

FUNDAÇÃO CENTRO DE ANÁLISE, PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA  
CESF – CENTRO DE ENSINO SUPERIOR FUCAPI

Brenda Capry dos Santos Nunes – 114067  
Robson Alexandre de Souza Olinger – 113224  
Mauro Henrique da Silva Wencelewski – 081774  
Priscila Reis Soares da Paixão – 114947

Projeto de Sistemas – Documentação  
(Descrição de Projeto, Telas, Diagrama de Caso de Uso e Arquitetura MVC)

## Descrição de Projeto

O sistema escolhido para realização do projeto é o “Sistema de Gestão de Reservas” que tem como objetivo informatizar o sistema de controle de reservas de laboratórios de um instituição de ensino, desenvolvendo aplicações que facilitem e automatizem algumas das atividades realizadas pelos usuários.

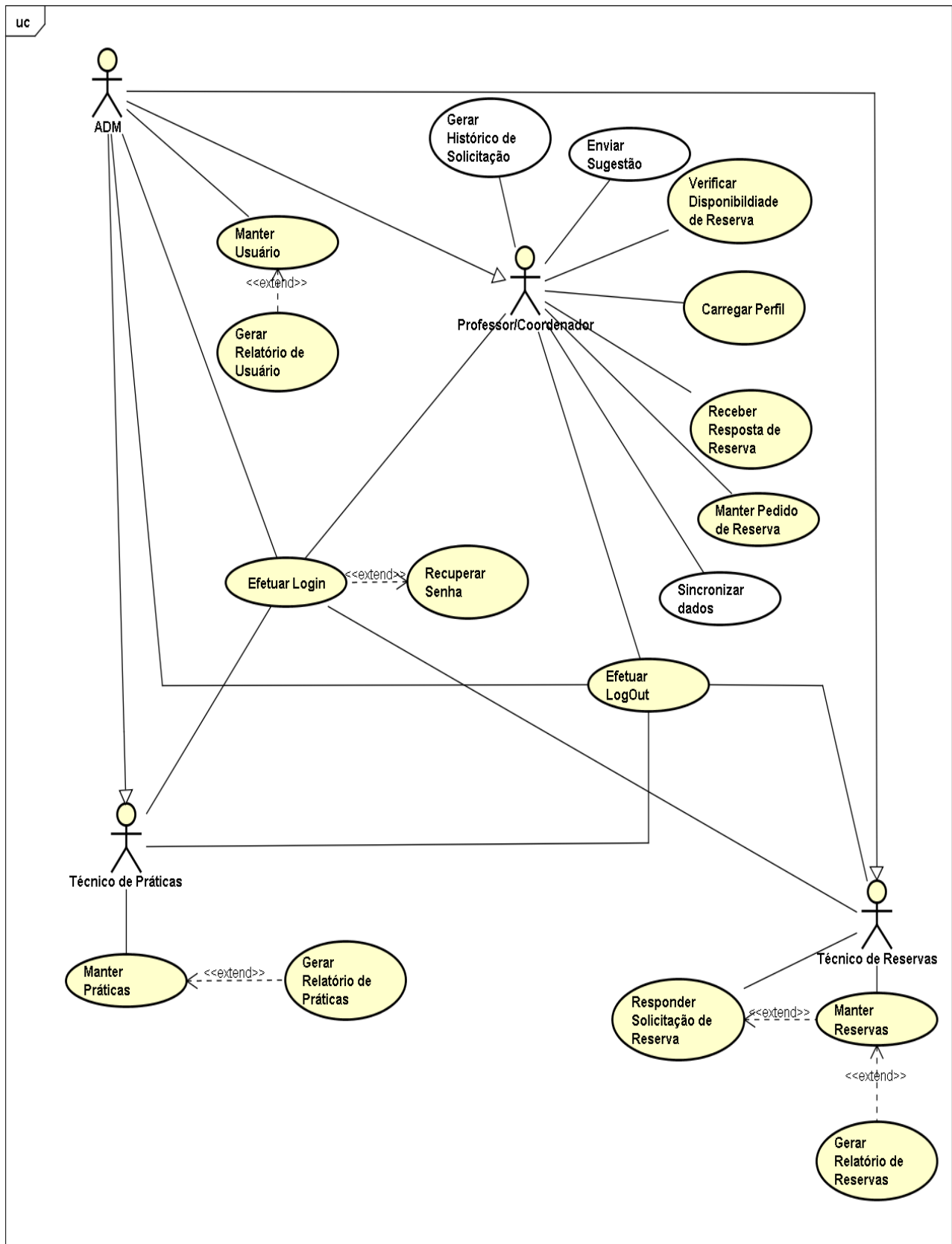
Dentro desse sistema, existem vários tipos de usuários, como descrito abaixo:

- **Professor / Coordenador** → Responsável por solicitar reservas, descrevendo nelas qual o curso, turma, professor, prática e o dia que deseja reservar.
- **Técnico de Reservas** → Responsável por receber a solicitação, avaliar se ela é válida, qual laboratório ela pode ser alocada, se for válida, reservar e responder ao solicitante.
- **Técnico de Práticas** → Responsável por manter roteiros de práticas no sistema.
- **Administrador** → Responsável por criar perfis de usuários(permissões), manter usuários no sistema, assim como realizar todas as atividades que os outros usuários podem realizar.

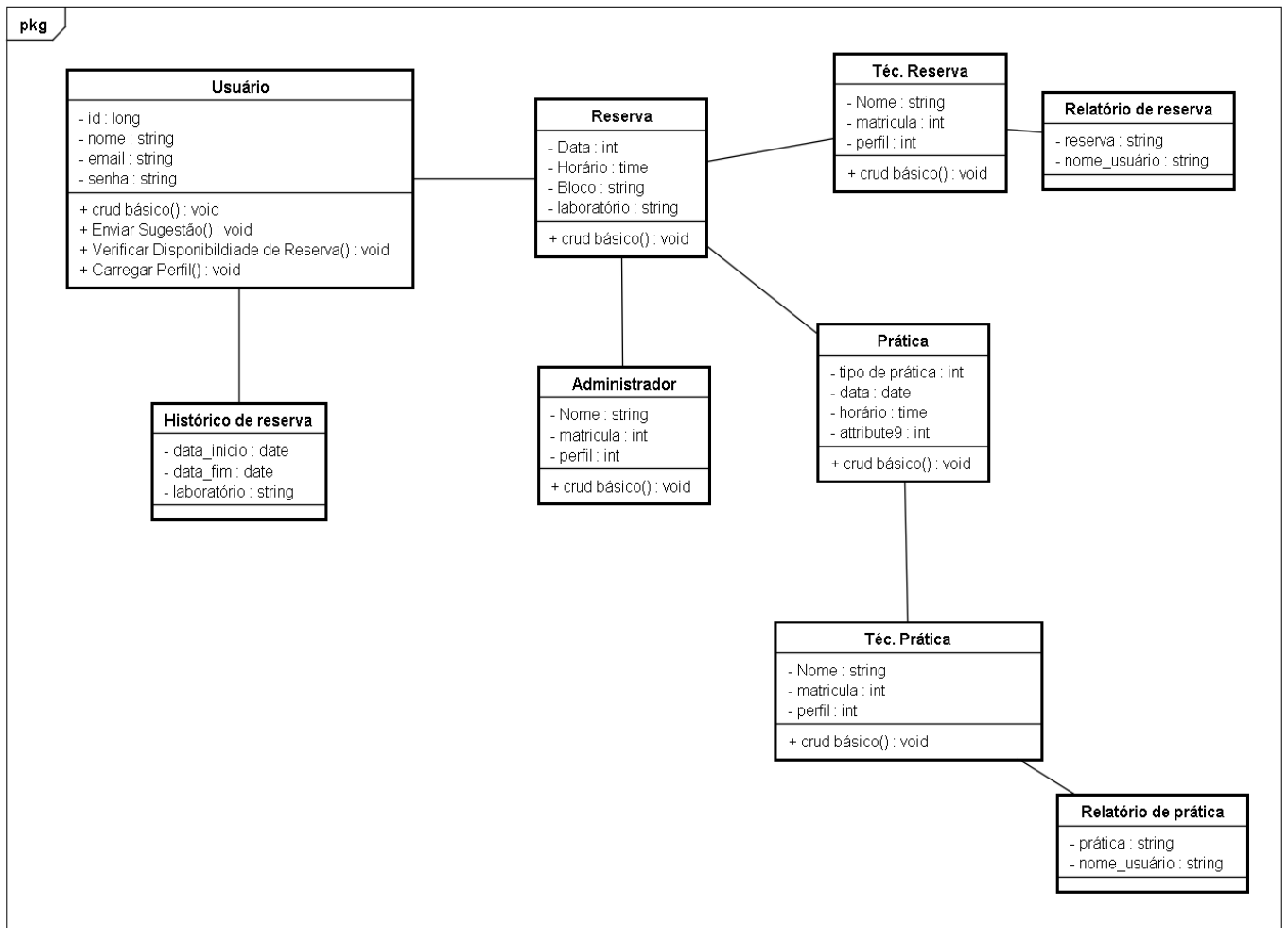
Atualmente todo esse processo é feito via várias planilhas de excel e e-mails, isso ocasiona uma quantidade expressiva de falhas de operação. A intenção da criação do sistema é centralizar todas as informações, dessa forma evitando falhas de comunicação e erros.

O sistema rodará em duas plataformas distintas, uma na Web e outra em Mobile. A plataforma Web irá conter o acesso administrativo dos funcionários do laboratório, ou seja, nela será possível cadastrar perfis de usuário, manter práticas, manter reservas e gerar os relatórios necessários. A plataforma Mobile irá ser usada pelo coordenador de curso e professores, pois nela só será possível listar reservas sob o nome do usuário, solicitar reservas, verificar disponibilidade para reserva e receber a confirmação de reserva.

## Diagrama de Caso de Uso

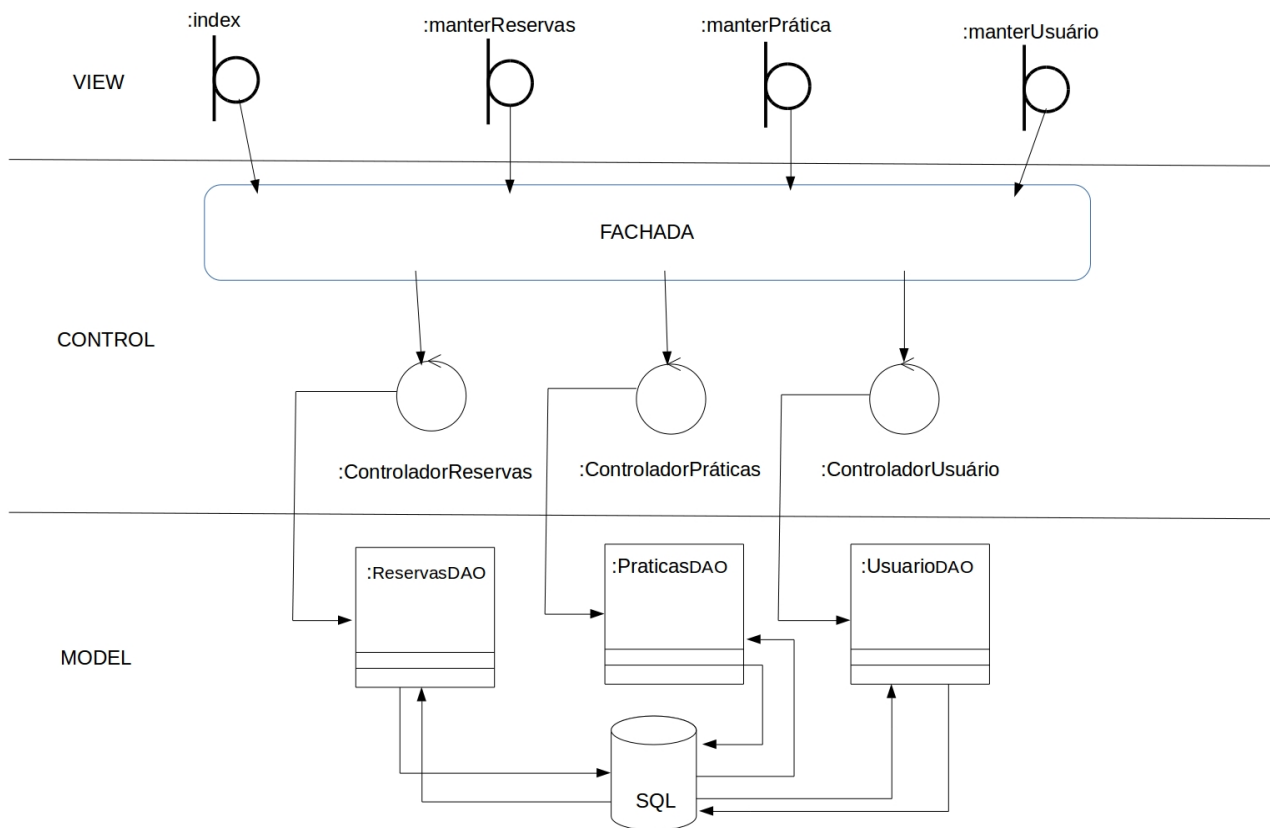


## Diagrama de Classes

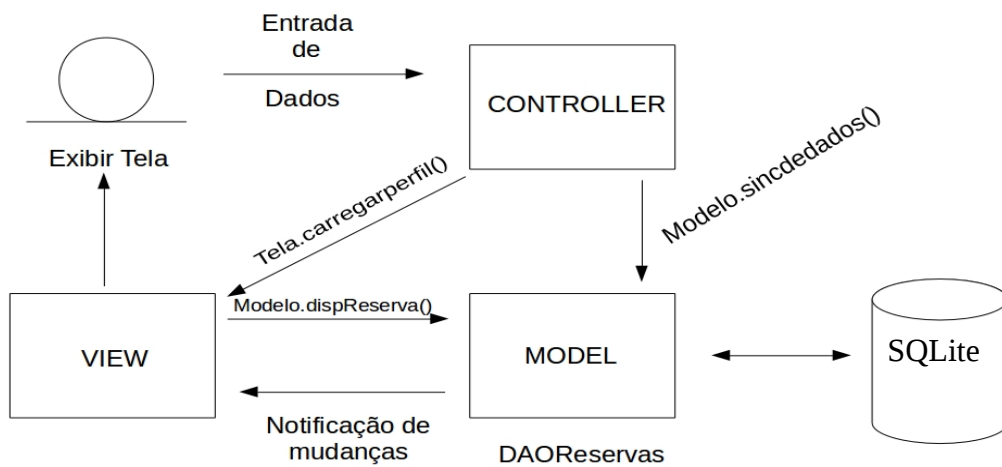


## Arquitetura do Sistemas

Esquema referente a arquitetura do sistema WEB utilizando padrão de projetos MVC (Model View Controller) e Facade:

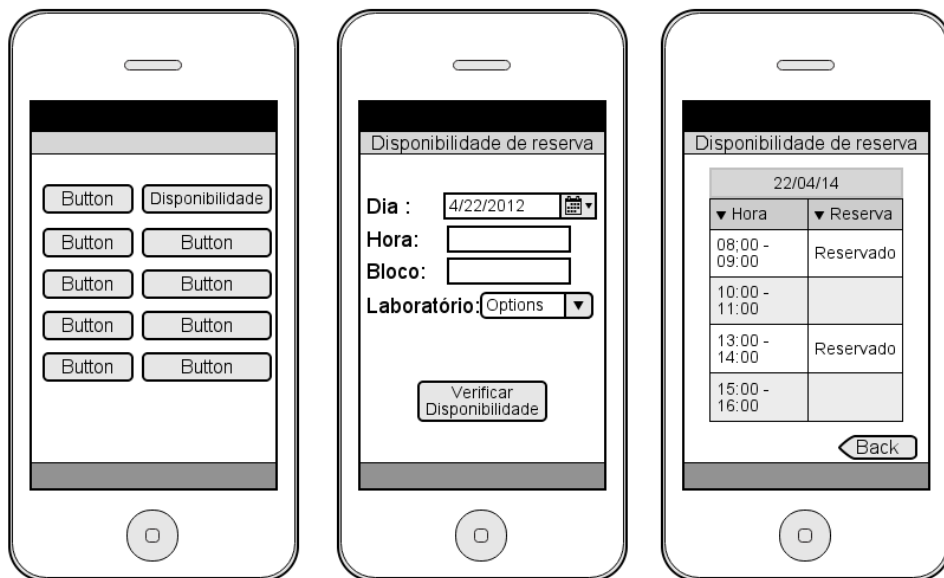



A seguir, segue o esquema referente a arquitetura Mobile para o sistema Android com padrão de projetos MVC:



## Telas

### Verificar Disponibilidade de Reserva [MOBILE]



 Created with Moqups (Free Version)  
[Upgrade your account](#) to remove this banner

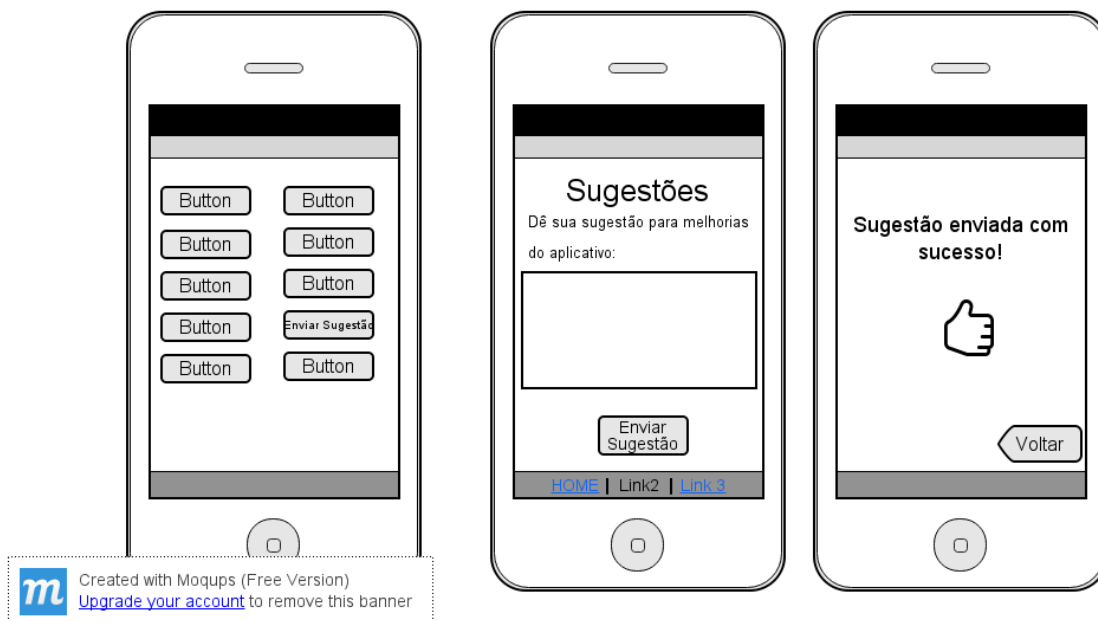
#### Fluxo:

O Usuário que deseja verificar a disponibilidade de reserva deve digitar os dados nos campos de:

- Dia
- Hora
- Bloco
- Laboratório

Depois de digitar os dados deve clicar no botão “Verificar Disponibilidade” onde levará para a tela onde é apresentado o dia informado e os horários que estão reservados e os que não estão.

## Enviar Sugestão [MOBILE]



### Fluxo:

O Usuário que deseja enviar sugestão deve digitar no campo as sugestões e melhorias sobre o aplicativo de Controle de Reserva de Laboratório. Depois disso clicar no botão “Enviar Sugestão”. Após isso o usuário visualizará em uma próxima tela uma mensagem dizendo “Sua sugestão foi enviada com sucesso”.

## Relatório de Usuários [WEB]



O Administrador através do relatório dos usuários poderá visualizar em uma listagem todos os usuários cadastrados no sistema, além das quantidades, nomes, perfil e data de cadastro. Após isso poderá obter o documento em PDF clicando no botão Gerar PDF.

## Manter Prática [WEB]

### Cadastro

Sistema de Gerenciamento de Reserva de Laboratório

← → ↻ 🏠 <http://www.sgri.com.br>

Tipo de prática:  ✎

Data da prática:  ✎

Horário da prática:  ✎

Curso:  ✎

Disciplina:  ✎

Nome do docente:  ✎

Laboratório da prática:  ✎

Roteiro:  ▼

Observações:

**Cadastro Salvo com Sucesso!**

### Editar

Sistema de Gerenciamento de Reserva de Laboratório

← → ↻ 🏠 <http://www.sgri.com.br>

### Manter Prática

Tipo de prática:  ✎

Data da prática:  ✎

Horário da prática:  ✎

Curso:  ✎

Disciplina:  ✎

Nome do docente:  ✎

Laboratório da prática:  ✎

Roteiro:  ▼

Observações:

**Suas alterações form salvas!**

### Excluir

Sistema de Gerenciamento de Reserva de Laboratório

← → ↻ 🏠 <http://www.sgri.com.br>

### Manter Prática

Tipo de prática:  ✎

Data da prática:  ✎

Horário da prática:  ✎

Curso:  ✎

Disciplina:  ✎

Nome do docente:  ✎

Laboratório da prática:  ✎

Roteiro:  ▼

Observações:

**Dados Excluidos!**





**Fluxo:**

O Técnico de Prática que deseja Cadastrar, Editar ou Excluir, deverá fazer a seguinte maneira:

- Cadastrar:

O téc. de prática digita as informações pra cadastrar nos campos mencionados na tela: tipo de prática, data da prática, horário da prática, curso, disciplina, nome do docente, laboratório da prática, roteiro e observações.

- Editar:

O téc. de práticas deve clicar no ícone com desenho de lápis, assim o campo é liberado para sua alteração.

Depois disso para salvar suas alterações deve clicar no botão “Salvar” e assim aparecerá uma mensagem dizendo “Suas alterações foram salvas”.

- Excluir:

Para excluir a prática o téc. de prática deve clicar no botão “Excluir Prática”.

Assim aparecerá uma caixa de alerta perguntando “Você deseja confirmar sua ação de Excluir Prática?”. Para excluir o téc. de prática deve clicar em SIM e deste modo a prática é excluída do sistema.

## Manter Reserva [WEB]

### Cadastrar

Sistema de Gerenciamento de Reserva de Laboratório

← → ↻ 🏠 <http://www.sgrl.com.br>

### Manter reserva

**Indetificação do solicitante**

Nome: Raimundo de souza  
Matricula: 200300  
Cargo: Professor  
Curso: Sistema da informação  
Telefone: (92)9441-4371

**Cadastro Salvo com Sucesso!**

**Indetificação de reserva**

Data da reserva: 20/06/2014  
Horario: 10:00 - 11:00  
Bloco: D  
Laboratorio:   
Pratica: ☒ SIM ☐ NÃO

### Editar

Sistema de Gerenciamento de Reserva de Laboratório

← → ↻ 🏠 <http://www.sgrl.com.br>

### Manter reserva

**Indetificação do solicitante**

Nome: Raimundo de souza  
Matricula: 200300  
Cargo: Professor  
Curso: Sistema da informação  
Telefone: (92)9441-4371

**Cadastro Salvo com Sucesso!**

**Indetificação de reserva**

Data da reserva: 20/06/2014  
Horario: 10:00 - 11:00  
Bloco: D  
Laboratorio:   
Pratica: ☒ SIM ☐ NÃO

### Excluir

Sistema de Gerenciamento de Reserva de Laboratório

← → ↻ 🏠 <http://www.sgrl.com.br>

### Manter reserva

**Indetificação do solicitante**

Nome: Raimundo de souza  
Matricula: 200300  
Cargo: Professor  
Curso: Sistema da informação  
Telefone: (92)9441-4371

**Cadastro Salvo com Sucesso!**

**Indetificação de reserva**

Data da reserva: 20/06/2014  
Horario: 10:00 - 11:00  
Bloco: D  
Laboratorio:   
Pratica: ☒ SIM ☐ NÃO



**Fluxo:**

O Técnico de Reserva que deseja Cadastrar, Editar ou Excluir, deverá fazer a seguinte maneira:

- Cadastrar:

O téc. de reserva digita as informações pra cadastrar nos campos mencionados na tela. Identificação do solicitante: nome, matrícula, cargo, curso, telefone. Identificação da reserva: data da reserva, horário, bloco, laboratório e informar se vai ter prática ou não.

Depois disso para salvar o cadastro deve clicar no botão “Salvar” e assim aparecerá uma mensagem dizendo “Cadastro Salvo com Sucesso ”.

- Editar:

O téc. de reserva deve clicar no botão “Editar” e assim os campos são liberados para alterações.

Depois disso para salvar suas alterações deve clicar no botão “Salvar” e assim aparecerá uma mensagem dizendo “Suas alterações foram salvas”.

- Excluir:

Para excluir o cadastro da reserva o téc. de reserva deve clicar no botão “Excluir”.

Assim aparecerá uma caixa de alerta perguntando “Você deseja confirmar sua ação de Excluir Cadastro de Reserva?”. Para excluir o téc. de prática deve clicar em SIM e deste modo à prática é excluída do sistema.

## [Web] Manter Usuários


### Cadastro


Sistema de Gerenciamento de Reserva de Laboratório


← → ↻ 🏠 <http://www.sgrl.com.br>


### Manter Usuario

Nome:  

Matricula:  

Perfil:  

Senha:  

Confirmar senha:  


**Cadastro Salvo com Sucesso!**


### Editar


Sistema de Gerenciamento de Reserva de Laboratório


← → ↻ 🏠 <http://www.sgrl.com.br>


### Manter Usuario

Nome:  

Matricula:  

Perfil:  

Senha:  

Confirmar senha:  


**Suas alterações foram salvas!**


### Excluir


Sistema de Gerenciamento de Reserva de Laboratório


← → ↻ 🏠 <http://www.sgrl.com.br>


### Manter Usuario

Nome:  

Matricula:  

Perfil:  

Senha:  

Confirmar senha:  

**Cadastro excluido com sucesso!**

### **Fluxo cadastrar usuário**

Eu, administrador do sistema gostaria de cadastrar, alterar permissões, e apagar usuários do sistema. Devendo preencher os campos obrigatórios.

- Nome
- Matricula
- Perfil
- Senha
- Confirmar senha
- Clicar em salvar

### **Fluxo excluir usuário**

Eu, administrador do sistema gostaria de apagar usuários do sistema.

- Selecionar o cadastro
- Clicar em excluir cadastro

### **Fluxo editar usuário**

Eu, administrador do sistema gostaria de editar usuários do sistema.

- Escolha o campo qualquer
- Clicar em editar
- Clicar em salvar

## [Web] Gerar Relatório de Práticas

Sistema de Gerenciamento de Reserva de Laboratório

← → ↻ 🏠

### Gerar relatório de pratica

Data inicio:

Data fim:

Roteiro:  ▼

Sistema de Gerenciamento de Reserva de Laboratório

← → ↻ 🏠

### Gerar relatório de pratica

Professor: Raimundo Batista  
Laboratorio: E16  
Pratica: Informatica 001  
Data: 10/10/2014  
Hora: 13:00

---

Professor: Doralice Nunes  
Laboratorio: E16  
Pratica: Informatica 001  
Data: 16/10/2014  
Hora: 13:00



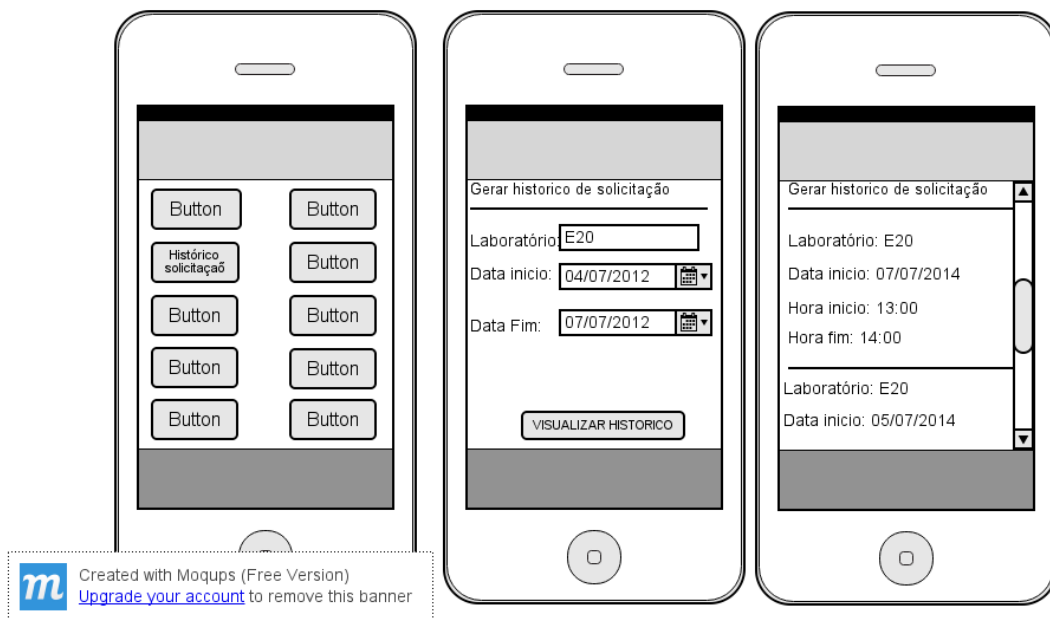
Created with Moqups (Free Version)  
[Upgrade your account](#) to remove this banner

## Fluxo

Eu, usuário gostaria de listar práticas, saber quantas reservas no sistema irão utilizar essas práticas.

- Preencher o campo data inicio e data fim
- Selecionar o roteiro
- Clicar no botar gerar relatório
- Clicar em imprimir

## [Mobile] Gerar Histórico de Solicitações

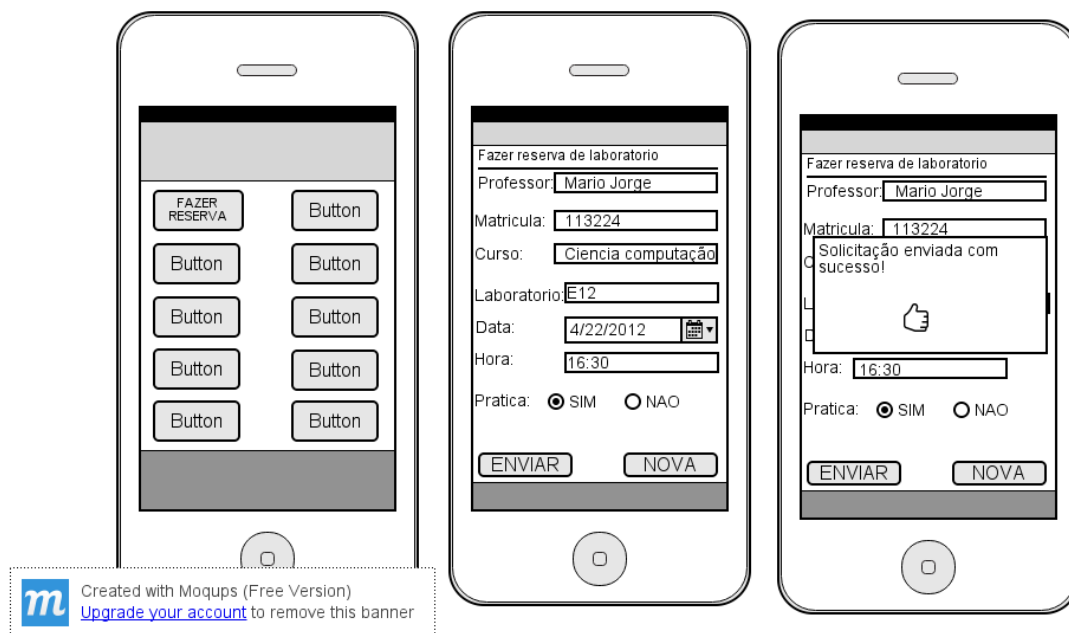


## Fluxo

Eu como usuário, gostaria de gerar histórico das minhas solicitações feitas no sistema dentro de um determinado prazo. O usuário deverá:

- Clicar no botão Histórico de solicitação
- Preencher o campo laboratório
- Selecionar a data início no campo data inicio
- Selecionar a data final no campo data final
- Clicar em visualizar histórico

## [Mobile] Manter Pedido de Reservas



### Fluxo

Eu, como usuário gostaria de solicitar reserva de um laboratório para um dia específico, hora e prática de acordo com as necessidades.

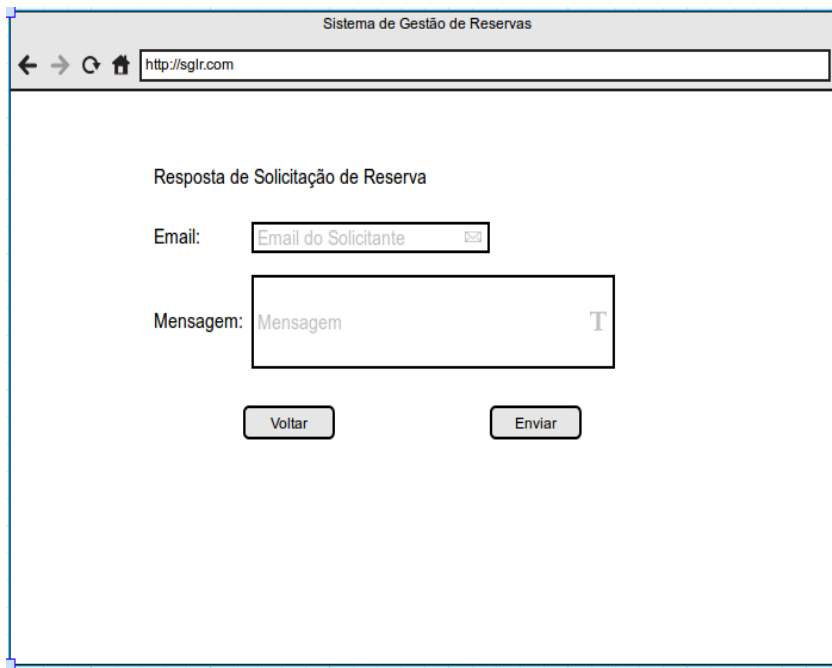
- Clicar no botão fazer reserva
- Preencher o campo nome
- Preencher o campo matrícula
- Preencher o campo curso
- Preencher o campo laboratório
- Preencher o campo data
- Preencher o campo hora
- Selecionar prática
- Clicar em enviar

### [Mobile] Receber Resposta de Reserva – Fluxo

Eu, usuário gostaria de receber uma confirmação de que a reserva foi efetuada ou não pelo e-mail. Não possui tela.



## Resposta de Solicitação de Reserva [web]



Sistema de Gestão de Reservas

← → ↻ 🏠 http://sglr.com

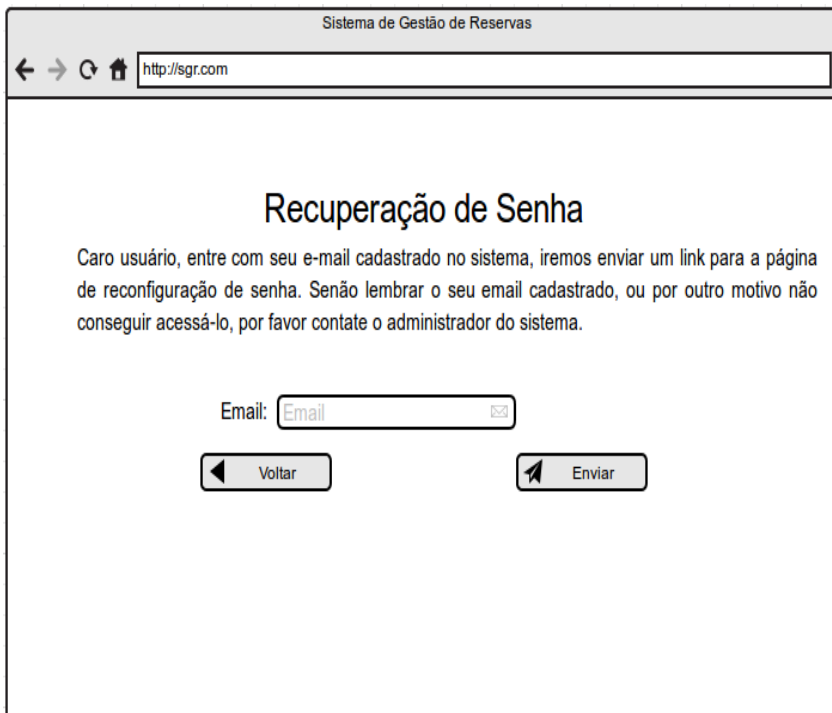
Resposta de Solicitação de Reserva

Email:

Mensagem:

### Fluxo:

- Usuário entra com o seu endereço de e-mail no campo **e-mail**.
- Em seguida, irá digitar a mensagem que deverá chegar ao solicitante da reserva, informando se foi aprovada ou não, e outras observações pertinentes.
- Por último o usuário deverá clicar no botão **Enviar**.
- Se desejar voltar, deverá clicar no botão **Voltar**.



Sistema de Gestão de Reservas

← → ↻ 🏠 http://sgr.com

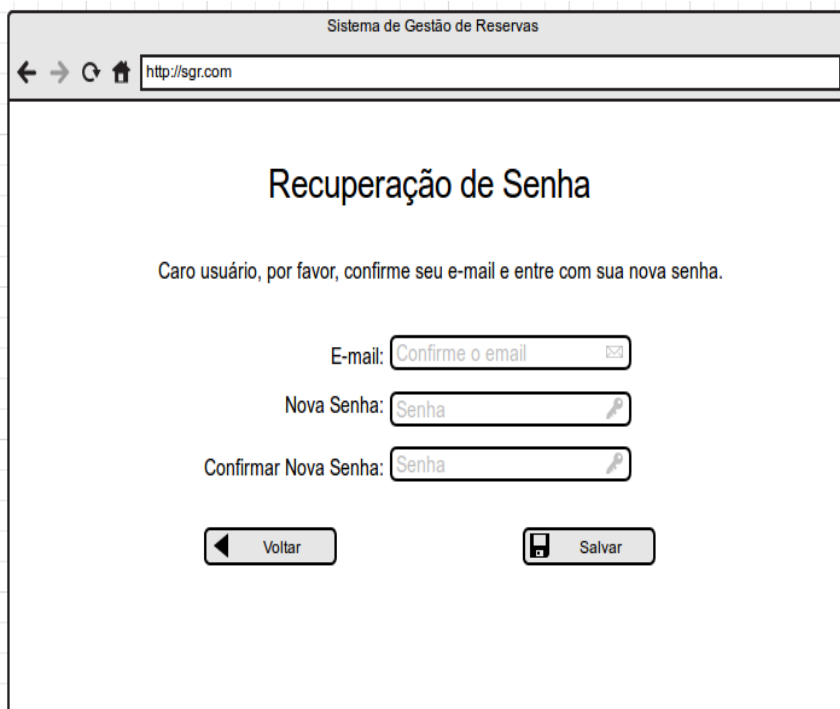
### Recuperação de Senha

Caro usuário, entre com seu e-mail cadastrado no sistema, iremos enviar um link para a página de reconfiguração de senha. Senão lembrar o seu email cadastrado, ou por outro motivo não conseguir acessá-lo, por favor contate o administrador do sistema.

Email:

### Fluxo:

- O usuário que deseja recuperar sua senha, deverá digitar o seu e-mail **cadastrado no sistema**, no campo **e-mail** e pressionar o botão **enviar**.
- Pouco depois, ele irá receber um e-mail com o link para a página de recuperação de senha.
- Caso o usuário em algum momento desista da operação, pode apertar o botão **voltar**.



Sistema de Gestão de Reservas

← → ↻ 🏠 http://sgr.com

## Recuperação de Senha

Caro usuário, por favor, confirme seu e-mail e entre com sua nova senha.

E-mail:

Nova Senha:

Confirmar Nova Senha:

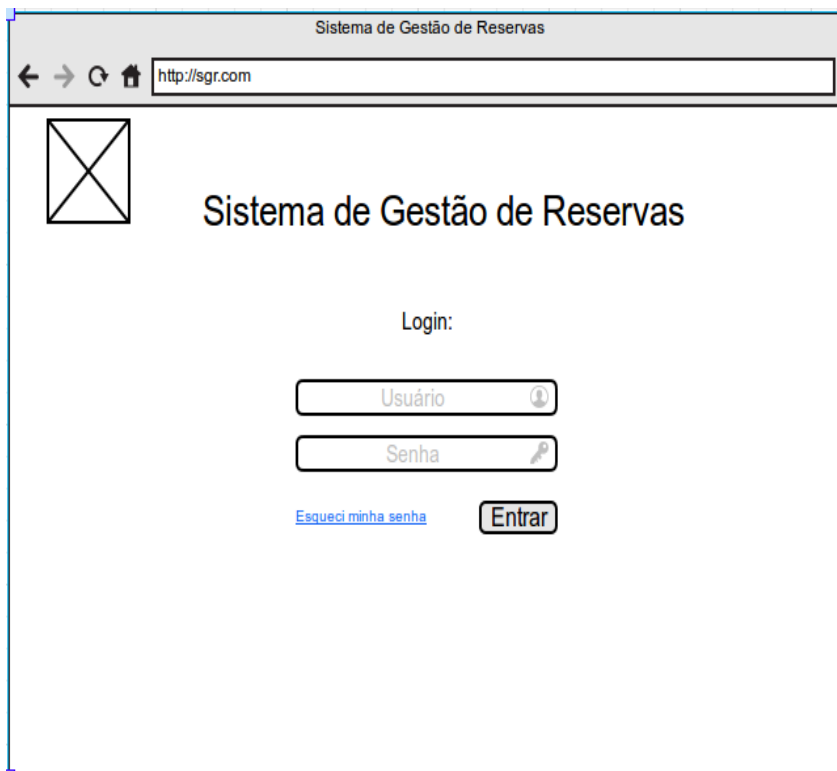
### Fluxo:

- Após acessar o link do e-mail, o usuário poderá acessar uma página no sistema onde irá preencher os seguintes campos.
- **E-mail** onde ele deve confirmar o e-mail cadastrado no sistema.
- **Nova senha** onde o usuário deverá inserir a nova senha a ser utilizada por ele no sistema.
- **Confirmar Nova Senha** onde o usuário deverá confirmar a senha digitada

anteriormente.

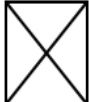
- Após isso, o usuário deverá clicar no botão **Salvar** para finalizar a recuperação de senhas.
- Caso o usuário desista do processo, deverá clicar no botão **voltar**.

### Login [WEB]



Sistema de Gestão de Reservas

← → ↻ 🏠 http://sgr.com



## Sistema de Gestão de Reservas

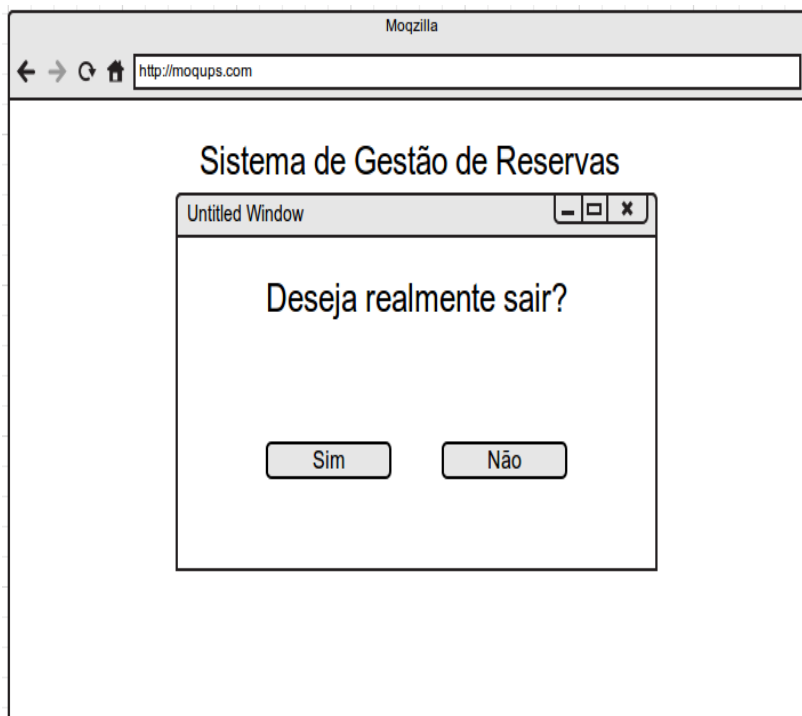
Login:

[Esqueci minha senha](#)

### Fluxo:

- O usuário que deseja acessar a aplicação deverá preencher os seguintes campos.
- **Usuário** com seu número de matrícula ou nome de usuário previamente cadastrado.
- **Senha** previamente cadastrada no sistema também.
- E clicar no botão **Entrar**.
- Caso o usuário não lembre sua senha, deverá clicar no link **Esqueci minha senha**.

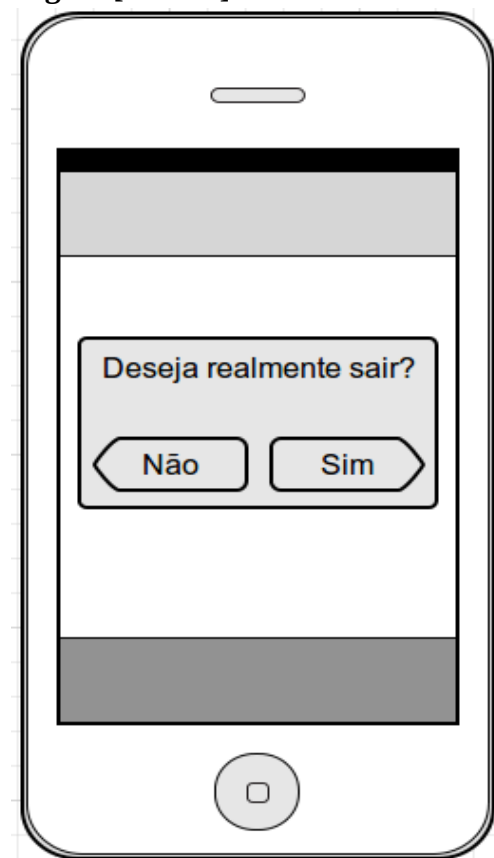
## Logout [Web]



### Fluxo:

- Após tentar fechar a aplicação, irá abrir uma janela pop-up perguntando se o usuário realmente deseja sair.
- Se ele clicar em **sim** a aplicação irá salvar a seção e sair.
- Se ele clicar em **não** irá retornar a ultima tela utilizada na aplicação.

## Logout [Mobile]



### Fluxo:

- Após tentar fechar a aplicação, irá abrir uma janela pop-up perguntando se o usuário realmente deseja sair.
- Se ele clicar em **sim** a aplicação irá salvar a seção e sair.
- Se ele clicar em **não** irá retornar a ultima tela utilizada na aplicação.

## (MOBILE) EFETUAR LOGIN



### Fluxo:

1. No campo **Usuário**, deve ser inserido o número de matrícula.
2. No campo **Senha**, deve ser inserido a senha que foi criado junto com o administrador.
3. O usuário aciona o botão **Entrar**.

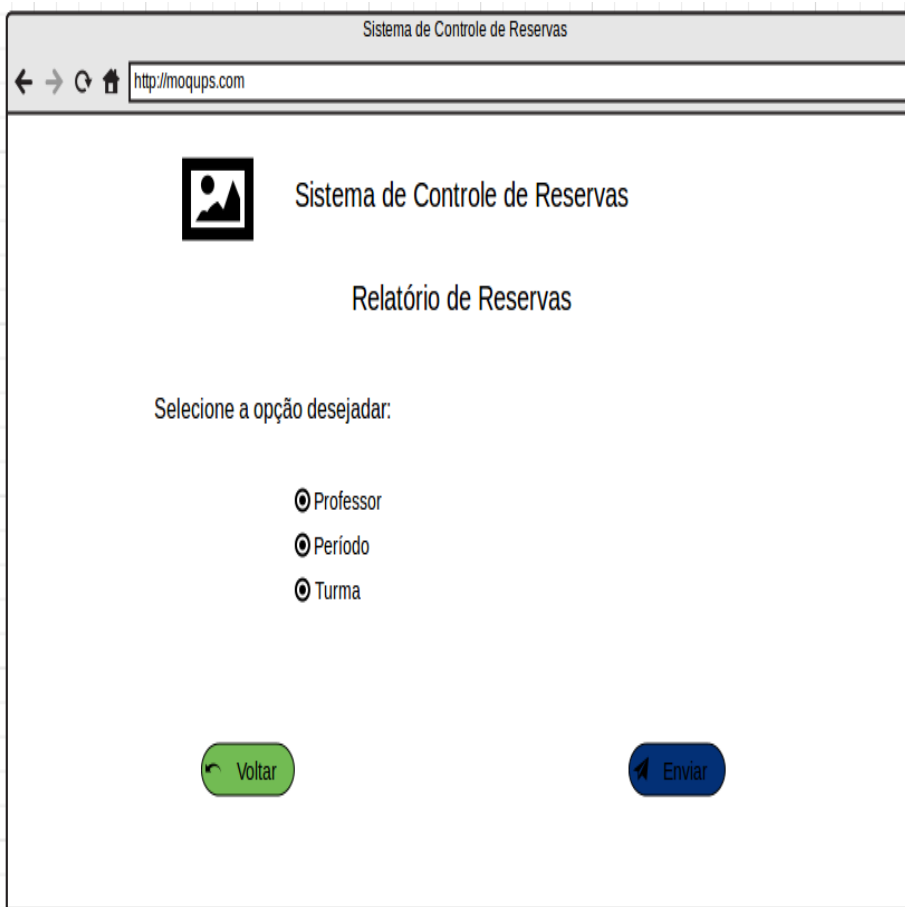
## (MOBILE) RECUPERAR SENHA



### Fluxo:

1. No campo **Email**, o usuário preenche com seu e-mail cadastrado no sistema.
2. O usuário aciona o botão de **Enviar**.
3. Receberá em seu e-mail um link para que possa trocar sua senha.

## (WEB) GERAR RELATÓRIO DE RESERVAS - Professor(a)



Sistema de Controle de Reservas

Relatório de Reservas

Selecione a opção desejada:

☐ Professor

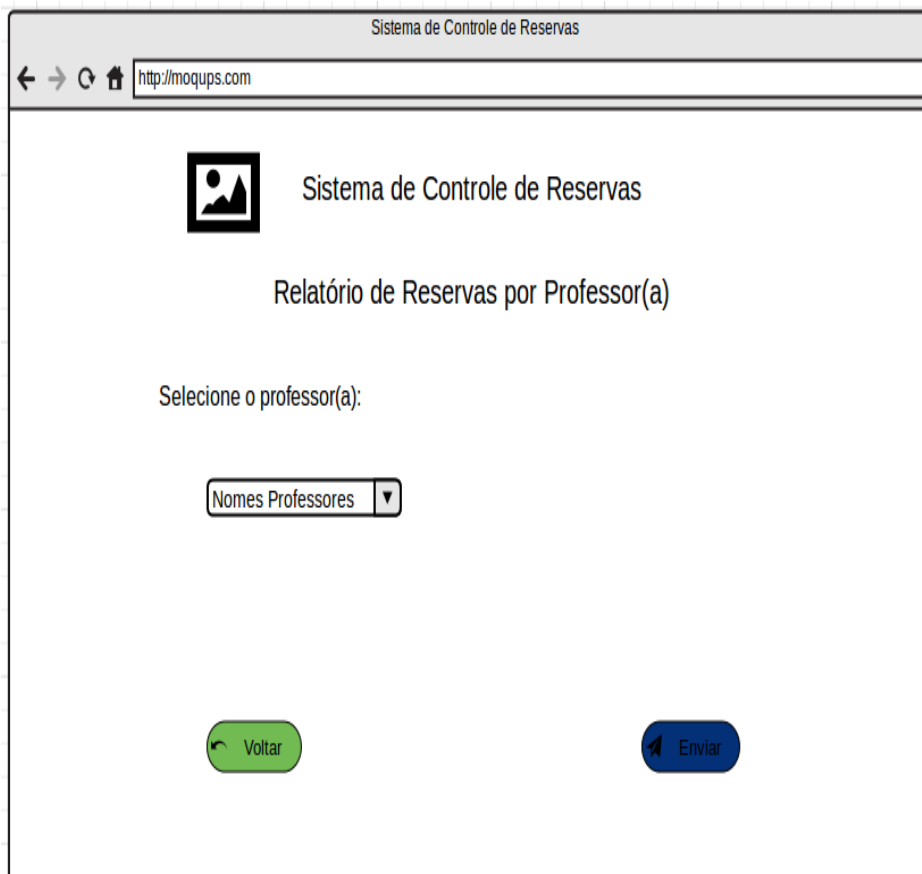
☐ Período

☐ Turma

[Voltar](#) [Enviar](#)

### Fluxo:

1. O usuário seleciona a opção **Professor(a)**.
2. Aciona o botão de **Enviar**.
3. Se desejar retornar a página anterior, basta acionar o botão **Voltar**.



Sistema de Controle de Reservas

Relatório de Reservas por Professor(a)

Selecione o professor(a):

Nomes Professores ▼


[Voltar](#) [Enviar](#)

### Fluxo:

1. O usuário seleciona o nome do professor(a), clicando na seta indicada na caixa de nomes.
2. Aciona o botão de **Enviar**.
3. Se desejar retornar a página anterior, basta acionar o botão **Voltar**.

Sistema de Controle de Reservas



http://moqups.com

 Sistema de Controle de Reservas

Relatório de Reservas por Professor(a)

Professor(a): Maria Clara

▼ Quant.	▼ Nº Reserva	▼ Data	▼ Turma
01	001	01/08/2014	NCE1
02	044	01/09/2014	NCE2
03	033	01/10/2014	NCE3


**Fluxo:**

1. Será exibido a lista de dados do **Professor(a)**.
2. Acionando o botão **Gerar PDF**, será salvo os dados como “arquivo.pdf”.
3. Se desejar retornar a página anterior, basta acionar o botão **Voltar**.

**(WEB) GERAR RELATÓRIO DE RESERVAS - Período**

Sistema de Controle de Reservas

http://moqups.com

 Sistema de Controle de Reservas



Relatório de Reservas

Selecione a opção desejada:

☒ Professor

☐ Período

☐ Turma


 

**Fluxo:**

1. O usuário seleciona a opção **Período**.
2. Aciona o botão de **Enviar**.
3. Se desejar retornar a página anterior, basta acionar o botão **Voltar**.

Sistema de Controle de Reservas

http://moqups.com

 Sistema de Controle de Reservas



Relatório de Reservas

Data inicial:      Data final:

September 01, 2014

September 22, 2014

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				


 

#### Fluxo:

1. No calendário onde fica abaixo da **Data inicial**, o usuário seleciona a data de início da busca.
2. No calendário onde fica abaixo da **Data final**, o usuário seleciona a data de término da busca.
3. Aciona o botão de **Enviar**.
4. Se desejar retornar a página anterior, basta acionar o botão **Voltar**.

Sistema de Controle de Reservas



http://moqups.com

 Sistema de Controle de Reservas

Relatório de Reservas por Período

De 01/09/2014 á 22/09/2014:

▼ Nº Reserva	▼ Prof(a)	▼ Matrícula	▼ Data	▼ Turma	▼ Prática	▼ Laboratório
001	João	123456	01/08/2014	NCE1	Pratica1	E11
044	Maria	098765	01/09/2014	NCE2	Pratica4	E08
033	Pedro	456789	01/10/2014	NCE3	Pratica7	E25


#### Fluxo:

1. Será exibido a lista de dados por **Período**.
2. Acionando o botão **Gerar PDF**, será salvo os dados como “arquivo.pdf”.
3. Se desejar retornar a página anterior, basta acionar o botão **Voltar**.

## (WEB) GERAR RELATÓRIO DE RESERVAS – Turma

Sistema de Controle de Reservas

← → ↻ 🏠 http://moqups.com

 Sistema de Controle de Reservas



Relatório de Reservas

Selecione a opção desejada:

☒ Professor

☐ Período

☐ Turma


 

### Fluxo:

1. O usuário seleciona a opção **Turma**.
2. Aciona o botão de **Enviar**.
3. Se desejar retornar a página anterior, basta acionar o botão **Voltar**.

Sistema de Controle de Reservas



← → ↻ 🏠 http://moqups.com

 Sistema de Controle de Reservas

Relatório de Reservas por Turma

Selecione a turma:

▼


 

### Fluxo:

1. O usuário seleciona o nome da Turma, clicando na seta indicada na caixa de nomes.
2. Aciona o botão de **Enviar**.
3. Se desejar retornar a página anterior, basta acionar o botão **Voltar**.



Sistema de Controle de Reservas



Sistema de Controle de Reservas

Relatório de Reservas por Turma

Turma: Nome da Turma

▼ Quant.	▼ Nº Reserva	▼ Data	▼ Professor(a)	▼ Prática	▼ Laboratório
01	001	01/08/2014	Prof 1	Prática1	Lab G02
02	044	01/09/2014	Prof 2	Prática4	Lab G07
03	033	01/10/2014	Prof 5	Prática8	Lab G10

Voltar

Gerar PDF

### Fluxo:

1. Será exibido a lista de dados por **Turma**.
2. Acionando o botão **Gerar PDF**, será salvo os dados como “arquivo.pdf”.
3. Se desejar retornar a página anterior, basta acionar o botão **Voltar**.