

# **SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO, FREQUÊNCIA E GESTÃO DE PERMISSÃO PARA AMBIENTE ACADÊMICO**

**LEONARDO DENARDI**

**ORIENTADOR: JACQUES ROBERT HECKMANN**



# SEQÜÊNCIA DA APRESENTAÇÃO

- Introdução
- Objetivos
- Fundamentação Teórica
- Trabalhos Correlatos
- Desenvolvimento do Sistema
- Operacionalidade da implementação
- Resultados e discussão
- Conclusões
- Extensões



# INTRODUÇÃO

- Segurança – Medidas para se manter o estado de um ambiente
- Fragilidades no ambiente acadêmico – Observações ao longo do tempo
- Distribuição dos Ambientes
- Biblioteca Pública
- Crescimento do mercado privado – Novas Tecnologias
- Ocorrências – Assaltos, assassinatos, etc...



# OBJETIVOS

- **gerenciar o controle de entradas e saídas de salas de aula;**
- disponibilizar/cadastrar informações para criar Permissões de acesso e efetuar reservas das salas de aula;
- apresentar relatórios sobre o controle de frequência acadêmica através dos dados obtidos com os acessos às salas de aula.



# FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

- Ambiente acadêmico – Aparentemente um ambiente tranquilo, com uma segunda casa
- Elementos arquiteturais – Bloqueios físicos
- Elementos operacionais – Política de Segurança
- Elementos de controle de acesso – Raciocínio da política com as informações arquiteturais
- Controle de frequência – Adicional pois já se tem as informações
- GWT – Linguagem Java, convertido para WEB, interface amigável, etc...



# TRABALHOS CORRELATOS

- SCAPE – Middleware, conjunto de protocolos, sistema web em PHP
- Terminal de controle de acesso e ponto utilizando Biometria – Pesquisa na utilização de um sensor biométrico
- Hardware para controle de frequência acadêmica – Criação de um KIT(hardware) para controle de frequência



# DESENVOLVIMENTO

- Requisitos Funcionais
  - O sistema deve permitir o cadastro/alteração e exclusão de pessoas, disciplinas, cursos, turmas, permissões e áreas
  - O sistema deve controlar o acesso e a frequência das pessoas
  - O sistema deve permitir gerar relatórios de frequência
  - O sistema deve enviar um e-mail com as novas permissões a todas as pessoas da turma relacionada à permissão



# DESENVOLVIMENTO

- Requisitos Não Funcionais
  - Utilizar banco de dados Mysql
  - Ter dois tipos de menu uma para adm e outro para Professor
  - Utilizar Java
  - Validar o acesso em tempo real



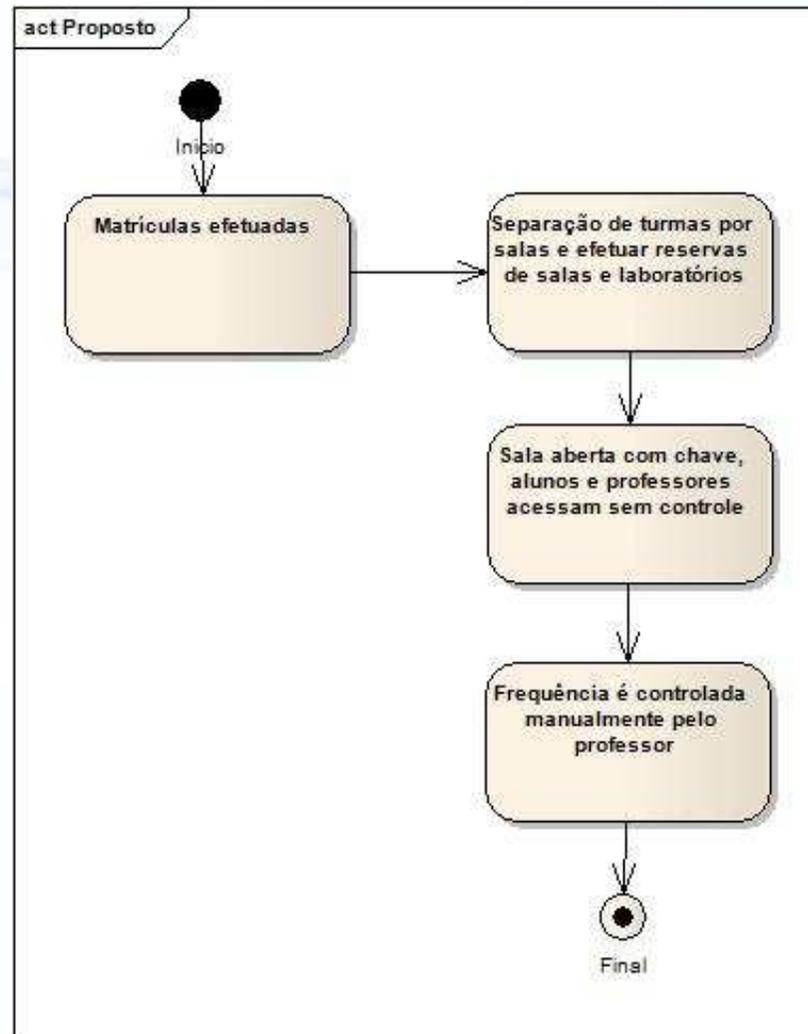
# DESENVOLVIMENTO

- Regras de Negócio
  - Controlar cadastros em branco
  - Pré-requisitos de cadastros, como turma primeiro precisa pessoa
  - Diferentes menus para cada tipo de pessoa
  - Verificar que o acesso atual é diferente do último
  - Verificar que se a área necessita de autorização de acesso de Professor o aluno somente entra após o professor
  - Somente exibir os dados do professor logado



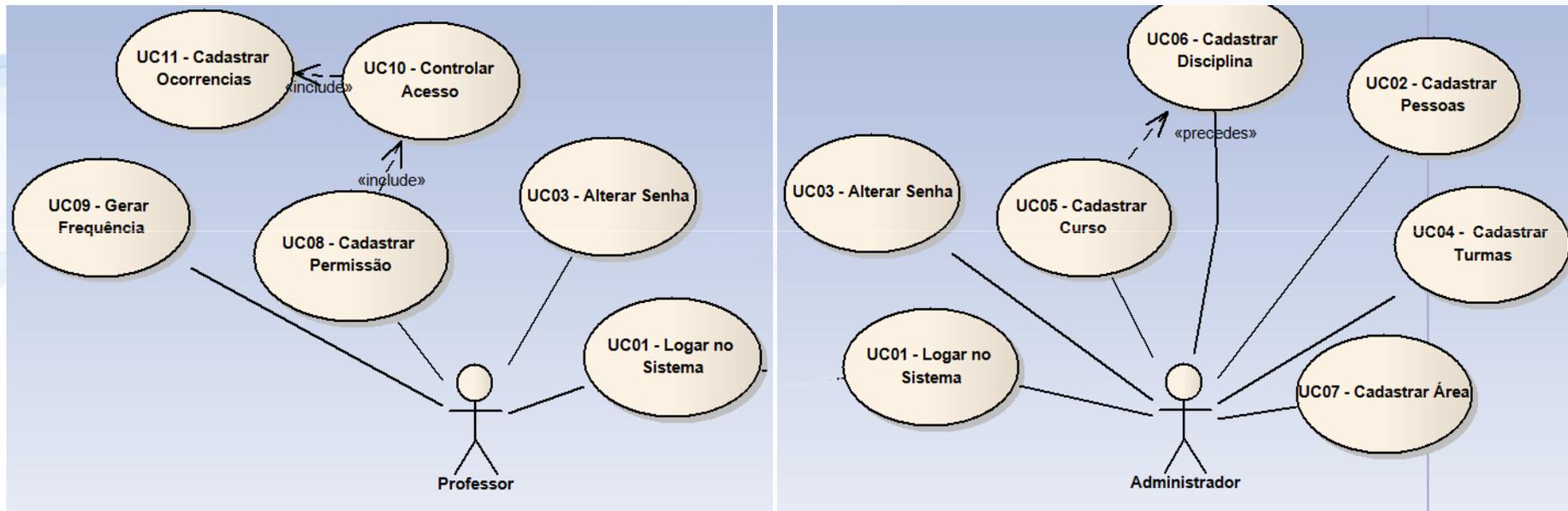
# DESENVOLVIMENTO

- Diagramas – Fluxo de Atividades



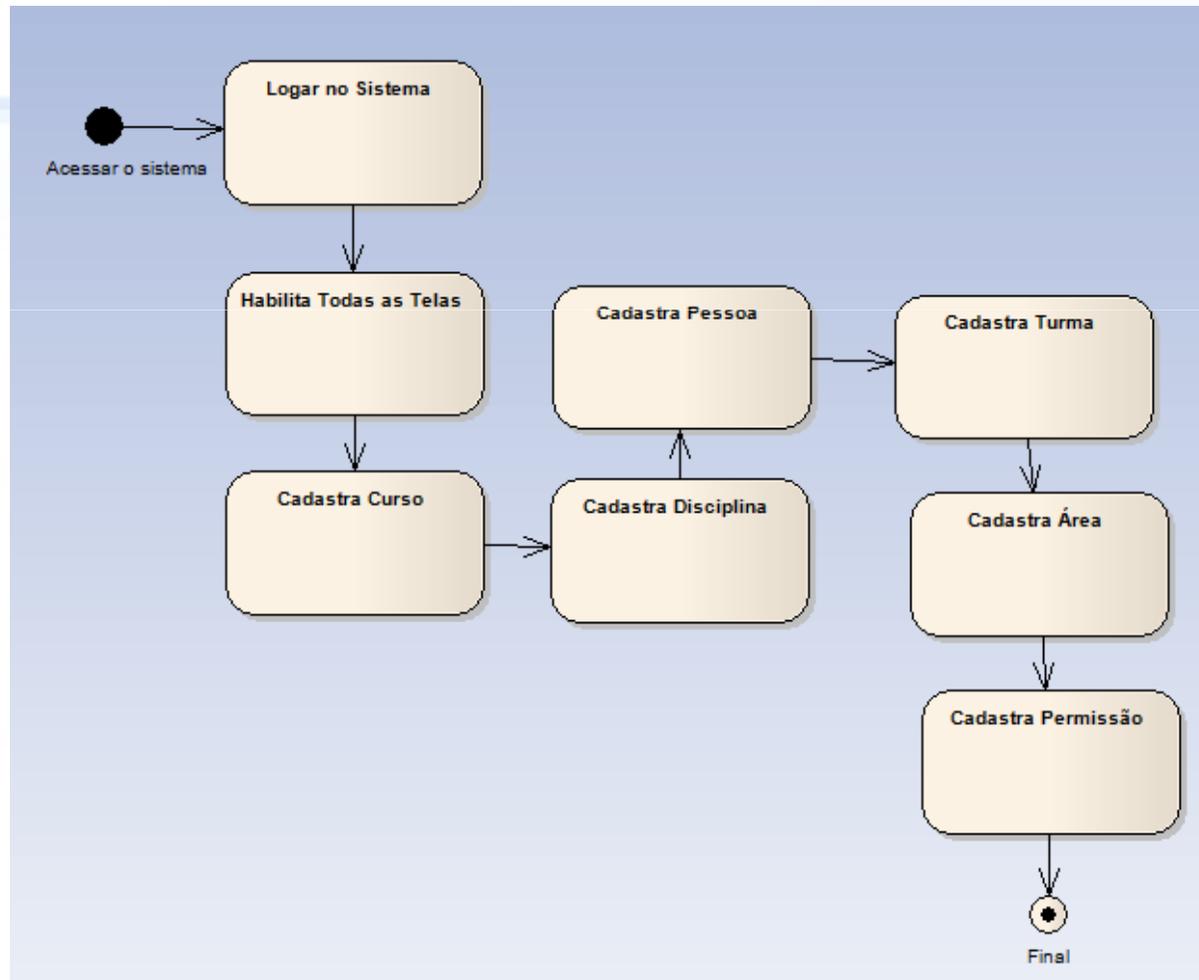
# DESENVOLVIMENTO

- Diagramas – Caso de Uso



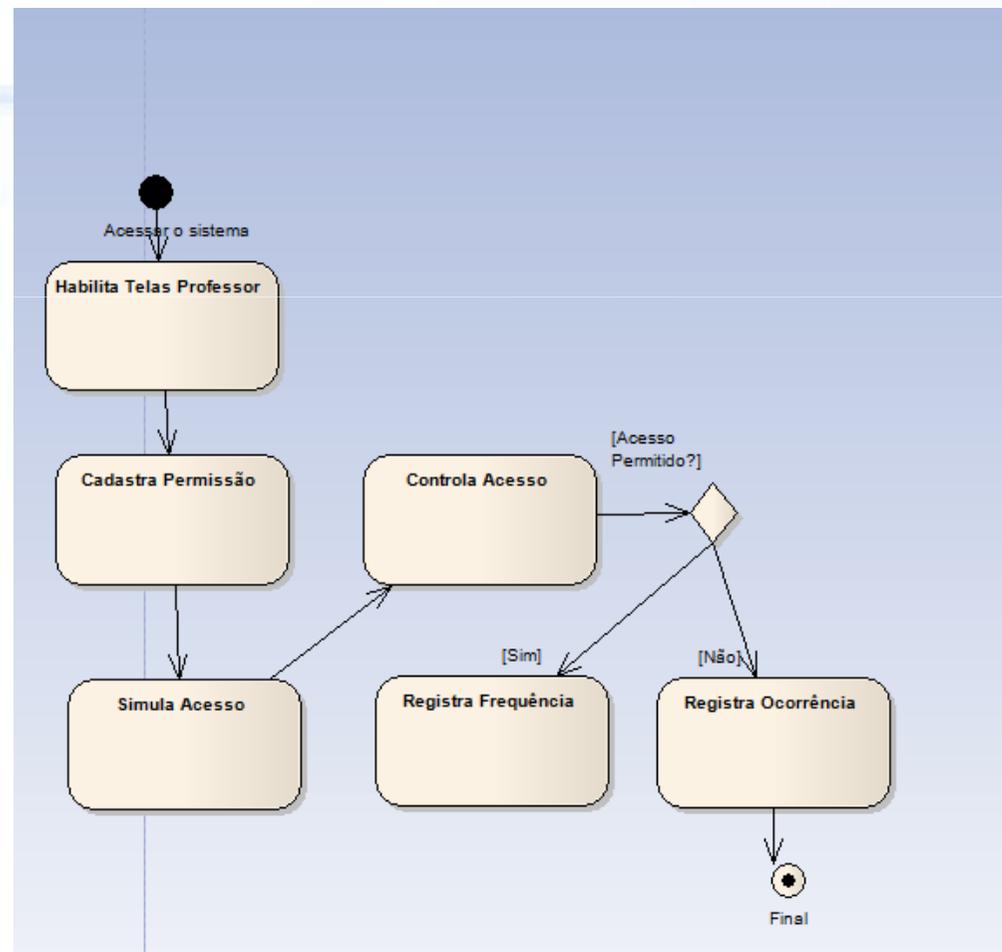
# DESENVOLVIMENTO

- Diagramas – Fluxo de atividades atual (administrador)



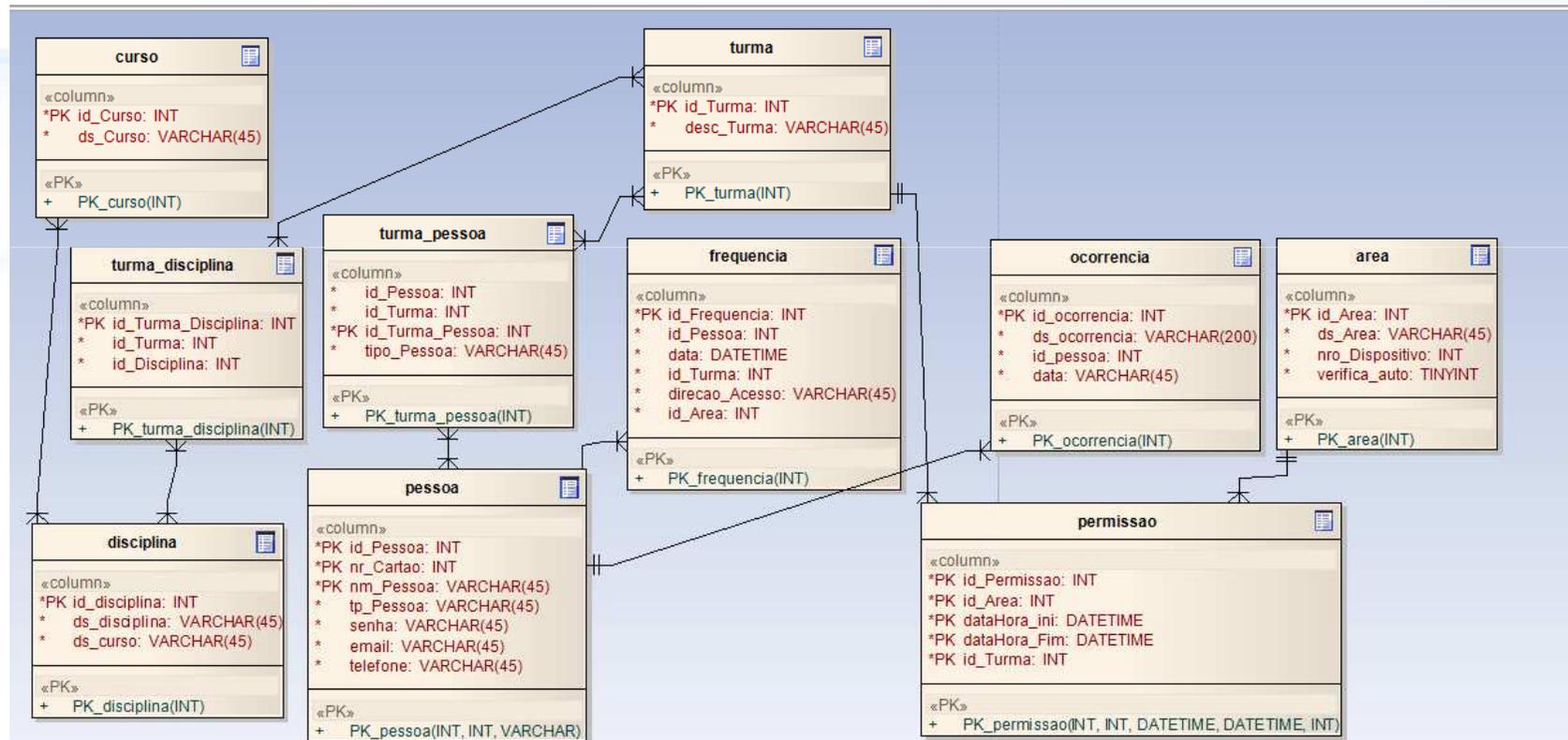
# DESENVOLVIMENTO

- Diagramas – Fluxo de atividades atual (professor)



# DESENVOLVIMENTO

- Diagramas – MER



# OPERACIONALIDADE

- Telas



The image shows a web interface for 'Controle de Acesso Web'. At the top left, there is a logo consisting of three overlapping squares. Below the logo, the text 'Controle de Acesso Web' is displayed in a white font on a dark blue background. The main content area is light blue and features a login form titled 'Efetue seu Login!'. The form contains two input fields: 'Login:' and 'Senha:'. A 'Login' button is located at the bottom right of the form.



# OPERACIONALIDADE

- Telas

Controle de Acesso Web

Efetue seu Login!

Login:

Senha:

Login

The page at 127.0.0.1:8888 says:

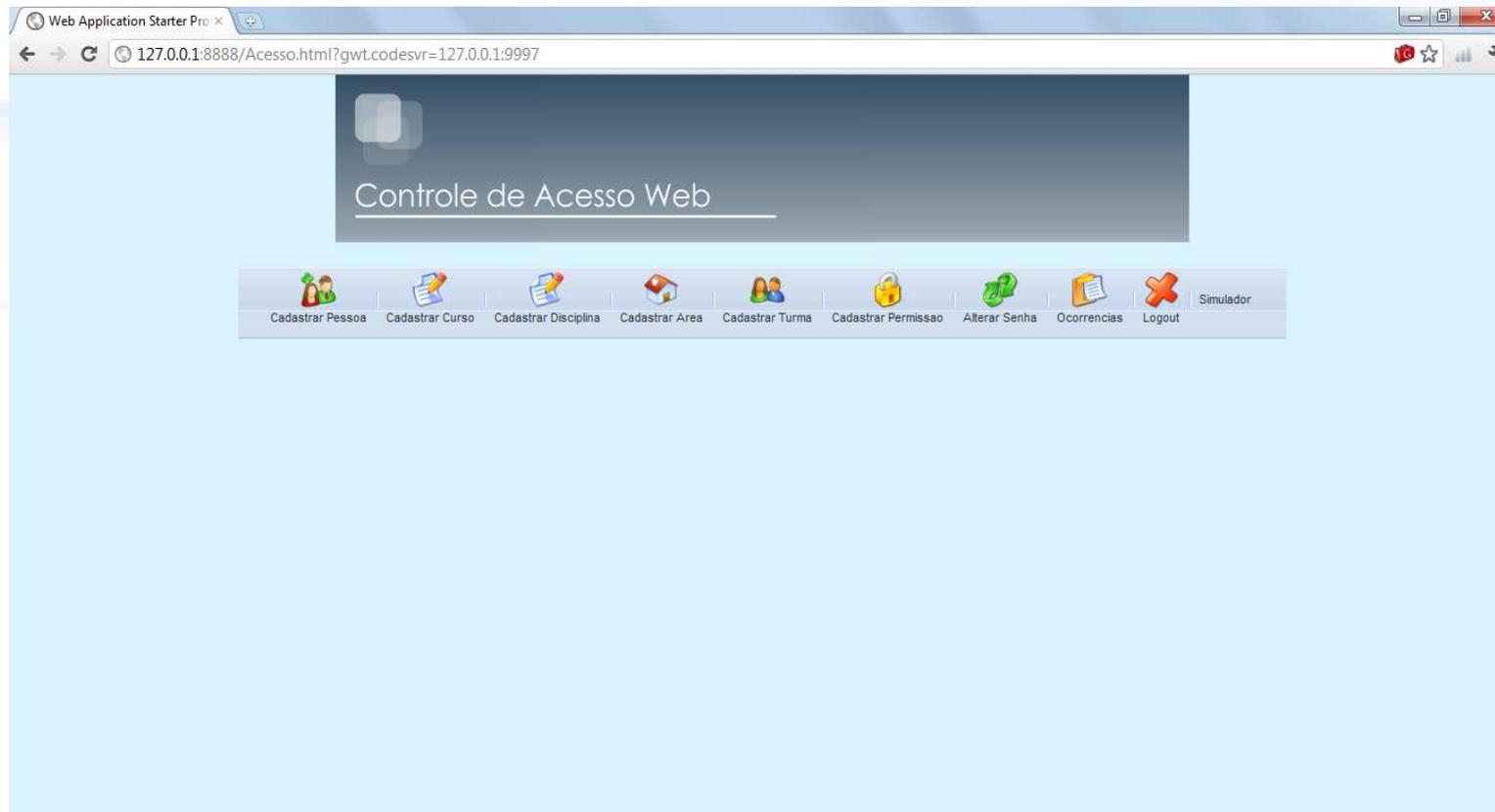
Usuario e/ou Senha Invalidos

OK



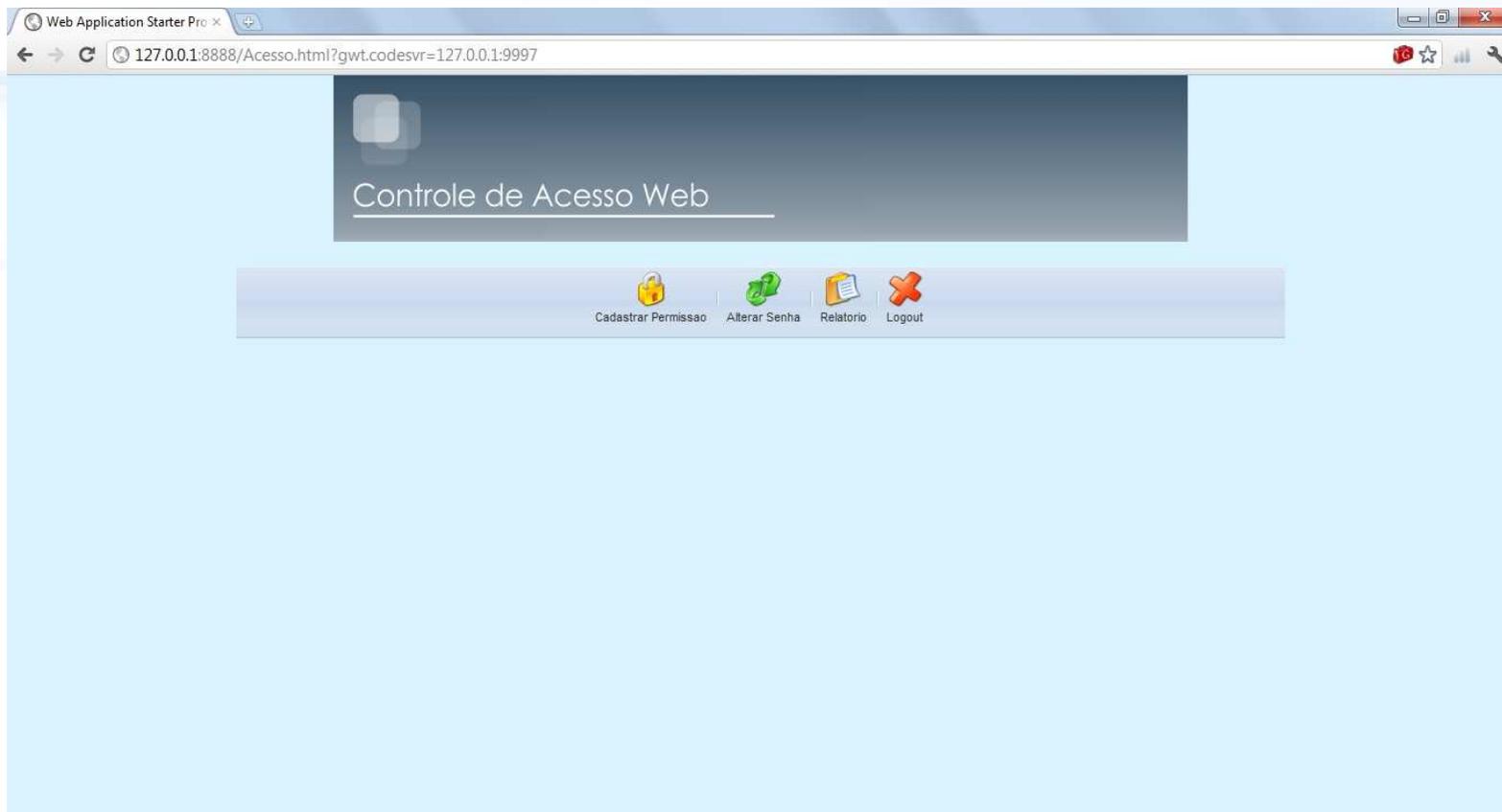
# OPERACIONALIDADE

- Telas



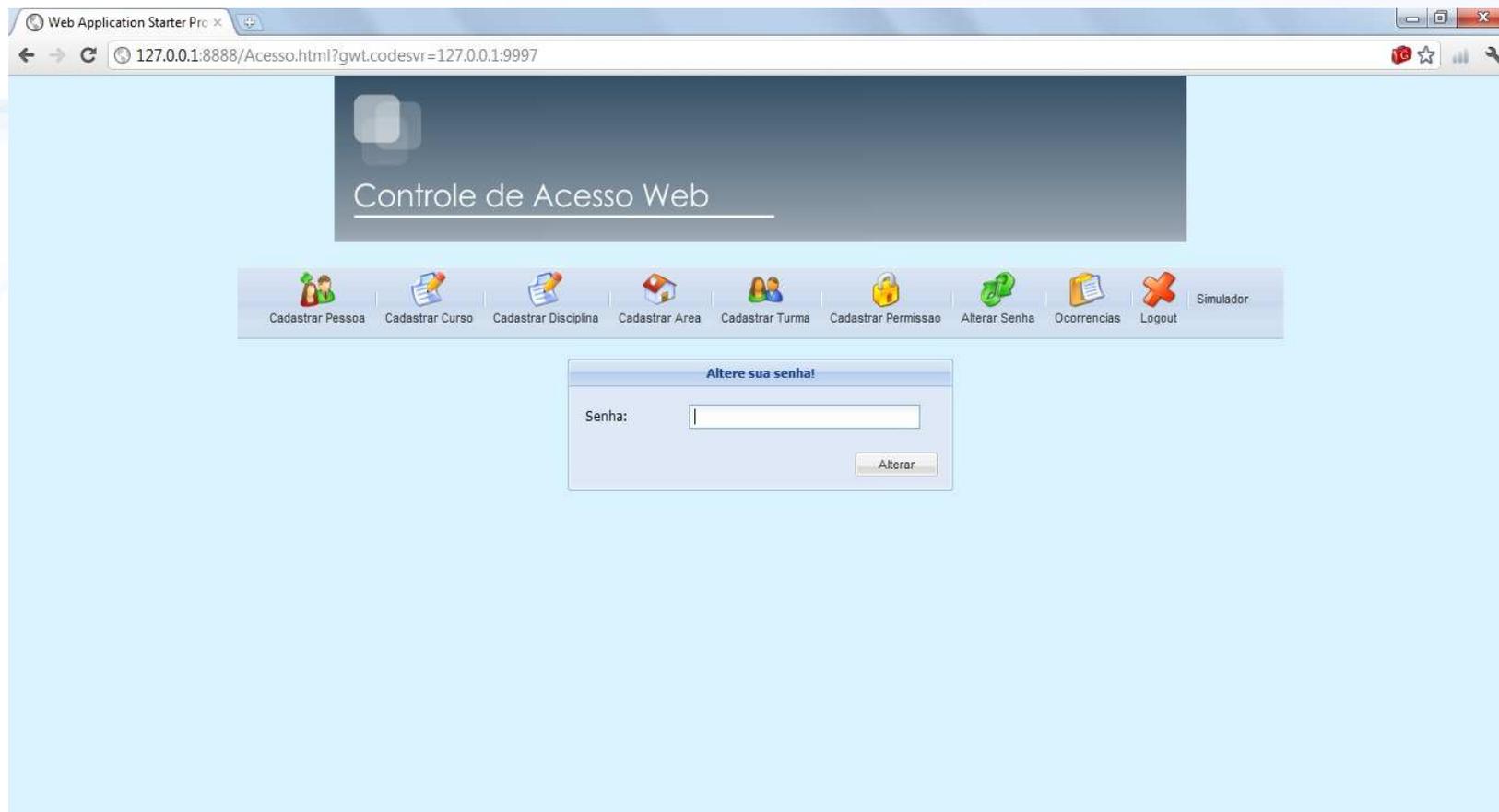
# OPERACIONALIDADE

- Telas



# OPERACIONALIDADE

- Telas



# OPERACIONALIDADE

- Telas

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '127.0.0.1:8888/Acesso.html?gwt.codesvr=127.0.0.1:9997'. The page title is 'Controle de Acesso Web'. Below the title is a horizontal menu with icons and labels for various functions: 'Cadastrar Pessoa', 'Cadastrar Curso', 'Cadastrar Disciplina', 'Cadastrar Area', 'Cadastrar Turma', 'Cadastrar Permissao', 'Alterar Senha', 'Ocorrencias', 'Logout', and 'Simulador'. The main content area features two panels. The top panel, titled 'Lista de Cursos', contains a list with two items: 'Curso' and 'Sistemas de Informacao', each with a checkbox. Below the list is a 'Remover' button. The bottom panel, titled 'Cadastro de Curso', has a label 'Curso:' followed by a text input field and a 'Cadastrar' button.

# OPERACIONALIDADE

- Telas

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "127.0.0.1:8888/Acesso.html?gwt.codesvr=127.0.0.1:9997". The browser's menu bar includes "Cadastrar Pessoa", "Cadastrar Curso", "Cadastrar Disciplina", "Cadastrar Area", "Cadastrar Turma", "Cadastrar Permissao", "Alterar Senha", "Ocorrencias", and "Logout".

The main content area features two panels:

- Lista de Disciplinas:** A panel with a title bar and a scrollable list. The list contains two items: "Disciplina" and "Engenharia de Software", each with a checkbox to its left. Below the list is a "Remover" button.
- Cadastro de Disciplina:** A panel with a title bar and a form. It includes a "Curso:" label next to a dropdown menu showing "Selecione um Curso", a "Disciplina:" label next to a text input field, and a "Cadastrar" button at the bottom right.



# OPERACIONALIDADE

- Telas

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "127.0.0.1:8888/Acesso.html?gwt.codesvr=127.0.0.1:9997". The application interface features a horizontal menu bar with the following items: "Cadastrar Pessoa", "Cadastrar Curso", "Cadastrar Disciplina", "Cadastrar Area", "Cadastrar Turma", "Cadastrar Permissao", "Alterar Senha", "Ocorrencias", "Logout", and "Simulador".

Below the menu bar, there are two main panels:

- Lista de Pessoas:** A table listing individuals with checkboxes for selection. The table contains three rows: "Nome", "Professor1", and "Aluno1". Below the table are "Alterar" and "Remover" buttons.
- Cadastro de Pessoa:** A form for adding a new person. It includes input fields for "Nome da Pessoa:", "E-mail:", "Telefone:", "Numero do Cracha:", "Tipo de Pessoa:" (with a dropdown menu showing "Selecione um Tipo de Pessoa..."), and "Senha:". "Cadastrar" and "Alterar" buttons are located at the bottom right of the form.

# OPERACIONALIDADE

- Telas

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "127.0.0.1:8888/Acesso.html?gwt.codesvr=127.0.0.1:9997". The main content area is a light blue panel titled "Cadastro de Turmas". It contains the following elements:

- Descricao da Turma:** A text input field.
- Disciplina:** A dropdown menu with the text "Selecione uma Disciplina..." and a downward arrow.
- Selecione os Alunos:** A section containing two columns:
  - Lista de Alunos disponiveis:** A box containing the text "Professor1" and "Aluno1".
  - Lista de Alunos Seleccionados:** An empty box.
- Selecione os Professores:** A section containing two columns:
  - Lista de Professores disponiveis:** A box containing the text "Professor1".
  - Lista de Professores Seleccionados:** An empty box.

# OPERACIONALIDADE

- Telas

The screenshot displays a web browser window with the following elements:

- Browser Title:** Web Application Starter Pro x
- Address Bar:** 127.0.0.1:8888/Acesso.html?gwt.codesvr=127.0.0.1:9997
- Lista de Areas Panel:**
  - Header: Lista de Areas
  - Table with 3 rows:

<input type="checkbox"/>	Area
<input type="checkbox"/>	Laboratorio de Informatica
<input type="checkbox"/>	Area2
  - Footer: Remove
- Cadastro de Area Panel:**
  - Header: Cadastro de Area
  - Form fields:
    - Descricao da Area:
    - Numero do Dispositivo:
    - Verifica Entrada Professor?:
  - Footer: Cadastrar



# OPERACIONALIDADE

- Telas

The screenshot displays a web application interface for managing permissions. The browser window shows the title 'Web Application Starter Pro' and the URL '127.0.0.1:8888/Acesso.html?gwt.codesvr=127.0.0.1:9997'. The main content area has a light blue background and contains two panels:

**Lista de Permissoes**

<input type="checkbox"/>	Turma	Area	Data Inicial	Data Final
<input checked="" type="checkbox"/>	Turma do 1 Semestre	Laboratorio de I...	2011-09-10 14:...	2011-09-10 15:...

Remove

**Cadastro de Permissao**

Turma:

Area:

Data Inicial:

Horario Inicial:

Data Final:

Horario Final:

Cadastrar



# OPERACIONALIDADE

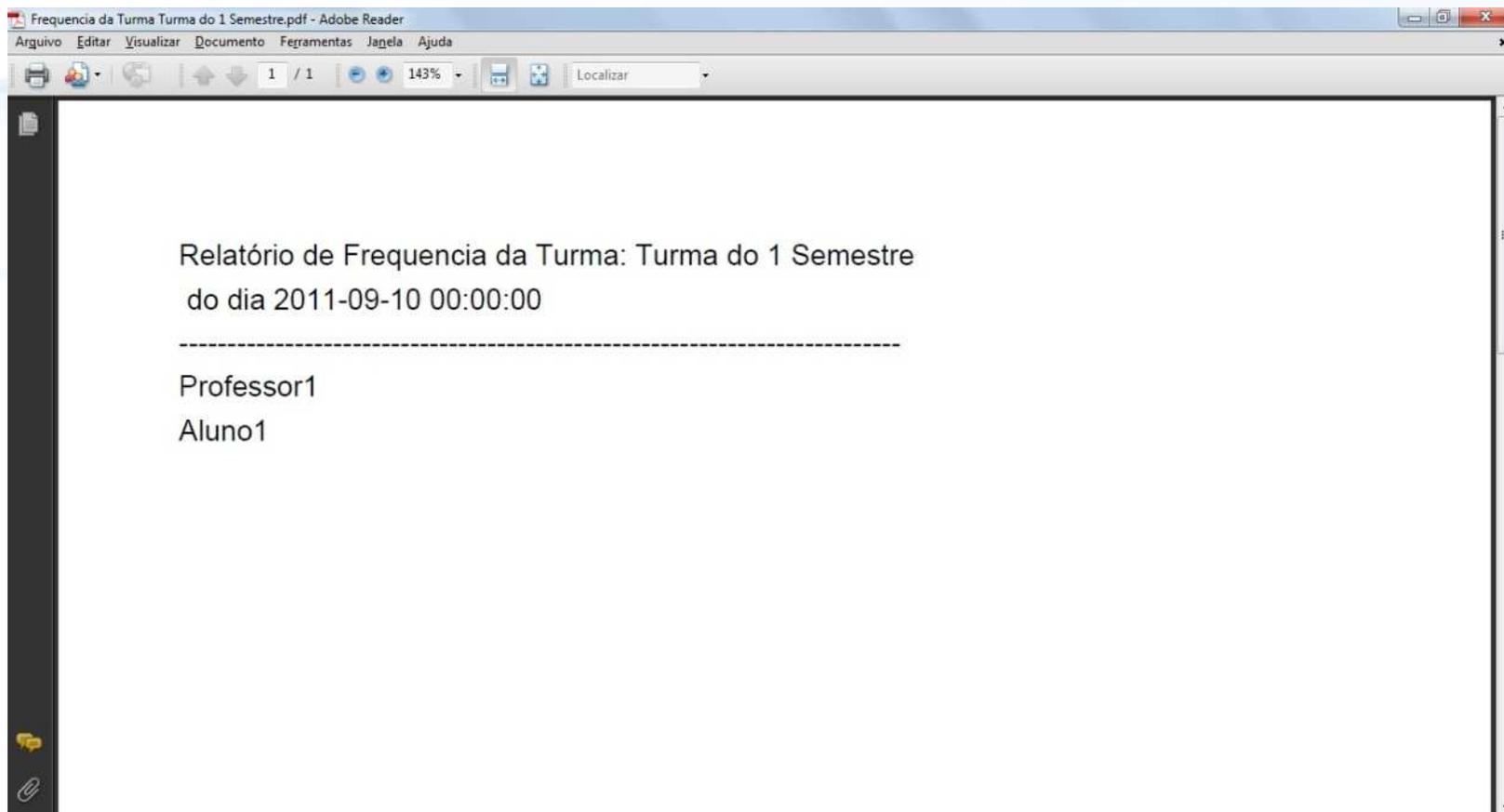
- Telas

The screenshot displays a web browser window with the address bar showing 'localhost:8080/war/'. The page title is 'Controle de Acesso Web'. Below the title is a horizontal menu with the following items: 'Cadastrar Pessoa', 'Cadastrar Curso', 'Cadastrar Disciplina', 'Cadastrar Area', 'Cadastrar Turma', 'Cadastrar Permissao', 'Alterar Senha', 'Ocorrencias', 'Logout', and 'Simulador'. The 'Ocorrencias' menu item is selected, leading to a sub-page titled 'Ocorrencias' which contains a table titled 'Lista de Ocorrencias em Quantidade'.

Ocorrencia	Quantidade
Acesso negado pela autorizador não estar presente	1
Acesso negado pela permissão	12
Acesso Negado por não ter saído de outra área ou tentar...	5

# OPERACIONALIDADE

- Telas



# RESULTADOS E DISCUSSÃO

- Efetuado piloto na Sala C-303 - aula de Prática em Sistemas de Informação do professor Jacques Robert Heckmann
- Na prática visto que o controle de acesso é efetivo
- Permite o acesso somente de pessoas autorizadas
- Controle de frequência feito automatizado



# CONCLUSÃO

- Para completar o sistema de segurança da Universidade são necessárias mais duas ações, criar uma política de segurança e adquirir equipamentos
- Além desta mudança, há uma alteração de conceito por parte dos alunos, sendo que é necessário ficar até o final das aulas para garantir que sua presença será computada
- Do controle de acesso manual para o automatizado percebe-se uma grande evolução justificando a implantação deste sistema
- Pode-se observar também uma redução no tempo desperdiçado por parte do professor em fazer o controle de frequência, além de não precisar se preocupar com o diário de classe manual



# EXTENSÕES

- Integrar-se a equipamentos de controle de acesso e ponto
- Integrar-se a sistemas pré-existentes na FURB
- Relatórios de avaliação do ambiente acadêmico sobre a face de segurança



**OBRIGADO**

