



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Tecnologia

FormaEst

2º Trabalho Prático de Avaliação - JSP

Docente

Professor Adjunto Carlos Manuel de Oliveira Alves

Discentes

Guilherme Pires nº20221834

Tiago Farinha nº20210824

Trabalho Prático no âmbito da disciplina de Linguagens de Programação para a Internet

2º ano da Licenciatura de Engenharia Informática

Maio 2024

Índice

1. Introdução.....	4
2. Casos de Uso	5
3. Modelo Relacional da Base de Dados	6
4. Screens da Aplicação.....	8
5. Conclusão.....	18

Índice de figuras

Figura 1 - Modelo de Casos de Uso	5
Figura 2 - Modelo relacional da base de dados da FormaEst retirado do phpmyadmin	6
Figura 3 - Printscreen - página home.jsp	8
Figura 4 - Printscreen da página principal - contactos.jsp	8
Figura 5 - Printscreen da página inicial - infomais.jsp	9
Figura 6 - Printscreen da página registo.jsp	10
Figura 7 - <i>Printscreen da página login.jsp</i>	10
Figura 8 - <i>Printscreen da página aluno quando se encontra logado - pgLogadoAluno.jsp</i>	11
Figura 9 - Printscreen na área de aluno para alterar dados - dados_pessoais.jsp	11
Figura 10 - Printscreen da página aluno quando efetua a gestão das inscrições - gestao_inscricoes_aluno.jsp	12
Figura 11 - Printscreen da página aluno quando adiciona inscrição - adicionar_inscricao_aluno.jsp	12
Figura 12 - Printscreen da página docente quando se encontra logado - pgLogadoDocente.jsp	13
Figura 13 - Printscreen da página docente quando efetua a gestão de cursos - gestao_cursos_docente.jsp	13
Figura 14 - Printscreen da página docente quando efetua a gestão das inscrições - gestao_inscricoes_docente.jsp	14
Figura 15 - Printscreen de validação inicial - gestao_cursos_docente.jsp	14
Figura 16 - Printscreen de validação intermédia - gestao_inscricoes_docente.jsp	15
Figura 17 - Printscreen de validação final - aprovar_inscricao_docente.jsp	15
Figura 18 - Printscreen da página administrador quando se encontra logado - pgLogadoAdmin.jsp	16
Figura 19 - Printscreen da página administrador quando efetua a gestão de utilizadores - gestao_utilizador.jsp	16
Figura 20 - Printscreen da página administrador quando efetua a gestão de cursos - gestao_cursos.jsp	17
Figura 21 - Printscreen da página administrador quando efetua a gestão de inscrições - gestao_inscricoes.jsp	17

1. Introdução

No âmbito da Unidade Curricular de Linguagens de Programação para a Internet, foi-nos proposto o desenvolvimento de uma aplicação, cujo objetivo é realizar a gestão de um "website para gestão de cursos de formação", ao qual se denominou FormaEst, utilizando a linguagem JSP e MySQL.

Assim, existem quatro perfis diferentes:

O **visitante**, que pode consultar os dados da empresa de formação, como localização, horários de funcionamento e preços, e registar-se como cliente.

O **aluno**, que só após autorização/validação do registo pelo administrador poderá fazer login, gerir as suas inscrições e os seus dados pessoais.

O **docente**, que pode gerir as inscrições, lecionar as suas aulas, selecionar candidatos e gerir os seus dados pessoais.

O **administrador**, que tem as mesmas funcionalidades do docente, mas também pode gerir utilizadores e os seus dados pessoais.

Este projeto visa não só a implementação das funcionalidades descritas, mas também a apresentação de uma aplicação prática e minimamente realista, demonstrando competências de pesquisa, colaboração em equipa e desenvolvimento de uma aplicação com usabilidade e acessibilidade.

2. Casos de Uso

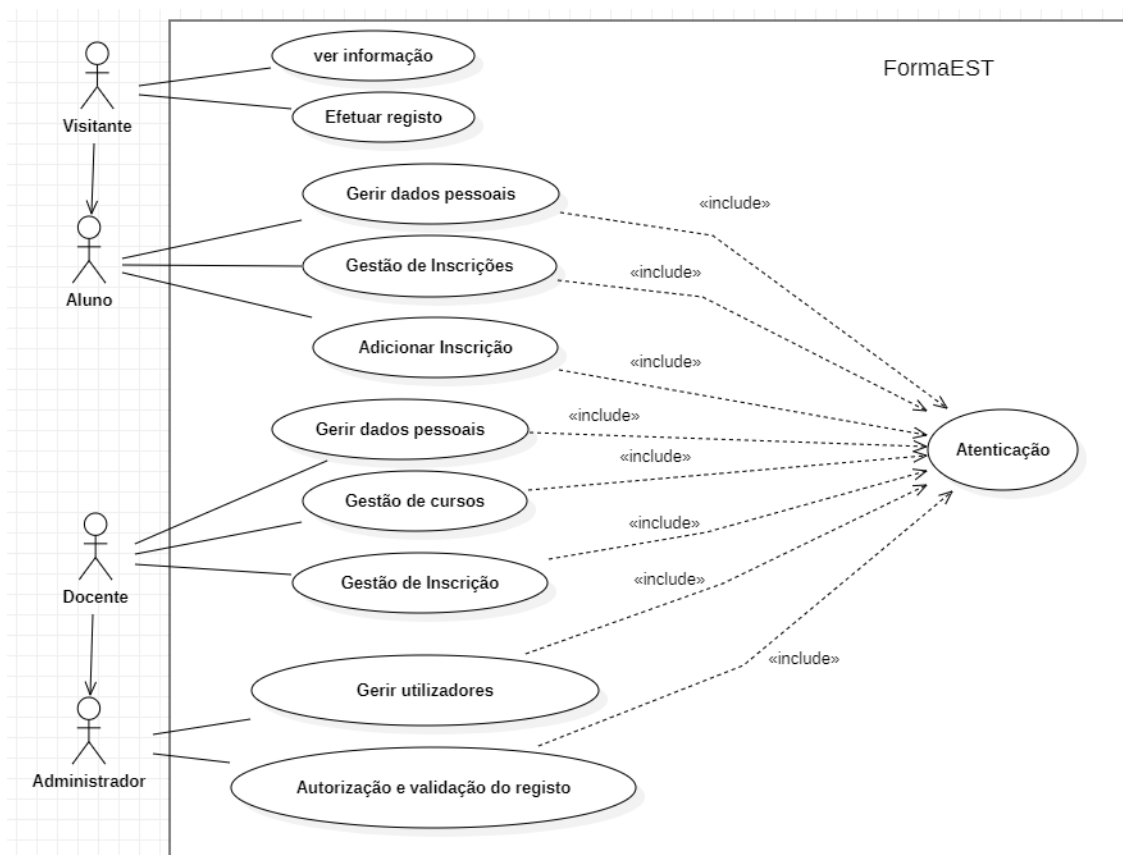


Figura 1 - Modelo de Casos de Uso

O **visitante** do site consegue consultar informação da empresa - FormaEST sem ter feito autenticação e pode efetuar o registo caso pretenda. Após efetuar o registo, aguarda a validação da sua conta pelo administrador, podendo, após validação, iniciar sessão e passar a ser considerado um aluno.

O **aluno** partilha as funcionalidades do visitante e pode, após autenticação, gerir os seus dados pessoais, apenas não consegue alterar o seu nome, gerir as suas inscrições num curso, onde apenas é possível editar o valor do exame nacional.

O **docente** pode gerir os cursos que lhe competem, gerir os seus dados pessoais e efetuar a gestão das suas inscrições.

O **administrador** partilha as funcionalidades do docente e para além disso, pode ainda gerir todos os utilizadores, autorizar e validar os registos de utilizadores.

3. Modelo Relacional da Base de Dados

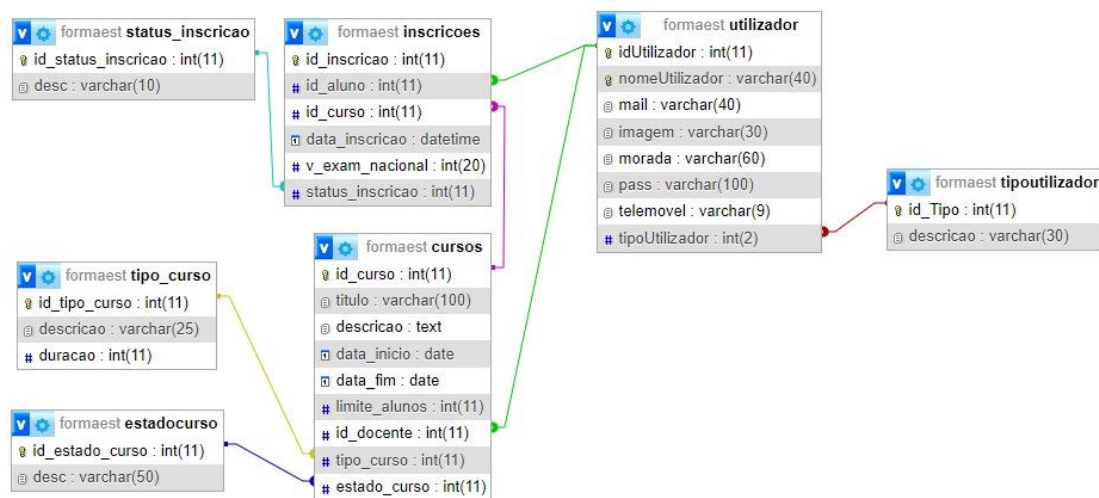


Figura 2 - Modelo relacional da base de dados da FormaEst retirado do phpmyadmin

O modelo relacional demonstrado na figura 2 é composto por 7 tabelas da base de dados.

A tabela status_inscricao contém os campos:

id_status_inscricao: Identificador único de cada status de inscrição.

desc: Descrição textual do status de inscrição (por exemplo, "Em análise", "Aprovada", "Reprovada").

A tabela inscricoes contém os campos:

id_inscricao: Identificador único de cada inscrição.

id_aluno: Identificador do aluno que se inscreveu.

id_curso: Identificador do curso para o qual o aluno se inscreveu.

data_inscricao: Data e hora da inscrição.

v_exam_nacional: Nota do exame nacional do aluno.

status_inscricao: Identificador do status de inscrição da inscrição.

A tabela utilizador:

idUtilizador: Identificador único de cada utilizador.

nomeUtilizador: Nome do utilizador.

mail: Endereço de e-mail do utilizador.

morada: Endereço do utilizador.

pass: Senha do utilizador.

telemovel: Número de telefone do utilizador.

Tabela tipoutilizador:

id_Tipo: Identificador único de cada tipo de utilizador.

descricao: Descrição textual do tipo de usuário (por exemplo, "Estudante", "Professor", "Administrador").

Tabela cursos:

id_curso: Identificador único de cada curso.

título: Título do curso.

descricao: Descrição textual do curso.

duracao: Duração do curso.

data_inicio: Data de início do curso.

data_fim: Data de fim do curso.

limite_alunos: Número máximo de alunos que podem se inscrever no curso.

id_docente: Identificador do docente responsável pelo curso.

tipo_curso: Identificador do tipo de curso.

estado_curso: Identificador do estado do curso (por exemplo, "Ativo", "Inativo").

Tabela tipo_curso:

id_tipo_curso: Identificador único de cada tipo de curso.

descricao: Descrição textual do tipo de curso (por exemplo, "Graduação", "Pós-graduação").

Tabela estadocurso:

id_estado_curso: Identificador único de cada estado do curso.

desc: Descrição textual do estado do curso (por exemplo, "Ativo", "Inativo").

De uma forma genérica, uma inscrição está associada a um aluno, um curso e um status de inscrição. Um utilizador está associado a um tipo de utilizador. Um curso está associado a um tipo de curso e a um estado do curso. Um curso pode ter um docente responsável.

4. Screens da Aplicação

Neste capítulo vai-se mostrar os printscreens das interfaces geradas pelas diferentes páginas na linguagem de programação JSP.

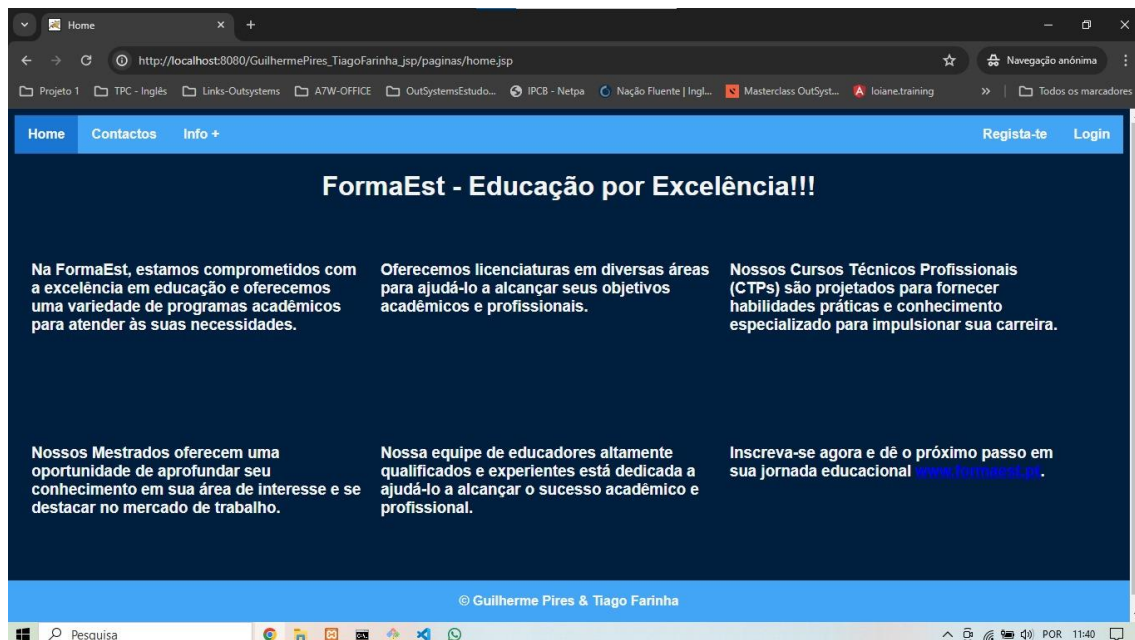


Figura 3 - Printscreen - página home.jsp

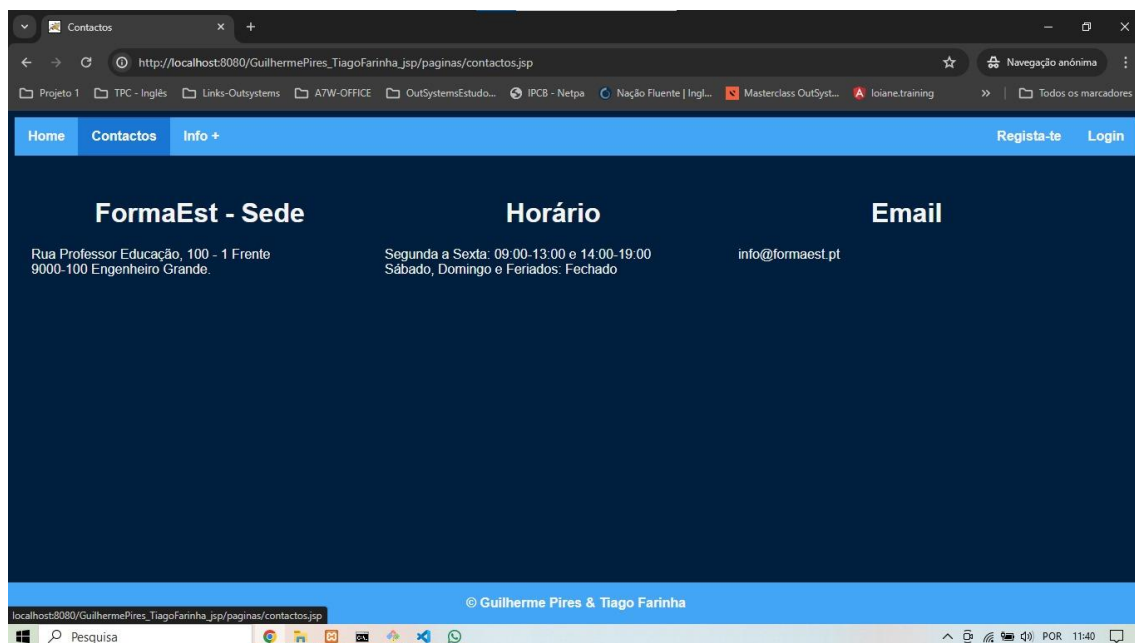


Figura 4 - Printscreen da página principal - contactos.jsp

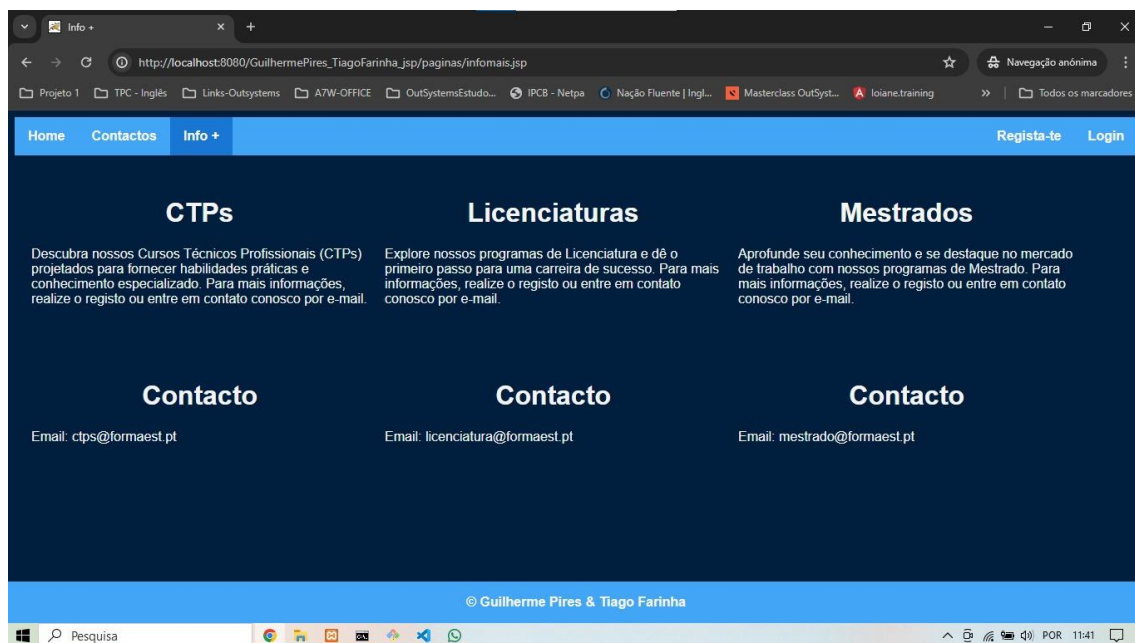


Figura 5 - Printscreen da página inicial - infomais.jsp

As figuras 3, 4 e 5 representam os printscreens da página inicial em que o utilizador visitante tem acesso, neste caso é á página home, aos contactos da empresa e a mais informações sobre a mesma.

No canto superior direito encontram-se os botões “Regista-te” e “Login” que permitem ao visitante registar-se como aluno ou então efetuar login como utilizador. Ao clicar nesses botões, o utilizador vai ser encaminhado para as páginas registo e login, respetivamente, como é demonstrado nas figuras 6 e 7.

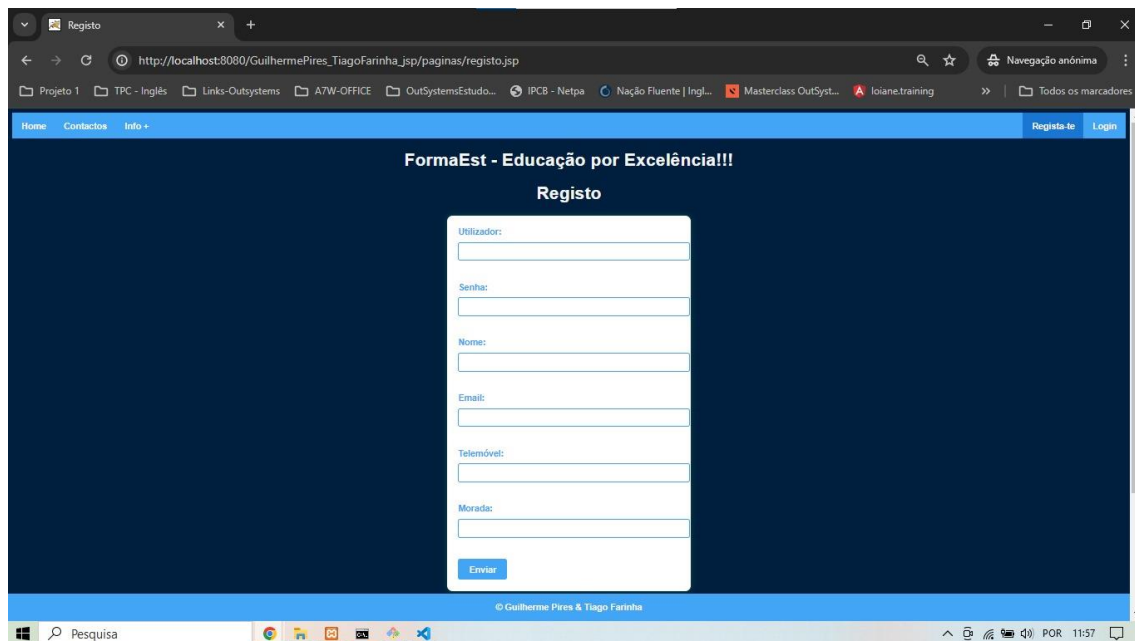


Figura 6 - Printscreen da página registo.jsp

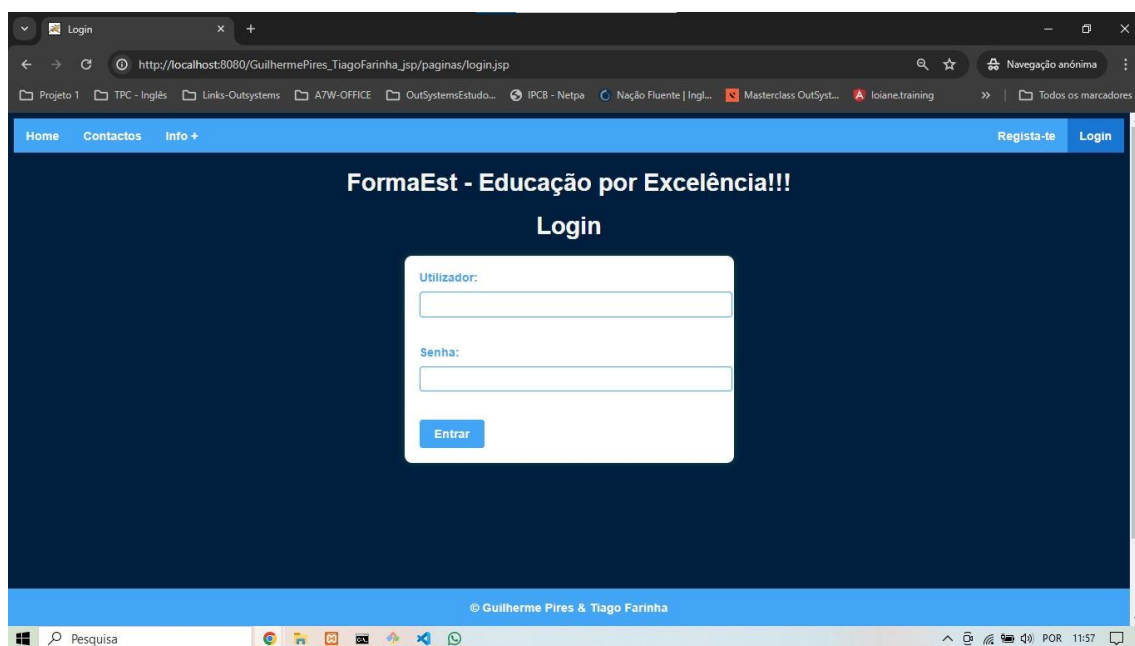


Figura 7 - Printscreen da página login.jsp

Ao ser efetuado o login, por exemplo, como aluno, o utilizador é encaminhado para a página logado aluno como apresentado na figura 8 que se encontra abaixo.

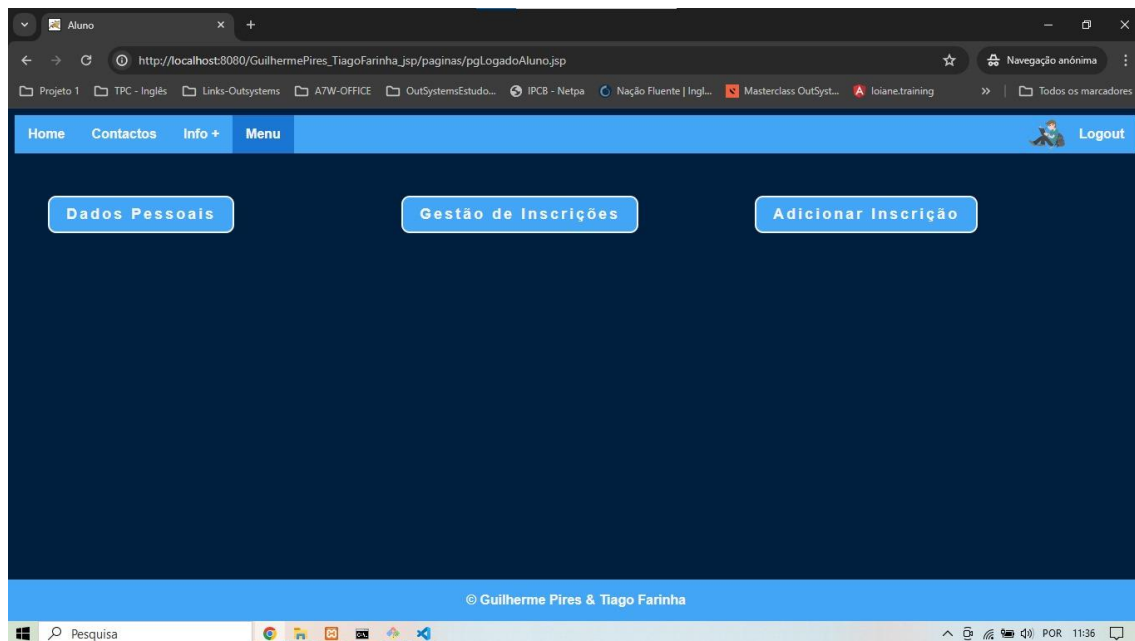


Figura 8 - Printscreen da página aluno quando se encontra logado - *pgLogadoAluno.jsp*

Dentro do menu do aluno, pode fazer alterações entre as quais, alterar dados pessoais, fazer gestão de inscrições e adicionar inscrição.

As figuras 8, 9 e 10 representam as funcionalidades na área de aluno presentes no website. Ao alterar os dados pessoais o aluno pode efetuar a alteração em todos os campos exceto do nome.

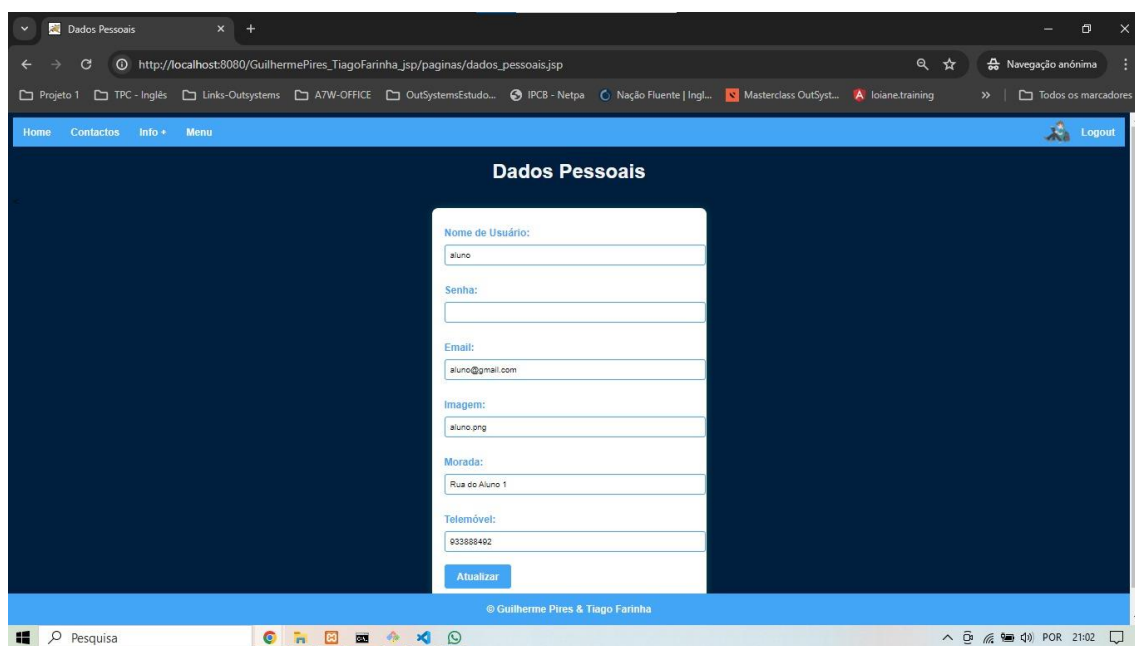


Figura 9 - Printscreen na área de aluno para alterar dados - *dados_pessoais.jsp*

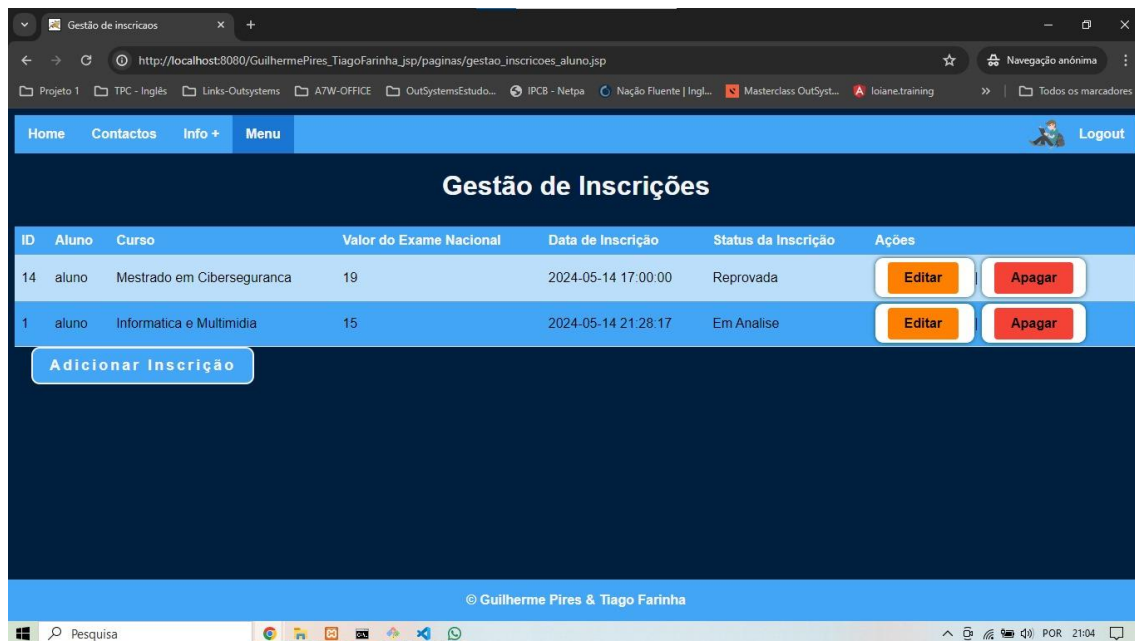


Figura 10 - Printscreen da página aluno quando efetua a gestão das inscrições - `gestao_inscricoes_aluno.jsp`

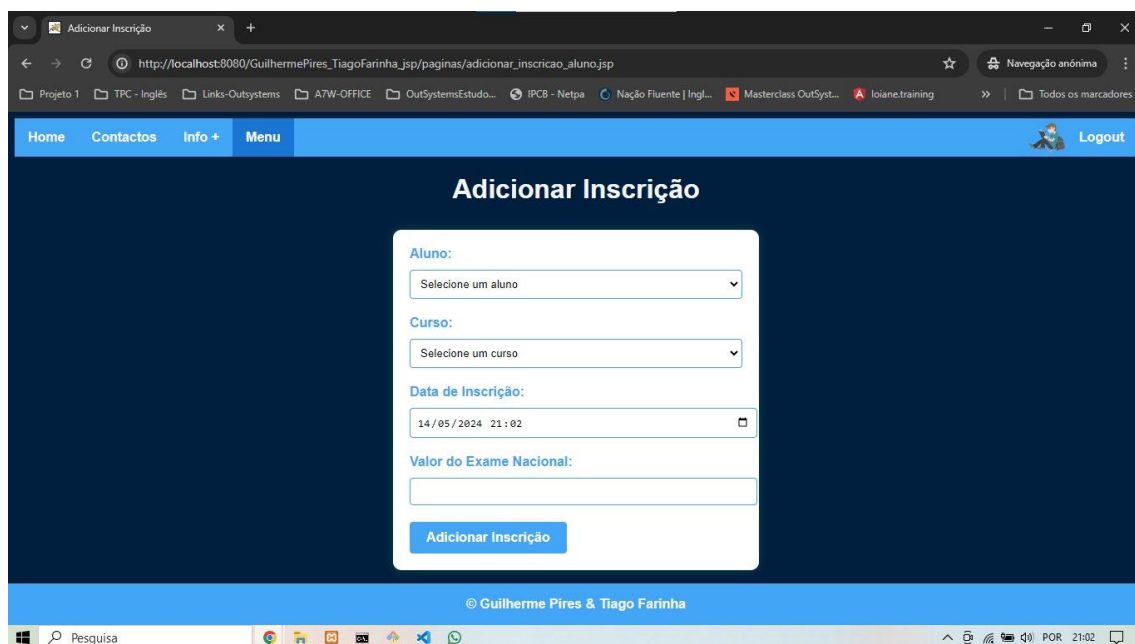


Figura 11 - Printscreen da página aluno quando adiciona inscrição - `adicionar_inscricao_aluno.jsp`

As figura 12 representada abaixo demonstra a página do docente enquanto que as figuras 13 e 14 representam as suas funcionalidades. Não foi colocado a área de alteração dos dados pessoais pois é a mesma para todos os utilizadores.

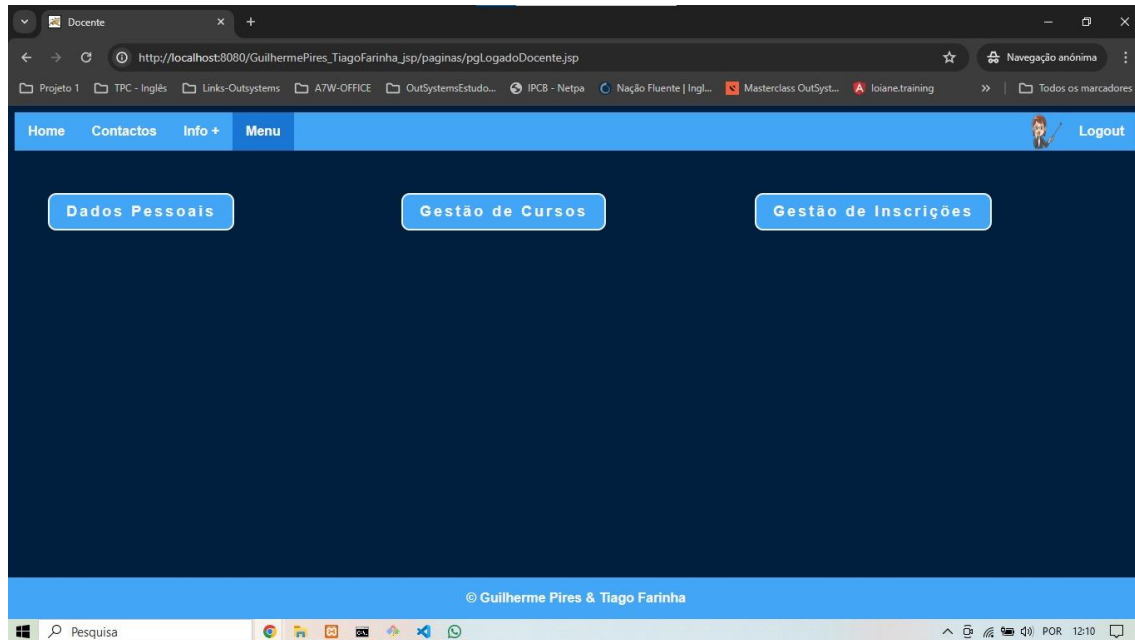


Figura 12 - Printscreen da página docente quando se encontra logado - `pgLogadoDocente.jsp`

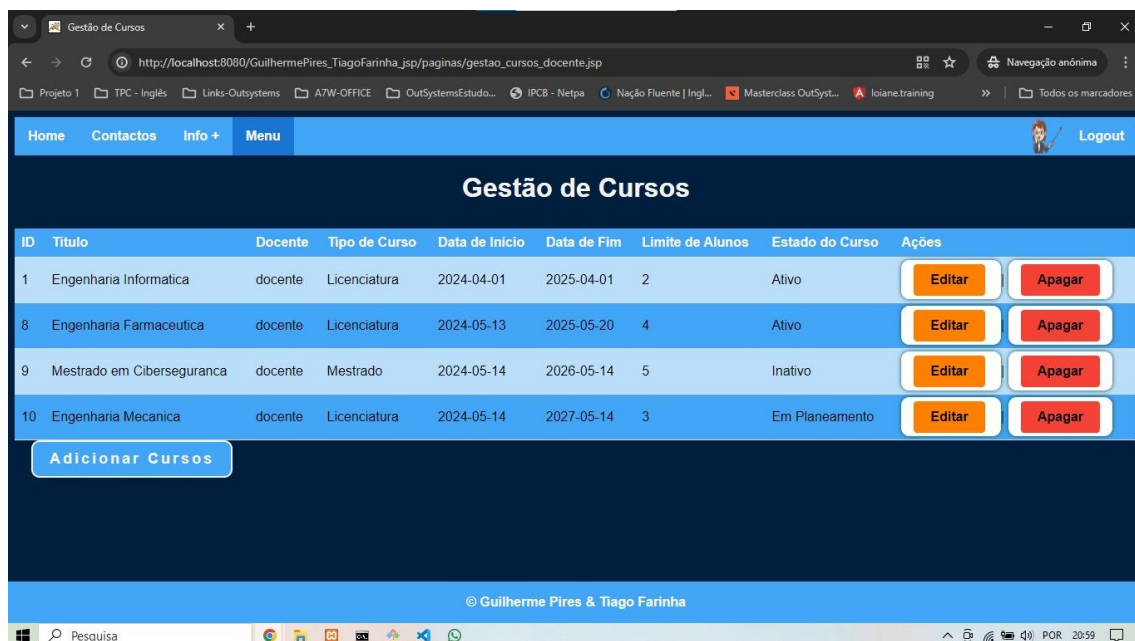


Figura 13 - Printscreen da página docente quando efetua a gestão de cursos - `gestao_cursos_docente.jsp`

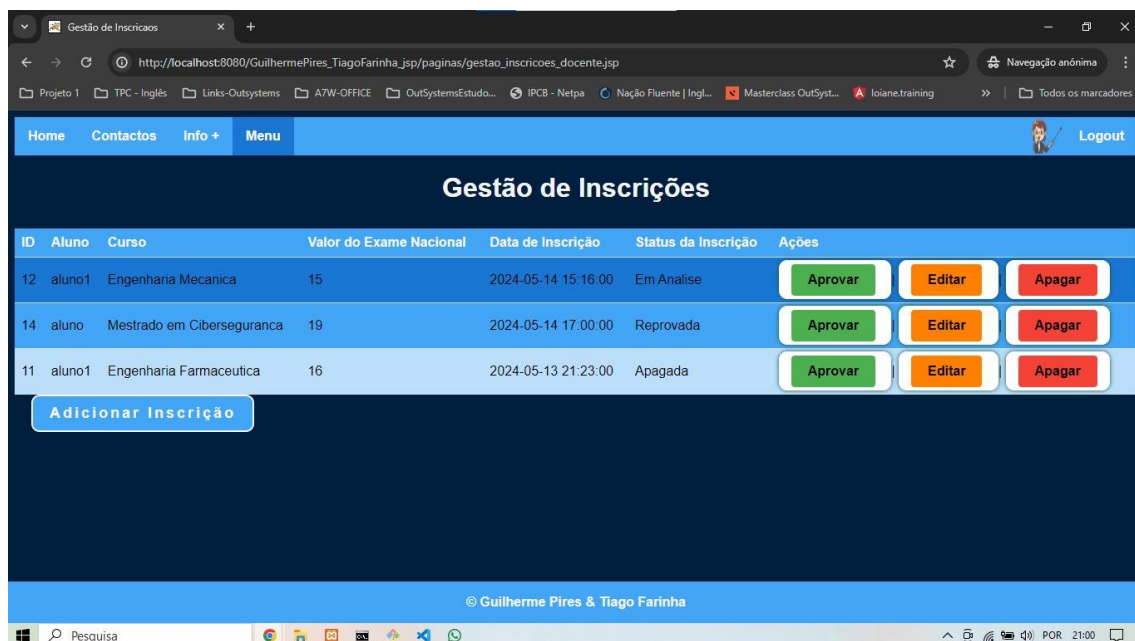


Figura 14 - Printscreen da página docente quando efetua a gestão das inscrições - *gestao_inscricoes_docente.jsp*

De forma a cumprir os requisitos propostos no enunciado do trabalho, optou-se por colocar as figuras 15, 16 e 17. Nelas, pode-se observar que o docente não consegue colocar mais alunos quando o limite de alunos é atingido, neste caso são 2 alunos.

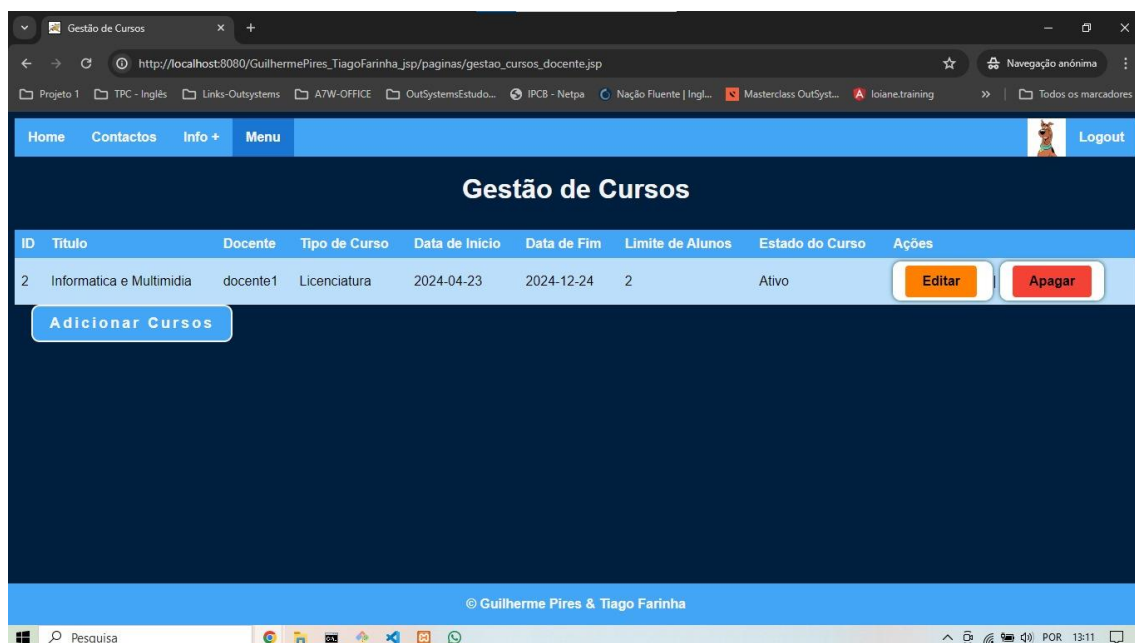


Figura 15 - Printscreen de validação inicial - *gestao_cursos_docente.jsp*

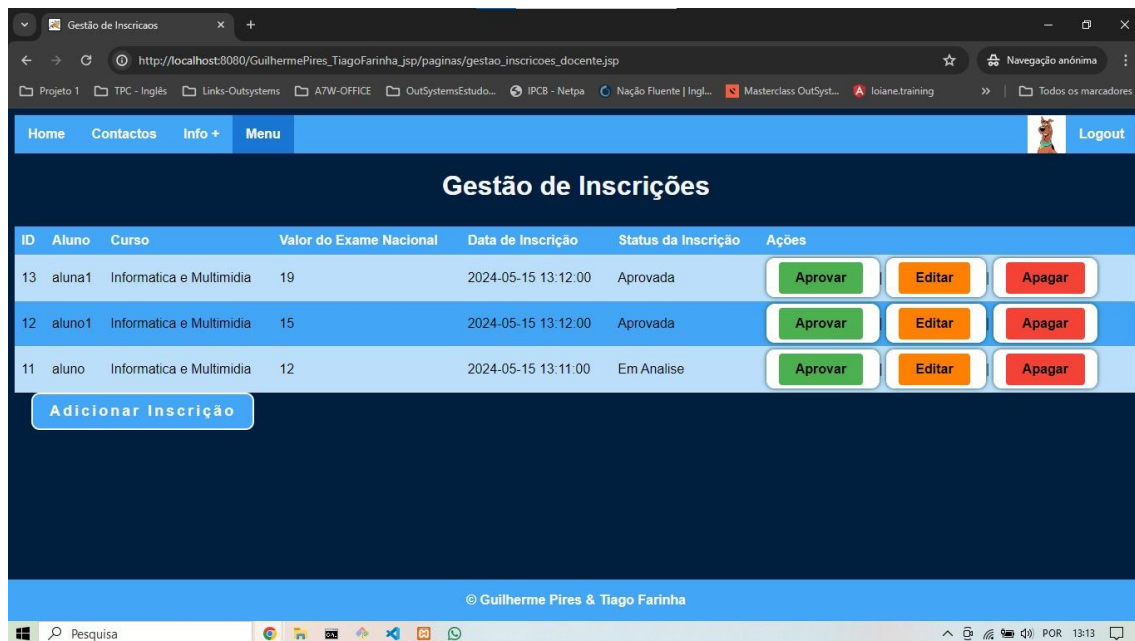


Figura 16 - Printscreen de validação intermédia - *gestao_inscricoes_docente.jsp*

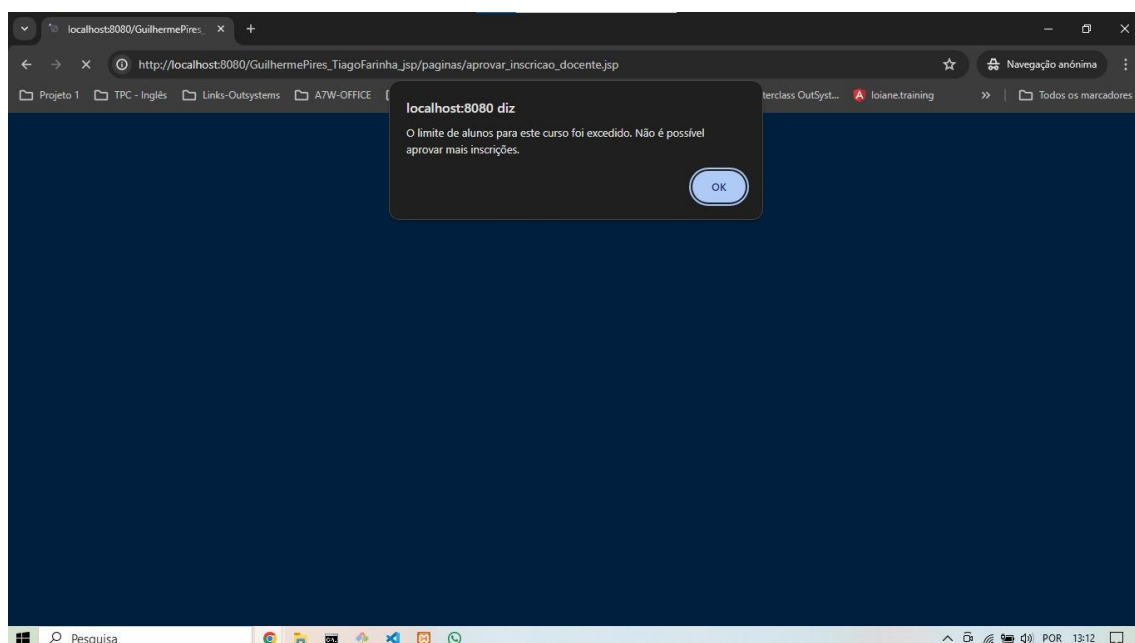


Figura 17 - Printscreen de validação final - *aprovar_inscricao_docente.jsp*

Dentro do menu do administrador, que se encontra na figura 18, existe a possibilidade de alterar dados pessoais assim como efetuar a gestão de utilizadores, cursos e inscrições.

As figuras 19, 20 e 21 representam as funcionalidades na área de administrador que se encontram presentes no website e estão demonstradas abaixo.

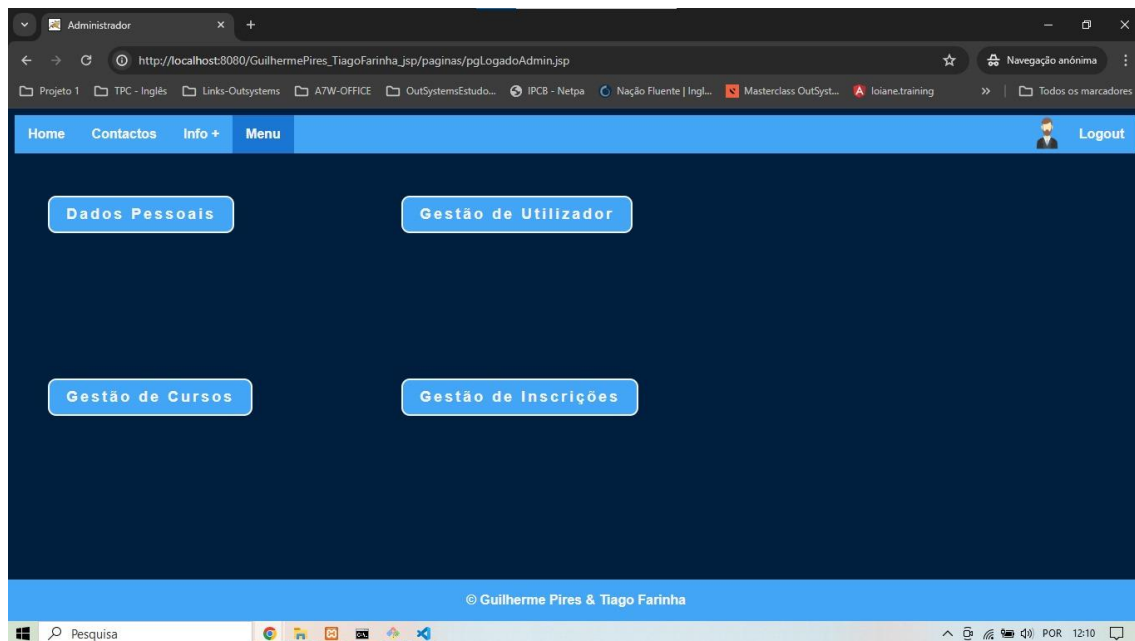


Figura 18 - Printscreen da página administrador quando se encontra logado - `pgLogadoAdmin.jsp`

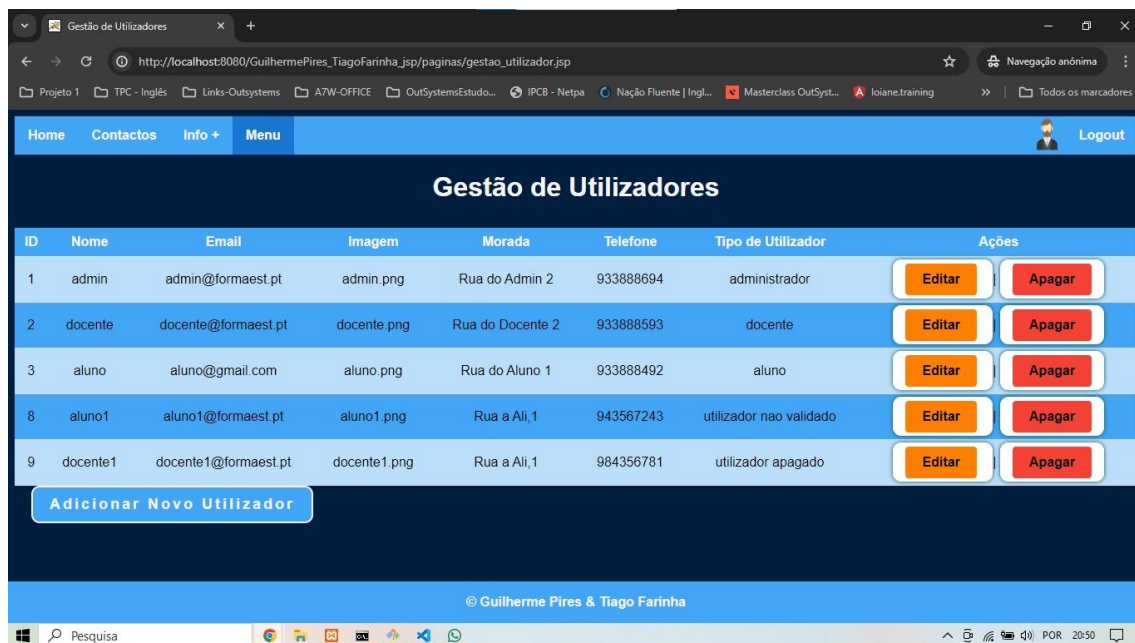


Figura 19 - Printscreen da página administrador quando efetua a gestão de utilizadores - `gestao_utilizador.jsp`

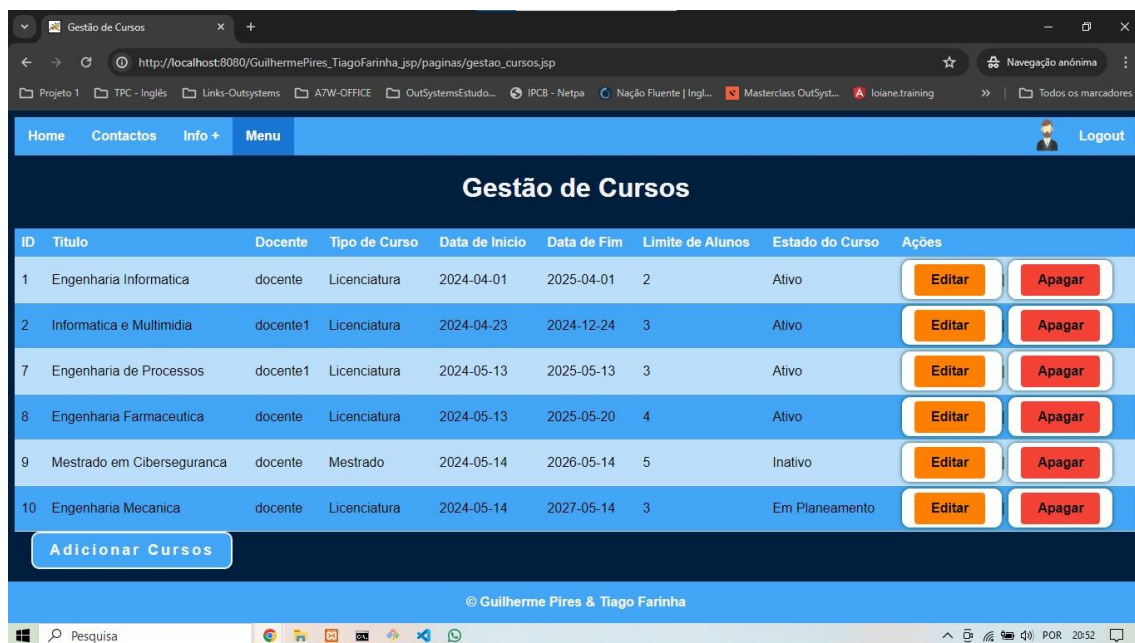


Figura 20 - Printscreen da página administrador quando efetua a gestão de cursos - *gestao_cursos.jsp*

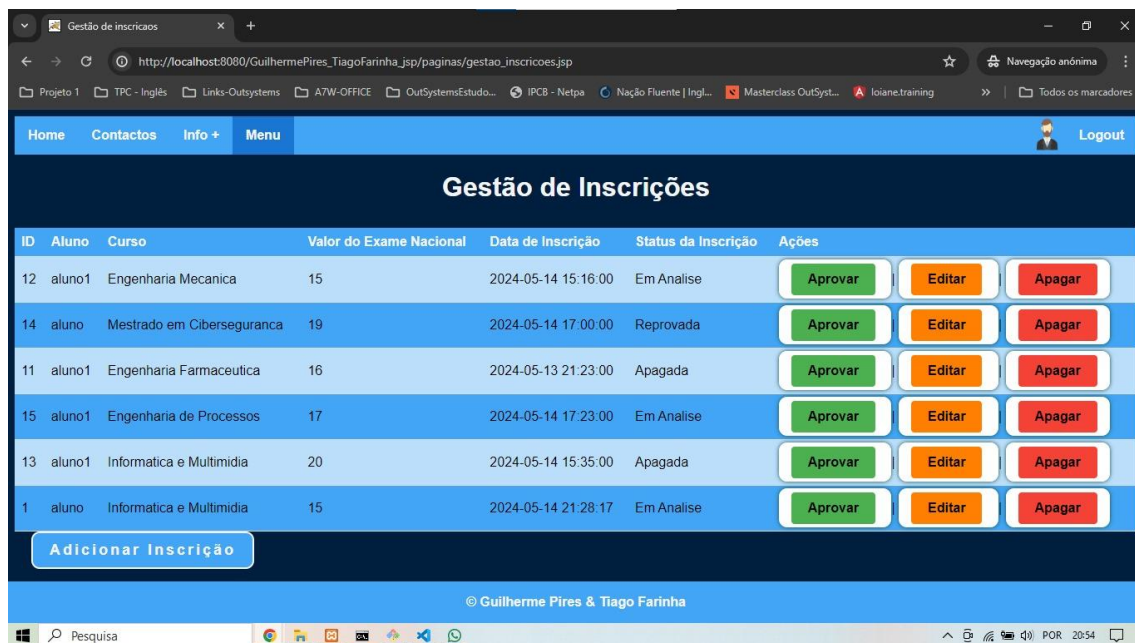


Figura 21 - Printscreen da página administrador quando efetua a gestão de inscrições - *gestao_inscricoes.jsp*

5. Conclusão

Neste trabalho prático, foi desenvolvida a aplicação "FormaEst", que está direcionada para a gestão de cursos de formação, para tal utilizou-se a linguagem JSP e MySQL para a implementação das funcionalidades do site.

A aplicação encontra-se organizada em quatro perfis de utilizadores: visitante, aluno, docente e administrador. Cada perfil possui suas próprias funcionalidades e restrições dentro do sistema. O visitante pode consultar informações sobre a localização, horários e preços, além de se registar como cliente. O aluno, após a autorização do registo pelo administrador, pode fazer login, gerir suas inscrições e seus dados pessoais. O docente pode gerir as inscrições, lecionar suas aulas, selecionar candidatos e gerir seus dados pessoais. O administrador tem as mesmas funcionalidades do docente, podendo também gerir utilizadores e os seus dados pessoais.

Durante a criação da aplicação, utilizou-se o modelo de casos de uso para identificar e definir as diversas funcionalidades necessárias. Também se criou um esquema relacional da base de dados para organizar as tabelas e as relações de forma eficiente. Posteriormente, colocou-se os printscreens das interfaces das páginas JSP desenvolvidas.

Concluimos que o desenvolvimento da aplicação "FormaEst" foi desafiador e permitiu aplicar os conhecimentos adquiridos na disciplina de Linguagens de Programação para a Internet. Através deste trabalho, adquirimos habilidades em JSP e MySQL e compreendemos a importância da organização e estruturação de um projeto.