**Introdução**

Este trabalho tem como objetivo apresentar a modelagem do sistema de reservas de laboratórios (SiRLAB) do curso de Ciência da Computação da UESB, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. A princípio, o software em questão deve permitir que seus usuários gerenciem e mantenham reservas de laboratórios cadastrados no sistema, de forma que evite choques de horários de reserva, principal problema relatado por pessoa que utilizam esse tipo de serviço. Cada laboratório cadastrado possuirá uma ficha técnica com especificações como nome, número de computadores, projetores, cadeiras e mesas. Dessa forma um professor que deseja utilizar um certo laboratório, pode antes buscar e analisar sua ficha técnica, afim de descobrir se o mesmo possui os requisitos necessários para a aula que se deseja aplicar.

Além de impedir que ocorram choques de horários, o SiRLAB tem como objetivo levar agilidade aos fluxos de trabalho e comodidade ao usuário, pois este poderá fazer suas reservas através de seu computador pessoal. Essa alternativa traz como consequência o menor gasto de papel, que antes seria usado para registrar as reservas de laboratórios.

O aplicativo será modelado através do programa Astah e por fim, necessitará de um servidor de banco de dados.

**Contextualização**

**Descrição do Problema**

|  |  |
| --- | --- |
| **Problemas** | * Lentidão na realização do processo de reserva manual * Grande geração de documentos impressos para registro das reservas * Dificuldade de consulta aos horários disponíveis e reservas * Eventuais choques de horários por falha humana |
| **Pessoas Atingidas** | * Funcionários do setor responsável pelas reservas dos laboratórios do curso de Ciência da Computação |
| **Cujo impacto é** | * Limitação tecnológica, ficando preso a documentos impressos. * Retardo no processo de trabalho |
| **Uma solução bem sucedida traria** | * Agilidade para os fluxos de trabalhos * Aumento da eficiência operacional e redução do risco de conflitos de horários de reserva * Economia de papel e impressão * Custo de propriedade para desenvolvimento do sistema é zero. Utilização de ferramentas de desenvolvimento de *software open source*. * Facilidade e agilidade nos pedidos de manutenção do sistema, por estar documentado e seguindo os padrões de desenvolvimento e implementação. |

**Sentença de Posição do Produto**

|  |  |
| --- | --- |
| **Para** | Curso de Ciência da Computação. |
| **Quem** | Professores. |
| **O** | É um Sistema Gerenciador de Reservas de Laboratórios. |
| **Que** | Agilidade e eficiência nas transições do fluxo de trabalho. |
| **Diferente de** | Não se aplica. |
| **Nosso produto** | Traz a automatização das reservas. |

**Descrição dos Stakeholders**

**Principais Stakeholders**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Identificação** | **Responsabilidades** | ***Stakeholders*** |
| Gerentes do Projeto | Atribuições de caráter decisório e estratégico quanto aos rumos do projeto. |  |
| Analistas de Requisitos | Definir e aprovar os requisitos e especificações de negócio do sistema. |  |
| Arquiteto do Projeto | Definir a arquitetura a ser utilizada no sistema. |  |
| Projetista de Interfaces do Projeto | Definir e prover recursos das interfaces do sistema. |  |
| Programadores | Implementar o sistema conforme as especificações. |  |
| Organização | Fazer a aquisição do sistema. | Curso de Ciência da Computação |
| Usuário | Fazer a utilização do sistema, garantir que haja fluxos de trabalhos. | Professores do curso de Ciência da Computação |

**Requisitos Funcionais**

Os requisitos funcionais encontrados para o ciclo atual do projeto SiRLAB são:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Requisito | *Descrição* |
| [RF01] | Buscar laboratórios por nome | Permitir que o usuário busque informações sobre um laboratório a partir do seu nome ou parte dele. |
| [RF02] | Manter uma ficha técnica para cada laboratório | Permitir que o usuário tenha acesso a informações como número e configurações dos computadores de um laboratório. |
| [RF03] | Alterar ficha técnica | Permitir que o administrador possa alterar os dados da ficha técnica de cada laboratório em caso de perda e/ou aquisição de novos equipamentos. |
| [RF04] | Permitir a reserva de laboratórios impedindo o choque de horários | Garantir que o usuário reserve o laboratório apenas se este estiver disponível no horário desejado. |
| [RF05] | Cadastrar professores no sistema | Permitir que o administrador do sistema cadastre professores no mesmo. |
| [RF06] | Visão geral da disponibilidade de cada laboratório | Disponibilizar tela que dê uma visão global da situação de cada laboratório de forma a facilitar a tomada de decisão. |

**Requisitos Não-Funcionais**

Os requisitos não-funcionais encontrados para o ciclo atual do projeto SiRLAB são:

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | ***Descrição*** |
| [RNF01] | **Facilidade de uso**: O usuário deve ser capaz de usar o sistema com pouco tempo (10 a 30 minutos) de treinamento |
| [RNF02] | **Interface amigável**: A interface deve ser compatível com os requisitos do usuário. |
| [RNF03] | **Disponibilidade**: O sistema deve estar disponível aos usuários 24 horas por dia. |
| [RNF04] | **Segurança**: Será permitido acesso somente a usuários cadastrados. |

**Regras de Negócio**

As regras de negócio encontradas para o ciclo atual do projeto SiRLAB são:

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | ***Descrição*** |
| [RN01] | Apenas os professores serão capazes de solicitar o agendamento dos laboratórios |
| [RN02] | A secretária poderá cancelar a reserva até 24 horas antes do agendamento. |
| [RN03] | Os alunos poderão visualizar os horários de reserva. |

**Casos de Uso**

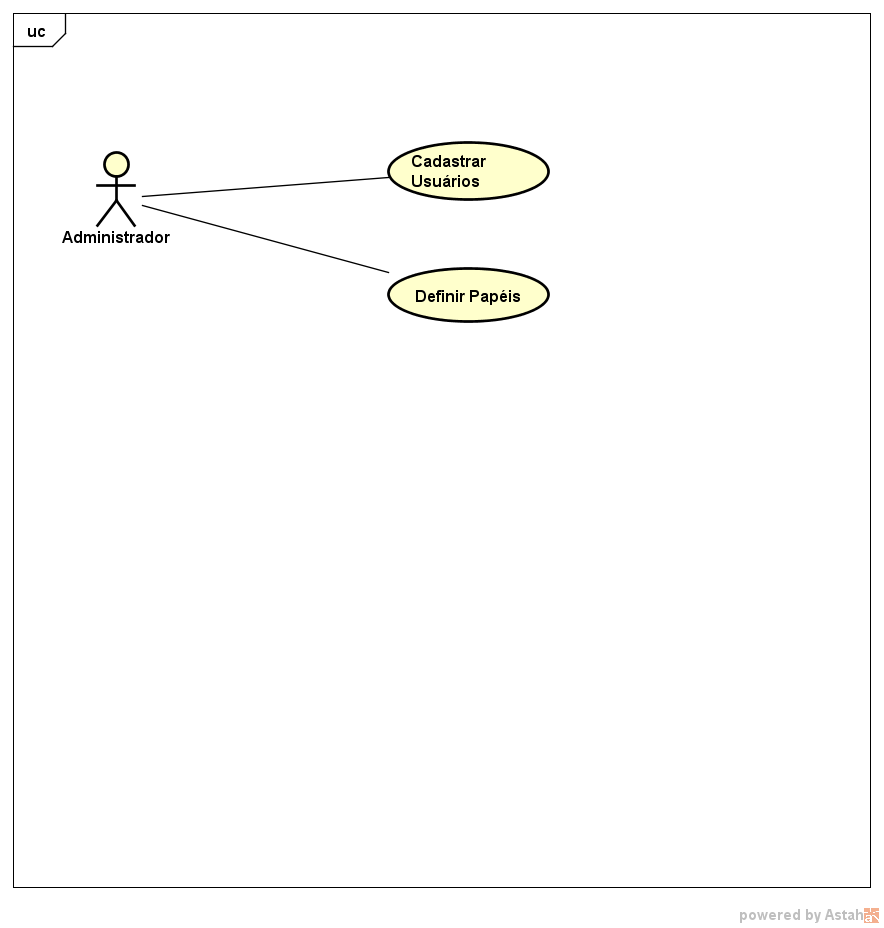


Figura 1: Papéis Administrador

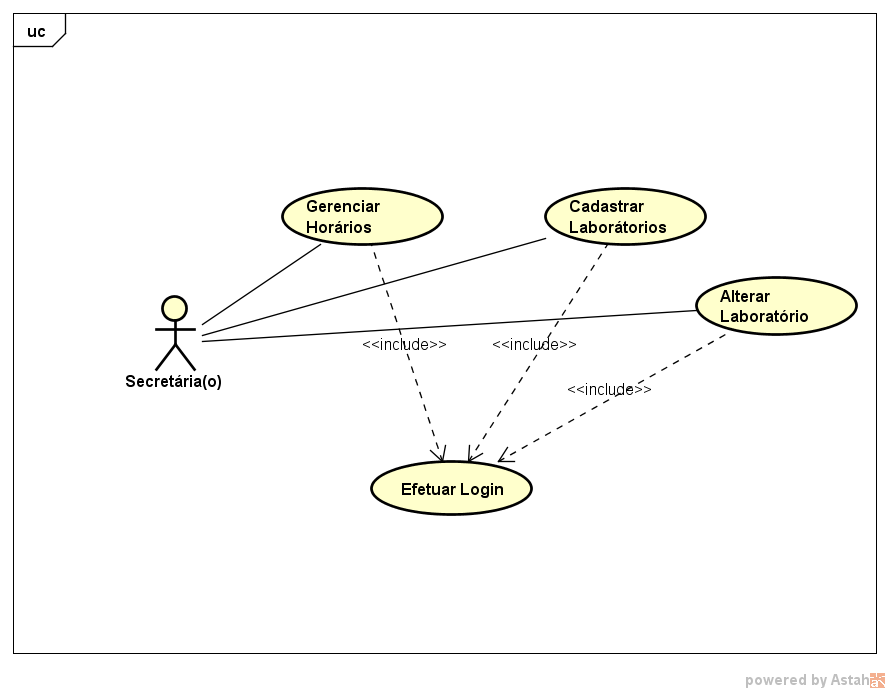


Figura 2: Papéis Secretaria(o)

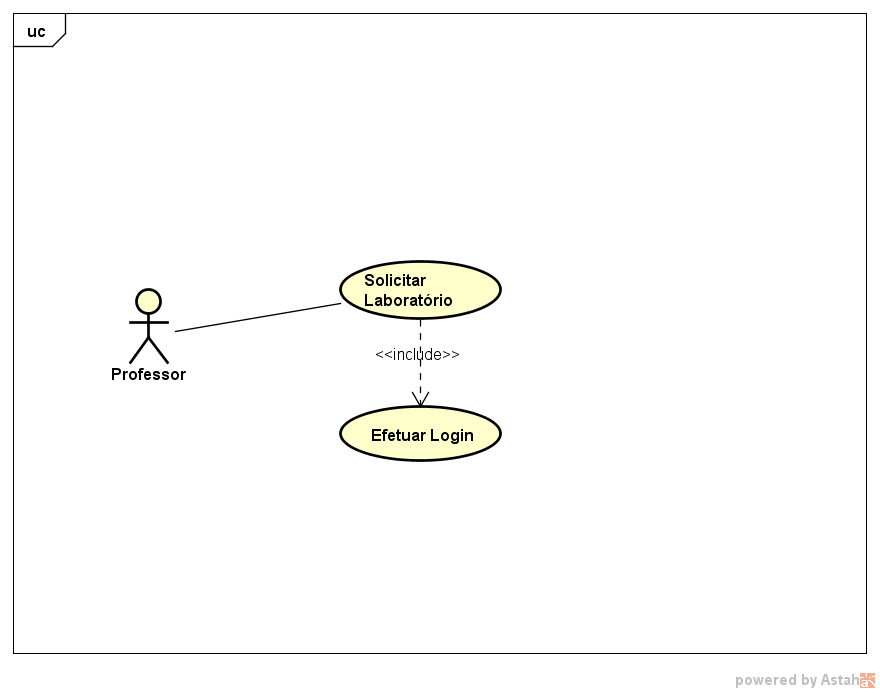


Figura 3: Papéis Professor

**Atores**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ator** | **Descrição** |
| Administrador | Usuário com maior poder no sistema, cadastra os outros usuários e define os papéis dos usuários cadastrados. |
| Secretaria (o) | Usuário responsável por cadastrar e gerenciar os laboratórios, ele define as informações dos laboratórios e seus horários de utilização. |
| Professor (a) | Usuário comum que requisita os laboratórios. |

**Descrição dos Casos de Usos**

**<Papéis Administrador>**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descrição** | Esse caso de uso busca descrever as capacidades e papéis do administrador. |
| **Atores** | Administrador |
| **Precondições** |  |
| **Fluxo Principal** | 1. O administrador cadastra um usuário 2. Define o papel do usuário. |
| **Pós condições** | O usuário cadastrado deve ter um papel designado obrigatoriamente. |
| **Autor** | João Vitor |
| **Data** | 04/06/2017 |

**< Papéis Secretaria (o) >**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descrição** | Esse caso de uso busca descrever as capacidades e papéis do(a) Secretario(a). |
| **Atores** | Secretário(a) |
| **Precondições** | Estar logado. |
| **Fluxo Principal** | 1 - O Secretario (a) cadastra um laboratório  2- Preenche os dados  3 - Selecionar os horários de disponibilidade do laboratório. |
| **Pós Condições** |  |
| **Autor** | João Vitor Oliveira Ferraz Silva |
| **Data** | 04/06/2017 |

**< Papéis Professor >**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descrição** | Esse caso de uso busca descrever as capacidades e papéis do(a) Professor(a). |
| **Atores** | Professor(a) |
| **Precondições** | Estar logado. |
| **Fluxo Principal** | 1. O Professor (a) seleciona o laboratório que deseja solicitar 2. Seleciona o dia e horário |
| **Pós Condições** |  |
| **Autor** |  |
| **Data** |  |