

Onde está minha sala de aula?: Ajudando alunos a encontrarem sua sala de aula.

Where is My Classroom?: Helping students find their classroom.

Wilson Teles Marcolin Júnior¹

Resumo

A Universidade Federal Fluminense (UFF) se estende em vários campus pela cidade de Niterói. Consequência disso é a dispersão dos vários cursos que a faculdade oferece. O curso de Sistemas de Informação possui uma grade curricular com matérias de diferentes departamentos. Devido a isso os alunos de SI tem que se deslocar às sedes desses departamentos para localizarem a sala de aula de suas turmas. Como a informação não é centralizada e é comum que turmas troquem de salas, foi criado um módulo para o sistema SolicitaSI da coordenação de Sistemas da Informação para que a mesma possa repassar as informações dos horários e salas de cada turma e notificar via e-mail possíveis trocas de local.

Palavras-chave: Sistemas de Informação. Discentes. UFF. SolicitaSI. Módulo. Salas de Aula.

Abstract

The Fluminense Federal University (UFF) is spread across several campuses throughout the city of Niterói. Consequently there is a dispersion of the various courses that the college offers. The Information Systems course has a curriculum with subjects from different departments. Because of this, students of SI have to go to the headquarters of these departments to locate the classroom of their classes. Since information is not centralized and it is common for classes to change rooms, a module was created for the Information Systems coordination system, SolicitaSI, so that it can pass information about the classes and rooms of each class and notify via e-mail possible site changes.

Keywords: Information Systems. Student. UFF. SolicitaSI. Module. Classroom.

Aprovado em: 17/07/2019 Versão Final em: 20/07/2019

1 INTRODUÇÃO

Uma característica marcante da Universidade Federal Fluminense (UFF) é a existência de diversos campi geograficamente espalhados não só no estado do Rio de Janeiro, mas também, no município Niterói, local de sua sede. Além disso, a universidade possui diversas unidades isoladas (fora dos campi) em diferentes bairros da cidade. Essa

¹ Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para conclusão do curso. Graduando do Curso de Sistemas de Informação-UFF; <wilsonteles@id.uff.br>

característica cria dificuldades para o corpo discente do qual é exigido constantes peregrinações pelos diversos campi para efetuar suas atividades. Para situar o problema, serão usadas como referência as unidades localizadas em Niterói, que são 3: Valonguinho, Gragoatá e Praia Vermelha.

O curso de Sistemas de Informação (SI) oferecido pelo Instituto de Computação (IC) oferece aos alunos uma grade curricular que tem como uma das características básicas a interdisciplinaridade. As disciplinas a serem cursadas são, em sua maioria, da Computação; porém também faz parte do rol de disciplinas aquelas oriundas de outras áreas ou departamentos, como: Administração, Ciência da Informação, Matemática, Psicologia e Direito.

O fato de uma disciplina ser oferecida por um departamento localizado em um campus não é garantia que seja ministrada no mesmo campus. Um exemplo disso são as disciplinas de Matemática que podem ser ministradas em diversos locais, como no prédio da UFASA (bloco H do campus da Praia Vermelha), no prédio do IC ou também no bloco A do campus do Gragoatá e há bem pouco tempo no antigo prédio da Matemática no Valonguinho. Outro problema identificado é, quando uma mesma disciplina com mais de uma turma, cada uma delas podem ser alocadas em diferentes localidades.

A universidade não possui um setor responsável por toda alocação das salas de aula, isso é realizado por cada unidade de ensino que não disponibiliza globalmente as informações.

Na tentativa de resolver esse problema, a universidade disponibiliza no ConexãoUFF, ferramenta com características de uma rede social acadêmica, uma funcionalidade para que os professores coloquem a informação sobre o local da sala de aula, porém o recurso raramente é usado. Essa falta de uso da ferramenta pode estar associado à alguns fatores: os professores não conhecem a existência da função; os professores não estão utilizando o ConexãoUFF como suporte as suas aulas; ou podem estar sendo surpreendidos, como os discentes, com realocações de salas em função do aumento ou diminuição do número de alunos da turma, principalmente nas primeiras semanas de aula, quando os alunos realizam diversas modificações em seus planos de estudos, saindo e entrando de disciplinas (período de ajustes). Diante deste cenário, é perceptível que os alunos, não só de Sistemas de Informação,

ficam desorientados quanto ao local da aula, exigindo deslocamentos desnecessários e perda de tempo.

A comunicação entre os diversos setores da universidade com os alunos é bastante precária, muitas vezes se limitando à fixação dos horários na portaria de cada prédio. É comum a coordenação de SI buscar a informação com os departamentos para posteriormente informar aos seus alunos. Vemos então que, descobrir o local das aulas não é uma tarefa fácil para o aluno, cabendo a ele ter que consultar diversas fontes para ter essa informação.

A coordenação do curso de Sistemas de Informação disponibiliza aos seus alunos o SolicitaSI, um sistema de apoio da coordenação que os auxilia quanto aos processos burocráticos entre alunos e universidade, como requisição de atividades complementares e pedido para inscrição e cancelamento de matérias no período de ajustes, entre outros.

Devido a esses problemas causados, principalmente, pela descentralização das informações, foi pensado e desenvolvido o módulo *Onde está minha sala de aula?* que tem como objetivo centralizar essas informações no SolicitaSI, possibilitando à coordenação do curso de SI a responsabilidade de informar aos alunos o local de cada aula.

O objetivo desse trabalho é relatar as ações, experiências e dificuldades durante o desenvolvimento do módulo *Onde está minha sala de aula?* para o sistema SolicitaSI.

2 DESENVOLVIMENTO

Ao estudar PHP na disciplina Tópicos Especiais em Sistemas de Programação IV e junto a isso, ingressar no mercado de trabalho como desenvolvedor PHP, desenvolvi um interesse na linguagem, tanto para estudo pessoal quanto profissionalmente. Então escolhi o PHP para desenvolver a aplicação web *Onde está minha sala de aula?*, desenvolvido originalmente como uma aplicação independente, para auxiliar os alunos no curso de Sistemas de Informação na localização das salas de aula.

Para construir a aplicação, foi utilizado o CodeIgniter, que é um framework feito em PHP, simples e poderoso para desenvolver aplicações web. Como banco de dados, foi utilizado o MySQL, pois o framework tem integração com o mesmo. Para o frontend, ou seja, as telas e interações com usuário foi utilizado o HTML 5, JavaScript, JQuery e Bootstrap. E

para a construção do software foi utilizado o padrão de arquitetura MVC (Model, View, Controller).

O CodeIgniter é construído sob a arquitetura MVC (model, view e controller). Aprendida ao longo do curso, trabalhar com essa arquitetura não foi um problema devido a familiaridade e gosto pessoal. E por se tratar de um framework, várias operações são abstraídas, como funções para queries no banco de dados, carregamento de bibliotecas, transição entre telas e controladores.

Para se tornar algo mais funcional e não aumentar o número de aplicações que um aluno deve acessar e criar mais uma conta, foi proposto pelo coordenador e orientador que a aplicação passasse a ser um módulo do SolicitaSI.

O SolicitaSI, sistema de apoio da coordenação de SI, também é programado em PHP utilizando o CodeIgniter. Logo, a integração dos dois sistemas foi feita de forma fácil. Bastou inserir os códigos de *Onde está minha sala de aula?* no SolicitaSi. Como vantagem da integração, pôde-se abstrair algumas funções, que houveram dificuldade para ser implementadas, pois já existem no SolicitaSI, por exemplo Login e Logout, recuperação de senha e alguns fragmentos de páginas como Headers e Footers.

O agora módulo, tem como objetivo exibir, de forma simples todas salas das matérias. As turmas podem ser pesquisadas tanto por nome da matéria como por nome do professor. Como o SolicitaSI importa o plano de estudo dos alunos do IDUFF (sistema acadêmico da universidade), automaticamente os horários referentes às turmas da grade do aluno aparecerão no menu do módulo. Quando houver alguma alteração no horário, os alunos inscritos na matéria atualizada receberão um email notificando a mudança.

Ao fazer a integração, pode-se utilizar algumas tabelas do sistema da coordenação, como as tabelas de disciplinas, professores e usuários (administrador e alunos). Dessa forma, não foi precisa a importação de todas tabelas do banco de dados do *Onde está minha sala de aula?*.

O módulo também possui um menu administrativo, que foi inserido no menu de administrador da plataforma SolicitaSI. Dessa forma, a coordenação pode cadastrar, editar e excluir: horários, professores, disciplinas, períodos, campus e endereços. Para criar um novo horário de uma turma, o administrador deverá escolher o professor, matéria, período, campus, prédio e inserir a turma, quantidade de horários, dias da semana e horário da aula.

2.1 Implementação

O módulo tem duas interfaces: uma para os alunos e uma para a coordenação. A coordenação pode buscar, criar, editar e deletar turmas (que são os horários), matérias, professores, períodos, campus e endereços. Na parte do endereço, para ajudar os alunos na localização, é usado o google maps, através de iframe. A interface para os alunos consiste em listar os horários cadastrados no sistema e um menu para apenas as turmas da grade curricular do aluno. Abaixo vemos algumas imagens das telas do módulo.

Na Figura 1, temos a tela inicial de administrador, com a listagem de todos horários criados, funções de busca, criação, exclusão e edição de cada horário:

Figura 1: Tela de horário do Administrador

The screenshot displays the 'Tela de horário do Administrador' interface. At the top, there is a dark header with 'SolicitaSI - BSI - UFF' on the left and 'My Classroom Classroom Logout' on the right. Below the header is a navigation bar with 'Where is my classroom' and several menu items: 'Turmas', 'Matérias', 'Professores', 'Períodos', 'Campus', and 'Endereços'. A search bar is present with 'Procurar' and 'Criar' buttons. The main content area shows five class cards, each with the following information:

- LIBRAS I**: Anselmo Antunes Montenegro, Praia Vermelha - Instituto de Computação, Terça: 18:00:00 - 20:00:00, Quinta: 20:00:00 - 22:00:00, 302, 305, Turma: D1. Buttons: Editar, Excluir.
- TÓPICOS EM BANCO DE DADOS II**: Alexandre Plastino (plastino@ic.uff.br), Gragoatá - Bloco A, Quarta, Sexta, 18:00:00 - 20:00:00, 202, Turma: B1. Buttons: Editar, Excluir.
- BANCO DE DADOS I**: Alexandre Plastino (plastino@ic.uff.br), Gragoatá - Bloco A, Quinta, 18:01:00 - 22:01:00, 306, Turma: C1. Buttons: Editar, Excluir.
- AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS**: Aura Conci, Praia Vermelha - Instituto de Computação, Segunda, Quarta, 20:00:00 - 22:00:00, 215, 315, Turma: F1. Buttons: Editar, Excluir.
- COMUNICAÇÃO**: Carlos Alberto de Jesus Martinhon, Gragoatá - Bloco A, Terça, Quinta, 10:00:00 - 12:00:00, 415, 412, Turma: A1. Buttons: Editar, Excluir.

At the bottom of the page, there is a dark footer with the text: 'Copyright © Coordenação do Bacharel em Sistemas de Informação - UFF'.

Fonte: Próprio Autor

Na figura 2, temos a edição e criação de horários de turmas. A mesma tela é usada para ambas funções.

Figura 2: Tela de edição e criação de horários.

SolicitaSI - BSI - UFF My Classroom Classroom Logout

Where is my classroom Turmas Matérias Professores Períodos Campus Endereços

Editar Turma

Professor: Anselmo Antunes Montenegro Matéria: LIBRAS I

Período: 2018/2 Turma: D1

Campus: Praia Vermelha Prédio: Instituto de Computação

Endereço: Av. Gal. Milton Tavares de Souza, s/n - São I Google Maps: <iframe src="https://www.google.com/maps/et

Horários Diferentes: 2

Segunda Terça Quarta Quinta Sexta Sábado

Horário de Início: 18:00 Horário de Término: 20:00

Sala: 302

Segunda Terça Quarta Quinta Sexta Sábado

Horário de Início: 20:00 Horário de Término: 22:00

Sala: 305

Salvar

Copyright © Coordenação do Bacharel em Sistemas de Informação - UFF

Fonte: Próprio autor

Na Figura 3 vemos uma das listagens de matérias, professores, períodos, campus e endereços. Busca e criação de cada menu. Edição e exclusão de cada item ao clicar na opção.

Figura 3: Tela de listagem de turmas.

SolicitaSI - BSI - UFF My Classroom Classroom Logout

Where is my classroom Turmas Matérias Professores Períodos Campus Endereços

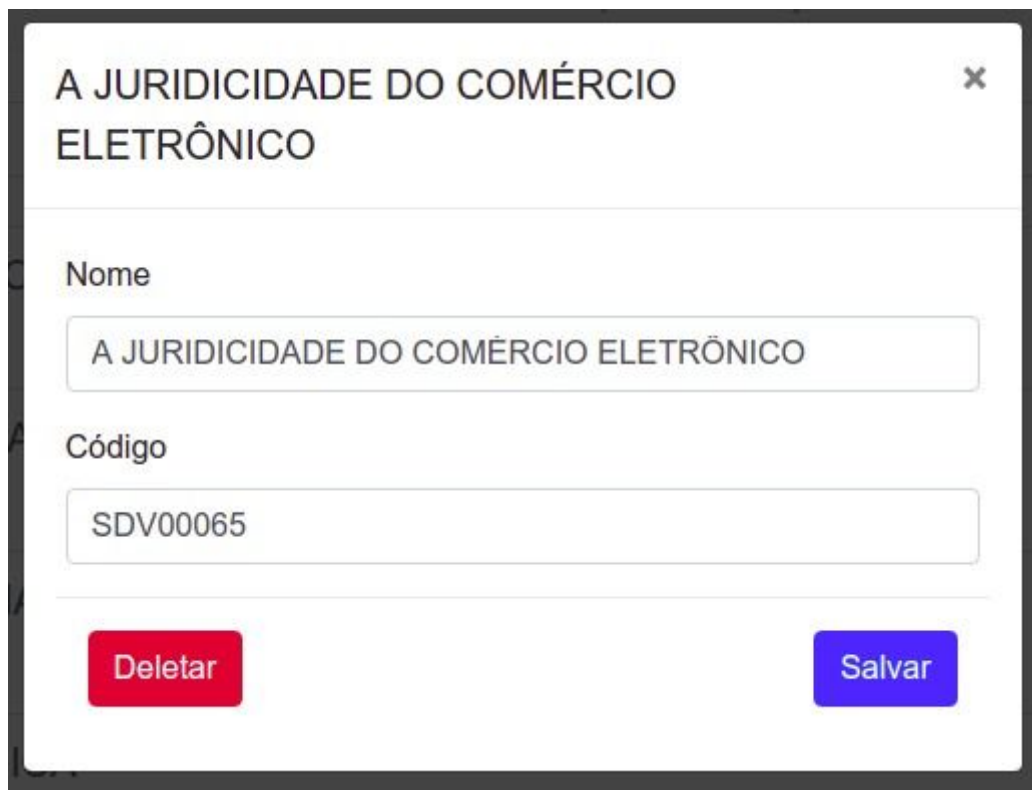
Procurar Criar

A JURIDICIDADE DO COMÉRCIO ELETRÔNICO SDV00065
ADMINISTRAÇÃO APLICADA A ENGENHARIA TEP00108
ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO TCC00220
ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA STA00145
ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA CONTEMPORÂNEA STE00037

Fonte: Próprio autor

Para editar matérias, professores, períodos, campus e endereços, é utilizado um modal, que é uma espécie de pop-up, um recurso do HTML que abre-se uma pequena janela na frente do conteúdo, como vemos na figura 4.

Figura 4: Modal de edição e criação.



A JURIDICIDADE DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

Nome

A JURIDICIDADE DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

Código

SDV00065

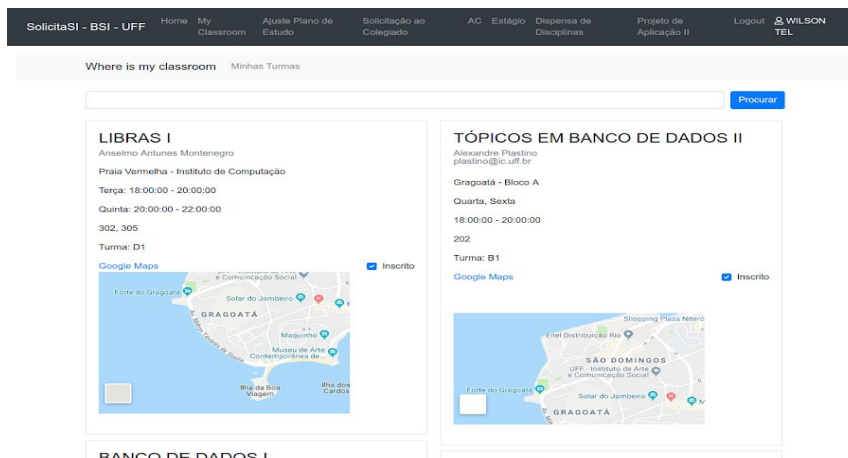
Deletar

Salvar

Fonte: Próprio autor

Na figura 5, vemos a tela inicial do módulo para alunos, com todos horários e locais das turmas cadastrados disponíveis.

Figura 5: Tela inicial do aluno.



SolicitaSI - BSI - UFF Home My Classroom Ajuste Plano de Estudo Solicitação ao Colegiado AC Estágio Dispensa de Disciplinas Projeto de Aplicação II Logout WILSON TEL

Where is my classroom Minhas Turmas

Procurar

LIBRAS I
Anselmo Antunes Montenegro
Praia Vermelha - Instituto de Computação
Terça: 18:00:00 - 20:00:00
Quinta: 20:00:00 - 22:00:00
302, 305
Turma: D1
Google Maps Inscrito

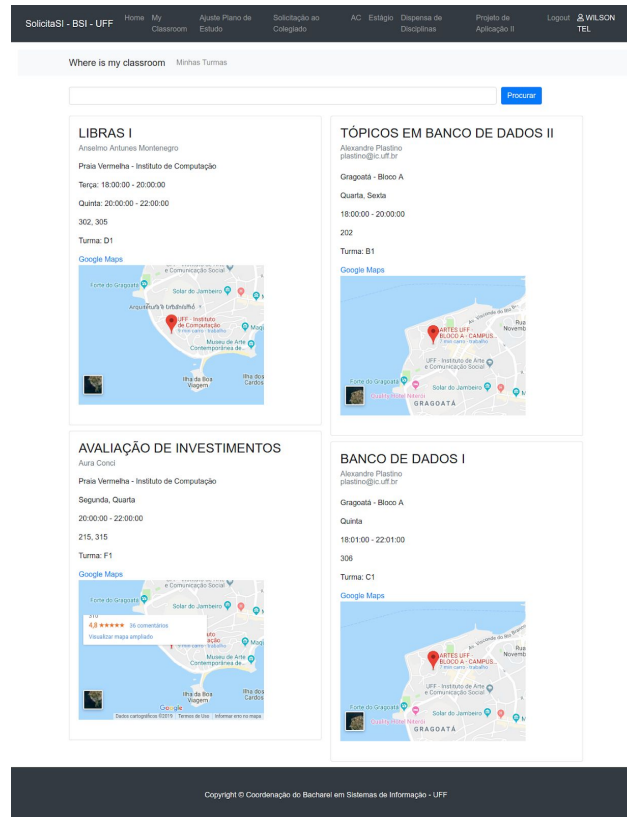
TÓPICOS EM BANCO DE DADOS II
Alexandre Plastino
plastino@ic.uff.br
Gragoatá - Bloco A
Quarta, Sexta
18:00:00 - 20:00:00
202
Turma: B1
Google Maps Inscrito

BANCO DE DADOS I

Fonte: Próprio autor

E por último, na figura 6, temos a tela do aluno com as turmas que o mesmo está inscrito (figura 6).

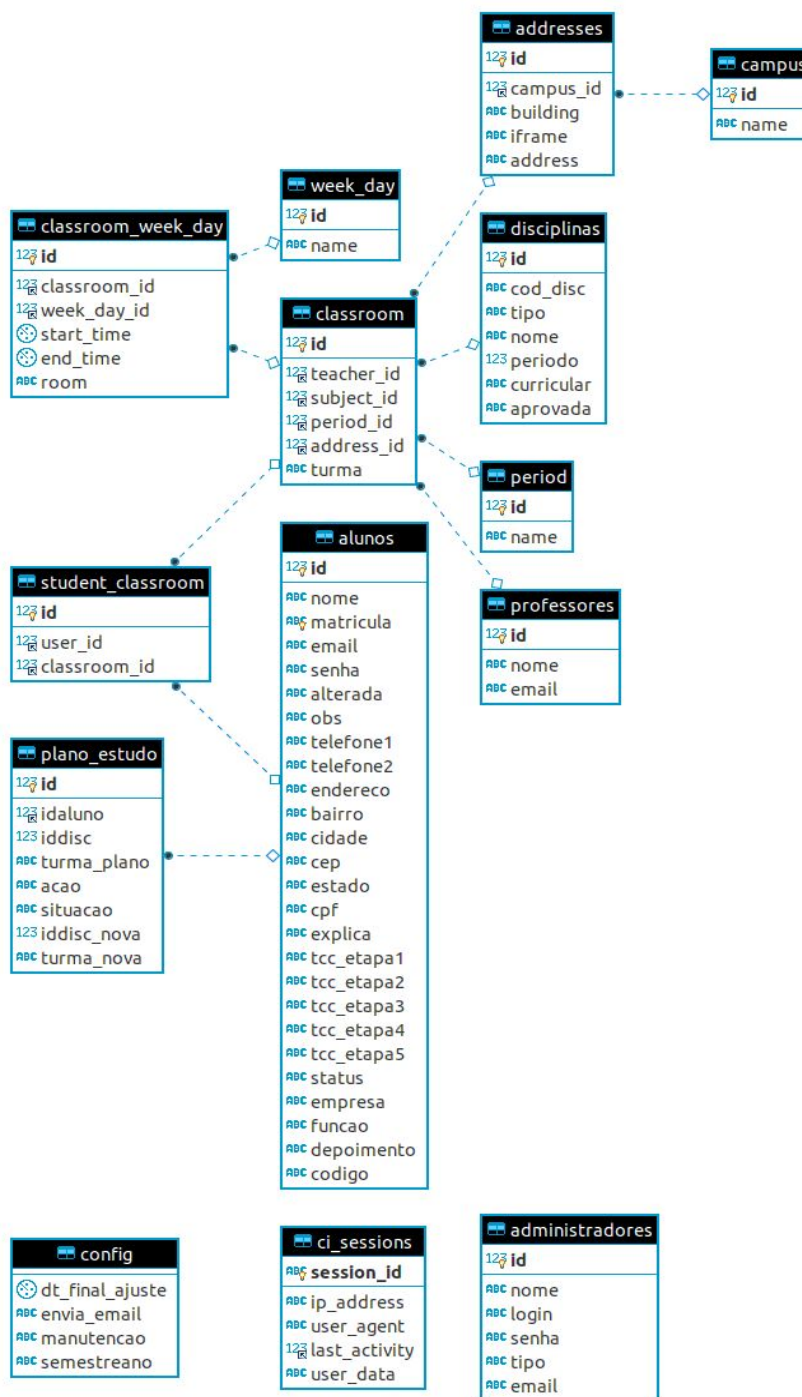
Figura 6. Tela com as turmas inscritas do aluno.



Fonte: próprio autor

No banco de dados do SolicitaSi foram adicionadas mais sete tabelas: addresses, campus, classroom, classroom_week_day, period, student_classroom e week_day. Foram aproveitadas as tabelas: disciplinas, plano_estudo e professores. A seguir, na figura 7, temos o Modelo Entidade Relacionamento.

Figura 7: Modelo de Entidade-Relacionamento



Fonte: próprio autor

3 CONCLUSÃO

O módulo *Onde está minha sala de aula?* portanto, foi criado para auxiliar os alunos do curso de Sistemas de Informação, principalmente os calouros, na localização das turmas de

sua grade curricular. Acreditamos que esse módulo será um adendo de muito valor ao SolicitaSI, guiando os alunos calouros aos diversos locais de aulas que o curso abrange sem que seja necessário acessar outro sistema diferente.

Sabemos também que há bastante espaço para melhorias, como um redesign das telas e disponibilização das informações e na otimização do código. Apesar de a aplicação ser criado inicialmente para o curso de Sistemas de Informação, dada a sua utilidade, o propósito da aplicação poderia facilmente se expandir para que cada coordenação assuma para si a responsabilidade de prover os locais de aula para seus alunos

OBRAS CONSULTADAS

BRITISH COLUMBIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY (England) (Org.). **Code Igniter**. Disponível em: <<https://www.codeigniter.com>>. Acesso em: 15 jul. 2019.

REFSNES DATA (Norwegian) (Org.). **W3Schools**. Disponível em: <<https://www.w3schools.com>>. Acesso em: 15 jul. 2019.

ORACLE CORPORATION (United States) (Org.). **MySQL**. Disponível em: <<https://www.mysql.com>>. Acesso em: 15 jul. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (Brasil). (Org.). **UFF**. Disponível em: <<http://www.uff.br/>>. Acesso em: 15 jul. 2019.

APÊNDICE A - Lista de ilustrações

FIGURA 1	Tela principal de administrador, com listagem de todos horários cadastrados no sistema.	5
FIGURA 2	Tela de administrador para edição ou criação dos horários.	6
FIGURA 3	Tela de listagem das turmas.	6
FIGURA 4	Janela pop-up para edição e criação de itens como turma, professores e endereços	7
FIGURA 5	Tela inicial do aluno, com a listagem de todos horários cadastrados no sistema, com o iFrame do Google Maps	7
FIGURA 6	Tela de Minhas Turmas do aluno, com as turmas que o mesmo está inscrito	8

