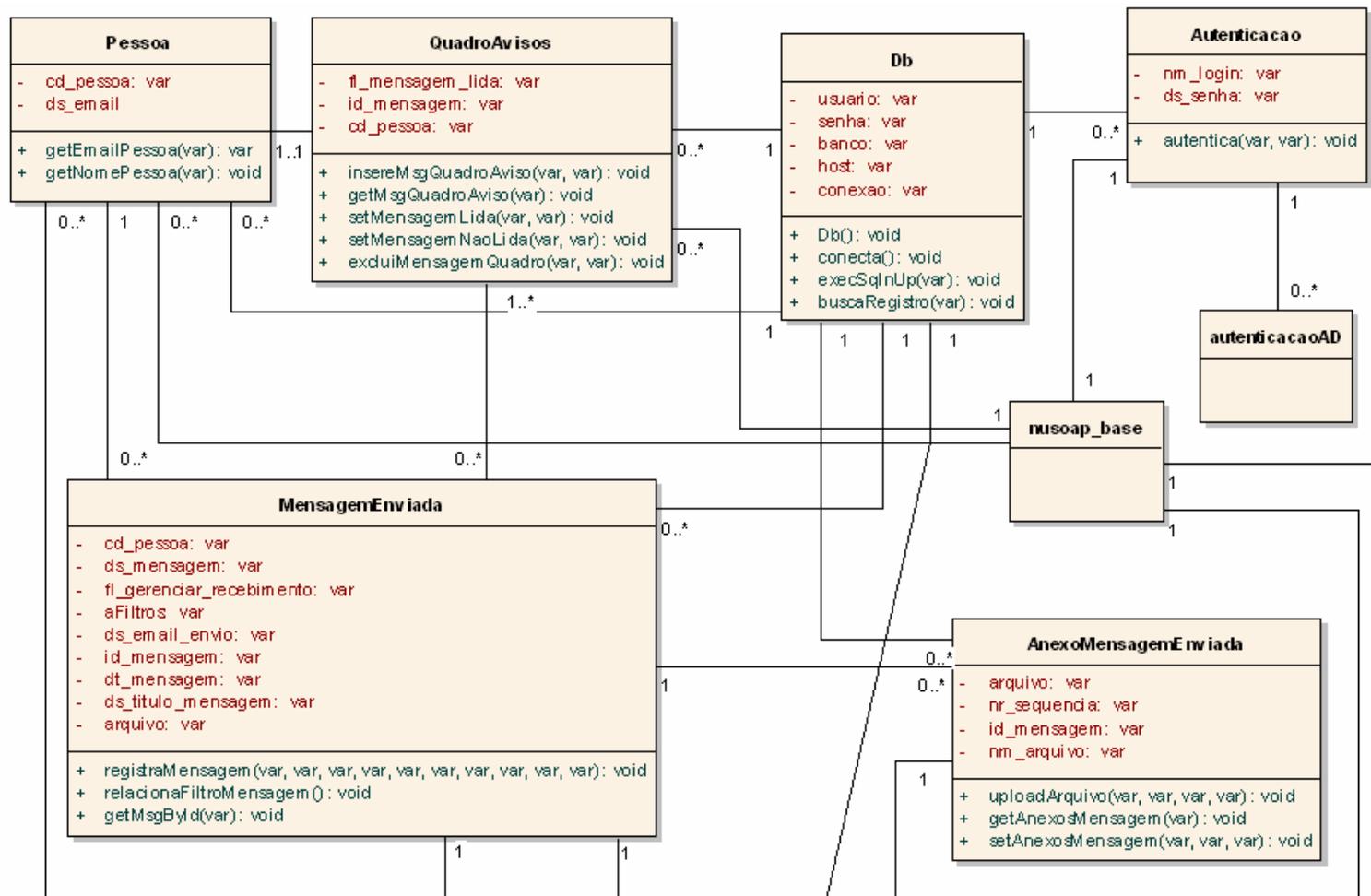
<b>RNF01</b>	utilizar a linguagem de programação PHP com OO.
<b>RNF02</b>	gerar a interface gráfica de usuário utilizando HTML.
<b>RNF03</b>	utilizar Cascading Style Sheet (CSS) para a formatação das interfaces gráficas.

# Especificação do Web Service

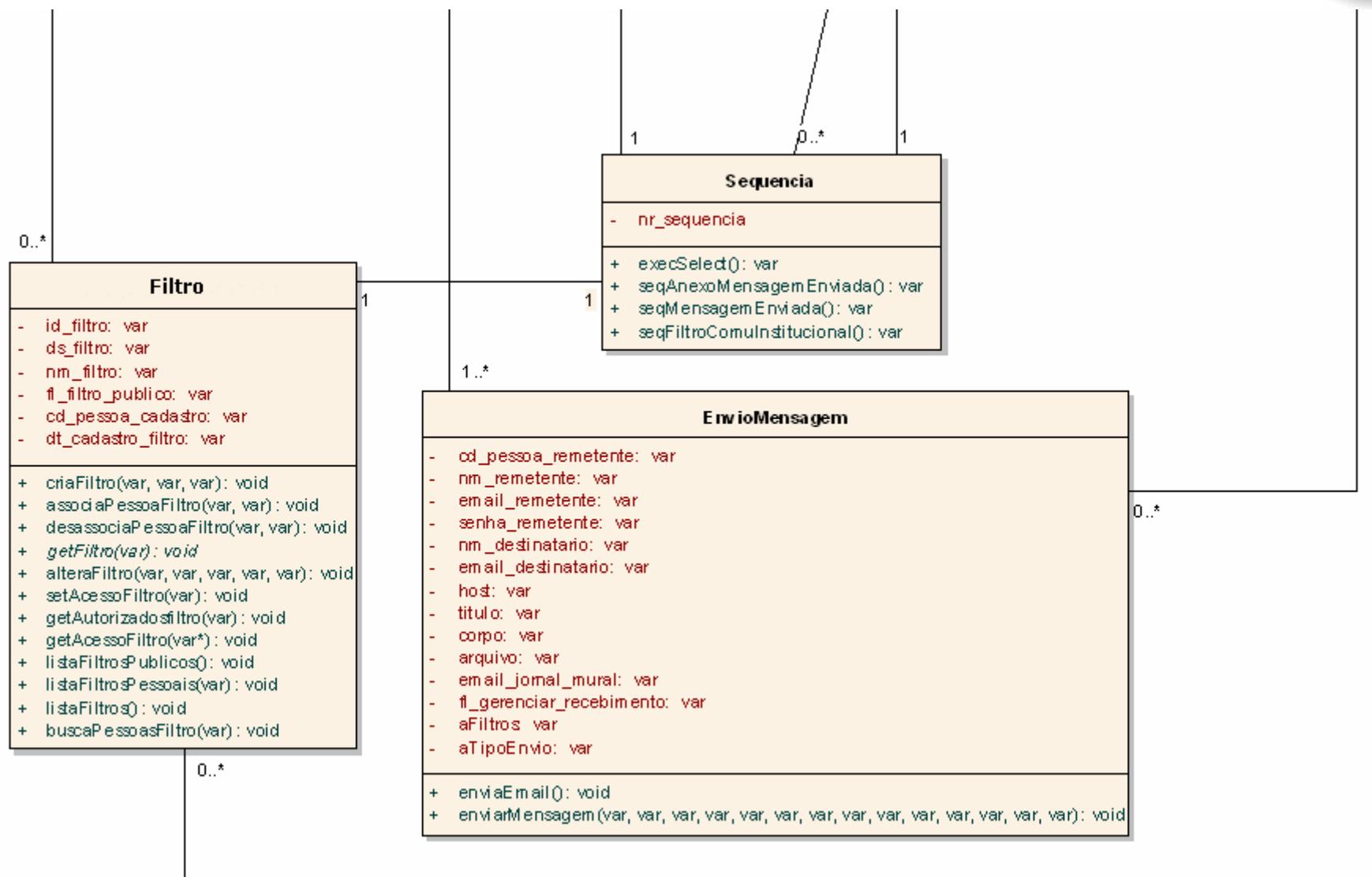
## ➤ Diagrama de casos de uso



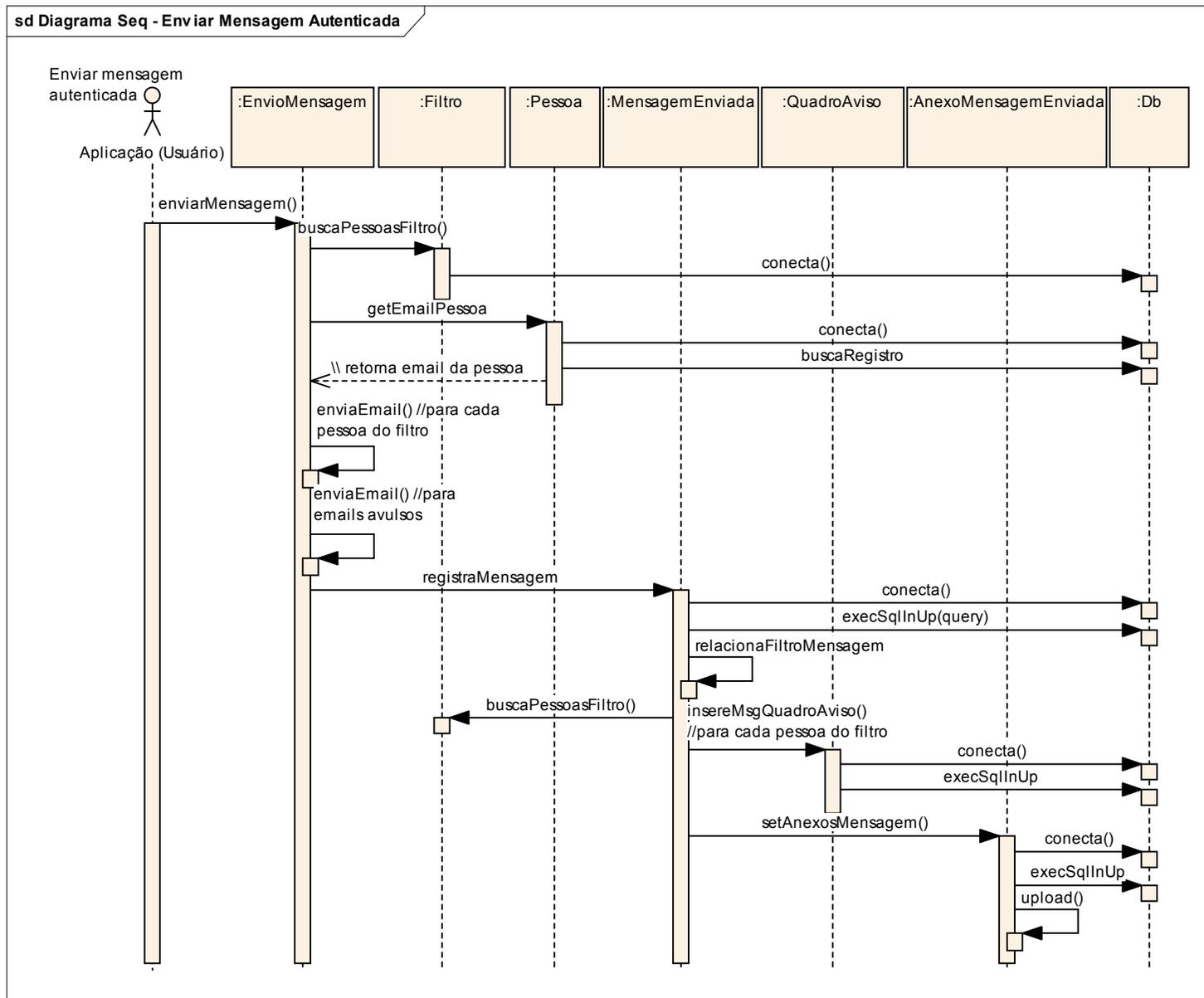
## ➤ Diagrama de classes (Parte 1)



## ➤ Diagrama de classes (Parte 2)

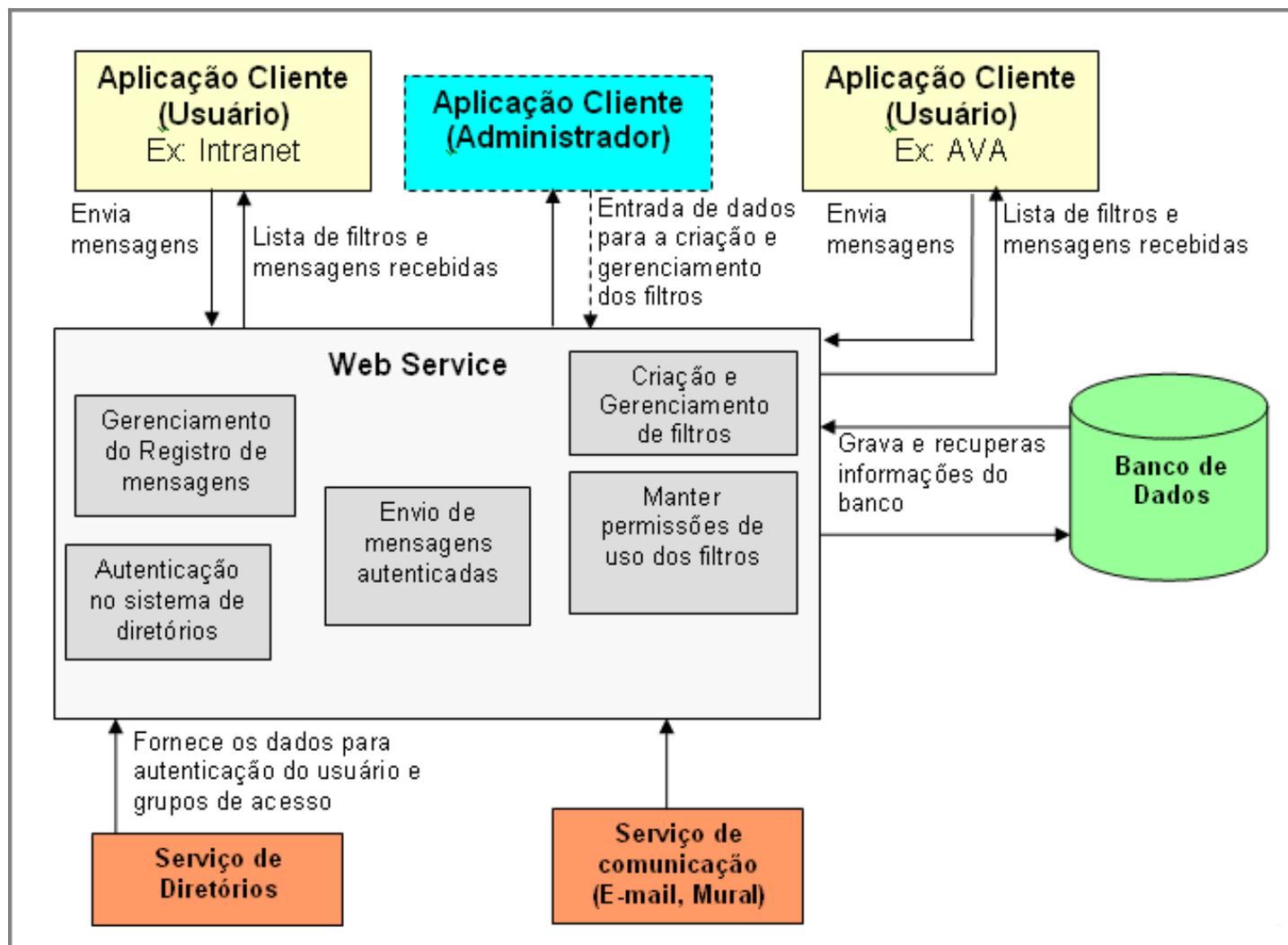


## ➤ Diagrama de seqüência – Enviar mensagem autenticada



# Implementação

## ➤ Estrutura de componentes do web service





## ➤ Criação e consumo do *web service*

### ➤ **Etapa 1:** Criação do método ou função

```
function criaFiltro($p_nm_filtro, $p_ds_filtro, $p_fl_filtro_publico, $p_cd_pessoa_cadastro ){  
    ...  
    ...  
    ...  
}
```

## ➤ Etapa 2: Registro do serviço

```
$server = new soap_server;

function criaFiltro(...){
    ...
    ...
}

$server->register('criaFiltro');

$HTTP_RAW_POST_DATA = isset($HTTP_RAW_POST_DATA) ?
$HTTP_RAW_POST_DATA : '';
$server->service($HTTP_RAW_POST_DATA);
```



### ➤ Etapa 3: Consumo do serviço

TCC - Alex de Oliveira

Web Service de comunicação

Exemplo - Módulo Administrativo

Lista de Filtros | Criar Filtro | Sair

**Criação de Filtro**

Nome do Filtro:

Consulta SQL: 

```
SELECT cd_pessoa
FROM pessoa
WHERE cd_sexo = 'F'
```

```
...
...
$parametros = array($nm_filtro,$ds_filtro,$fl_filtro_publico,$cd_pessoa_cadastro);

$client = new soapclient('http://jboss-dsv.furb.br:8081/alextcc/server.php');

$result = $client->call('criaFiltro',$parametros);

...
...
```

# Operacionalidade



## ➤ Criação de filtros

TCC - Alex de Oliveira  
Web Service de comunicação  
Exemplo - Módulo Administrativo

Lista de Filtros | Criar Filtro | Sair

### Criação de Filtro

Nome do Filtro:

Consulta SQL: 

```
SELECT cd_pessoa
FROM pessoa
WHERE cd_sexo = 'F'
```

Filtro Público:  Sim  Não

FURB - Universidade Regional de Blumenau

## ➤ Envio de mensagem

Após o envio a mensagem será:

- registrada com seus anexos;
- visualizada no quadro de avisos;

Quadro de Avisos | Enviar Mensagem | Sair

### Enviar Mensagem

Nome remetente: DTI - FURB

E-mail remetente: dti@furb.br

Senha do e-mail remetente: \*\*\*\*\*

Enviar para:  E-mail's  Mural

Para: alexsme@gmail.com

Filtros:

- Filtros Pessoais**
  - Meu filtro
  - Mulheres da FURB
- Filtros Públicos**
  - Teste 1

Assunto: Palestra sobre câncer de mama

Anexar Arquivo: C:\Documents and Settings\ [Arquivo...]

Será realizada no auditório do Campus 1 da FURB uma palestra sobre prevenção de câncer de mama.

A entrada é gratuita e todas as alunas e servidoras da estão convidadas a participar.

Palestrante: Dr. Maria da Silva  
Data: 02/12/2007



# Resultados

- **Melhor eficiência de ferramentas *groupware***
- ***Web services* com NuSoap e OO**
- **Dificuldade em gerenciar sessões PHP**
- **Problemas com quantidade massiva de dados**
- **NuSoap – Facilidade no desenvolvimento**



# Conclusão

- **Web services:** Interoperabilidade
  
- **Web services e NuSoap**
  
- **Adquiriu-se maior conhecimento**
  - ↪ **Web services com PHP**
  
  - ↪ **Ferramentas groupware**
  
  - ↪ **Sistemas de comunicação**



# Extensões

- **Criação dinâmica de filtros**
- **Refinamento de filtros já existentes.**
- **Controle de sessões**
- **Registro em arquivo WSDL**
- **Outros tipos de envio de mensagens**



# **Demonstração do sistema**