

# Documento de Requisitos

**Projeto:** Projeto Flash

**Registro de Alterações:**

Versão	Responsável	Data	Alterações
1.0	Danilo de Oliveira	20/08/2016	Criação do documento

## 1 Introdução

Este documento apresenta os requisitos de usuário do sistema Organizador de Horários e está organizado da seguinte forma: a seção 2 contém uma descrição do propósito do sistema; a seção 3 apresenta uma descrição do minimundo apresentando o problema; e a seção 4 apresenta a lista de requisitos de usuário levantados junto ao cliente.

## 2 Descrição do Propósito do Sistema

O coordenador do Ifes Campus Serra necessita de um sistema de informação que auxilie no processo de elaboração do horário do semestre. Para que os horários sejam elaborados de forma correta, todas as restrições não devem ser quebradas.

## 3 Descrição do Minimundo

O coordenador de curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Ifes Campus Serra enfrenta problemas para elaborar o horário de cada semestre para os três cursos (técnico e graduação), pois é uma tarefa muito complexa, na qual tem de ser levado em conta diferentes regras e restrições. Além disso, envolve a disponibilidade de professores, salas, laboratórios, alunos (restrições e questões), e mais cessões de docentes para (e da) Automação e Cefor. Atualmente existe um software que o apoia. Porém, o atual software não ajuda muito, pois não atende algumas restrições. Sendo assim, será desenvolvido um sistema que produz horários com base nas restrições.

De um professor, deseja-se saber: nome, número de matrícula, endereço residencial (inclindo o CEP), disciplinas que pode lecionar e projetos dos quais participam, bem como seus respectivos horários.

Para alocar uma disciplina, o professor deve ter disponibilidade para atendê-la. A carga horária de cada professor não pode exceder um total de quarenta horas semanais. Cada professor precisa ter um intervalo mínimo de onze horas entre um determinado dia e o dia seguinte. Os professores também não devem ter um intervalo de mais de três horas em um dia. É desejável que os professores que moram mais perto do Campus, sejam alocados para os primeiros horários de aula do dia. É desejável que professores que moram longe, não estejam alocados a partir das 15 horas.

É desejável que as disciplinas e suas respectivas disciplinas que são pré-requisitos, estejam definidas no mesmo horário. Por exemplo, Cálculo 1 e Cálculo 2.

As aulas da graduação devem terminar no máximo às 13:20.

Os setores administrativos precisam de horários para cuidar dos espaços, incluindo as salas e laboratórios. Tem que ser disponibilizado um laboratório para os alunos estudarem e um laboratório exclusivo para TCC e Projeto Integrador. É necessário que haja horários vagos em um laboratório para que um professor possa usar sempre que preciso (conforme dito em um recado no facebook).

## **4 Requisitos de Usuário**

Tomando por base o contexto do sistema, foram identificados os seguintes requisitos de usuário:

## Requisitos Funcionais

Identificador	Descrição	Prioridade	Depende de
RF01	O sistema tem que permitir o registro e o controle de professores, disciplinas, turmas, área de conhecimento, curso, salas e projetos de extensão.	Alta	-
RF02	O sistema deve construir um ou mais horários associando disciplina, professor e sala, respeitando as restrições impostas.	Alta	RF01, RN01, RN02, RN03, RN04, RN05, RN06, RN07, RN08, RN09
RF03	O sistema deve permitir o registro de amarração de professores e salas para alocações fixas (Ex.: O professor fulano está alocado ao projeto tal de segunda à sexta de 15 às 17 horas)	Alta	RF01
RF04	O sistema deve permitir o controle e o registro das disciplinas que um professor pode lecionar.	Alta	RF01

## Regras de Negócio

Identificador	Descrição	Prioridade	Depende de
RN01	O intervalo mínimo entre a última alocação de um professor em um dia e a primeira alocação do professor no dia seguinte é de 11 horas. (Ex.: Se um professor estava alocado no horário de 20h às 22h, só poderá estar alocado às 9h do dia seguinte.	Alta	-
RN02	Um professor só pode estar alocado às disciplinas que ele puder lecionar.	Alta	RF04
RN03	O total de horas que um professor está alocado não pode ultrapassar de 40 horas semanais.	Alta	RF03
RN04	Não deve haver um intervalo de 3 horas entre duas alocações de um professor em um dia qualquer.	Alta	-
RN05	As aulas da graduação devem terminar no máximo às 13:20	Alta	-
RN06	Tem que haver horários vagos em um laboratório para que um professor possa usar sempre que preciso.	Alta	-
RN07	Na criação dos horários, o sistema deve, preferencialmente, alocar aos primeiros horários os professores que moram mais próximos ao campus.	Alta	-
RN08	É desejável que o sistema aloque disciplinas que são pré requisitos em dias e horários iguais.	Alta	-
RN09	Na criação dos horários, o sistema deve, preferencialmente, alocar os professores que moram mais longe do campus aos horários antes das 15 horas.	Alta	-