



Dener Silva Miranda



## PARTE III– DESENVOLVIMENTO



Este capítulo é destinado à documentação das fases do desenvolvimento. Vale ressaltar que estas fases serão cíclicas, ou seja, a quantidade de ciclos de desenvolvimento variarão conforme os objetivos e serem atendidos e os requisitos a serem implementados. Dessa forma, enquanto os critérios de qualidade para cada *release* (versão) não tiverem sido atendidos, o determinado recurso deverá ser repetido até que seja considerado usável e, para comprovar tal característica, usará-se-á testes, preferencialmente, automatizados.

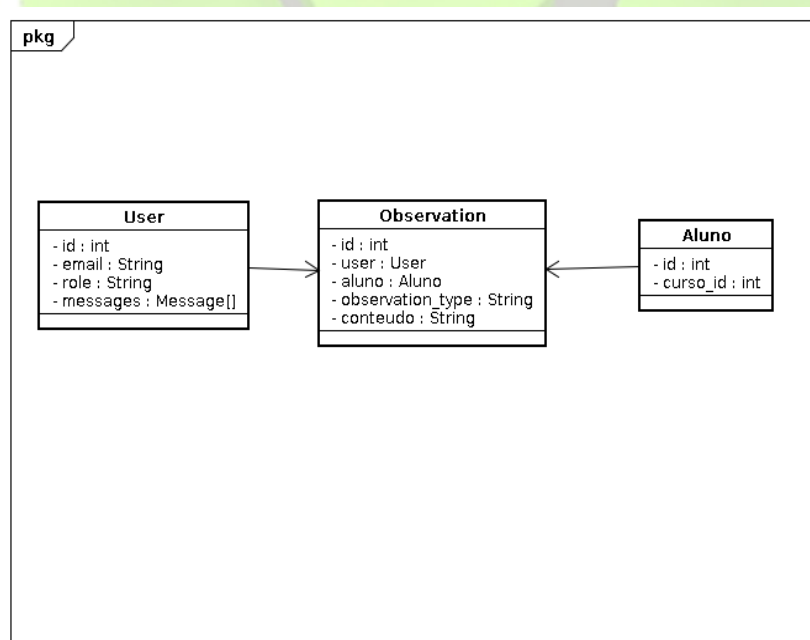
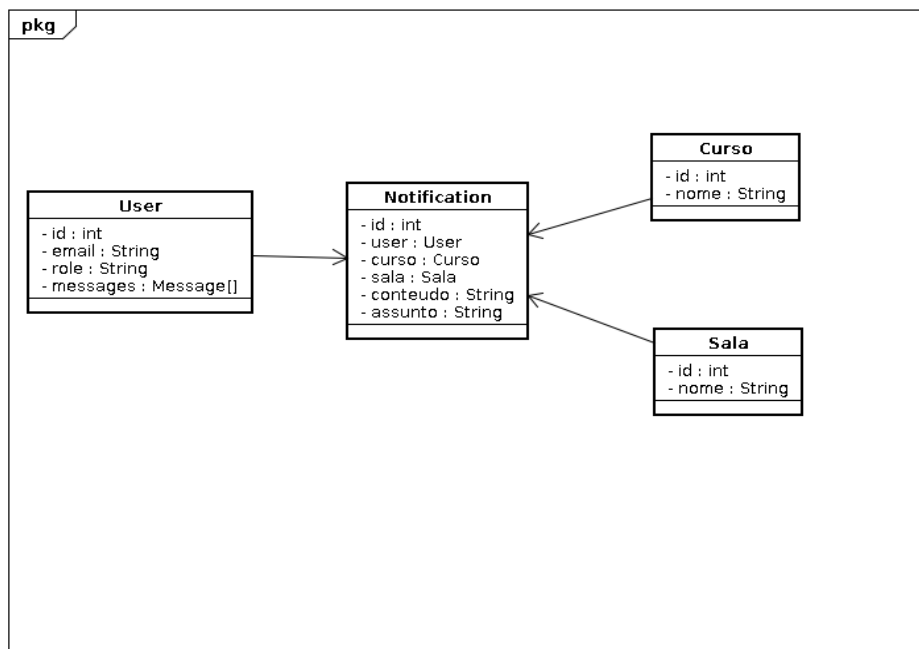
## **10. Release N: 2**

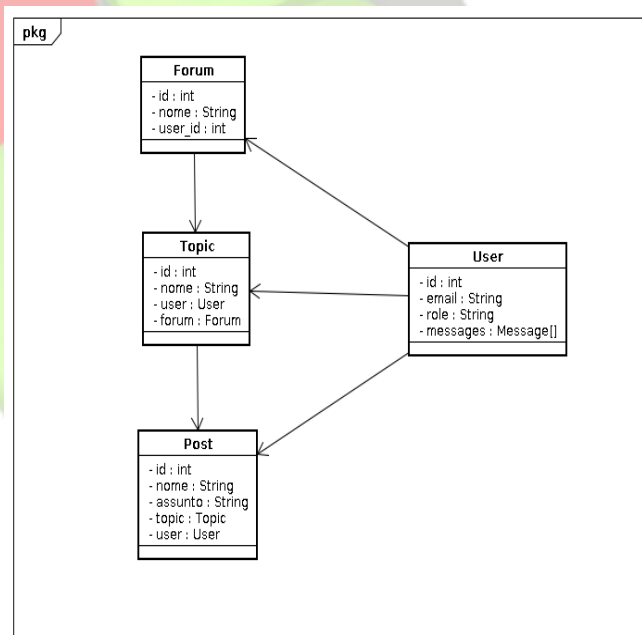
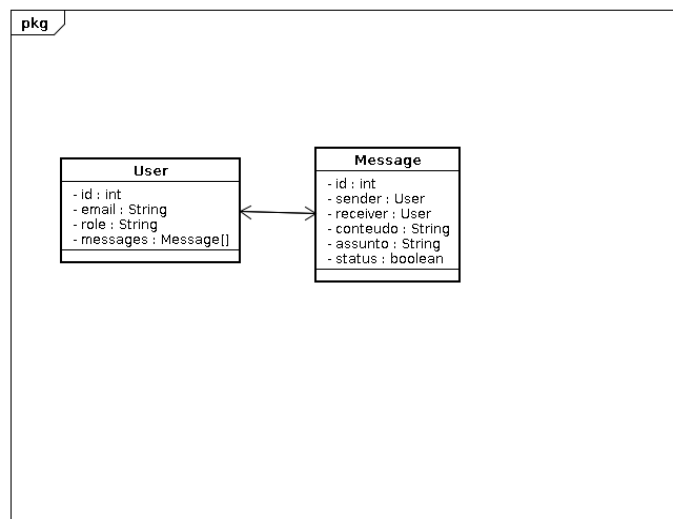
### **10.1 Pré-game**

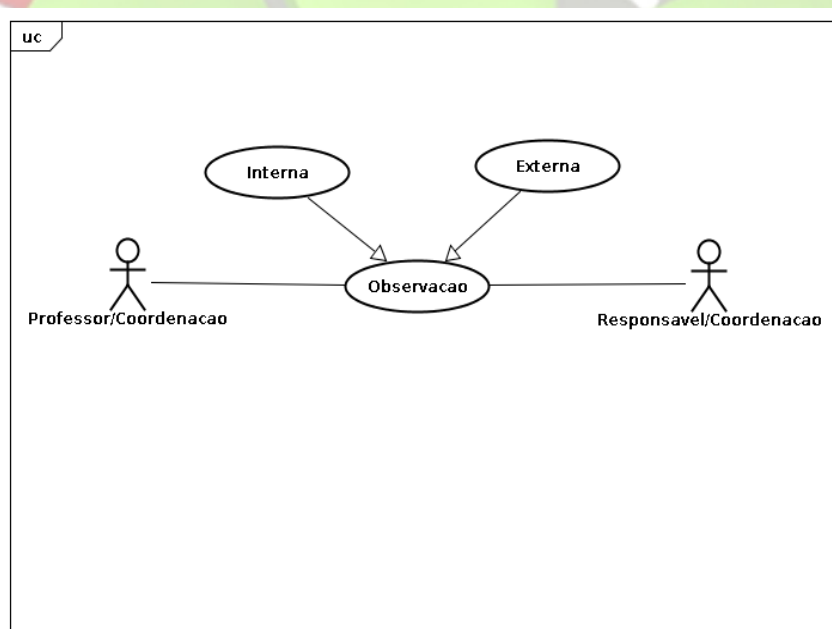
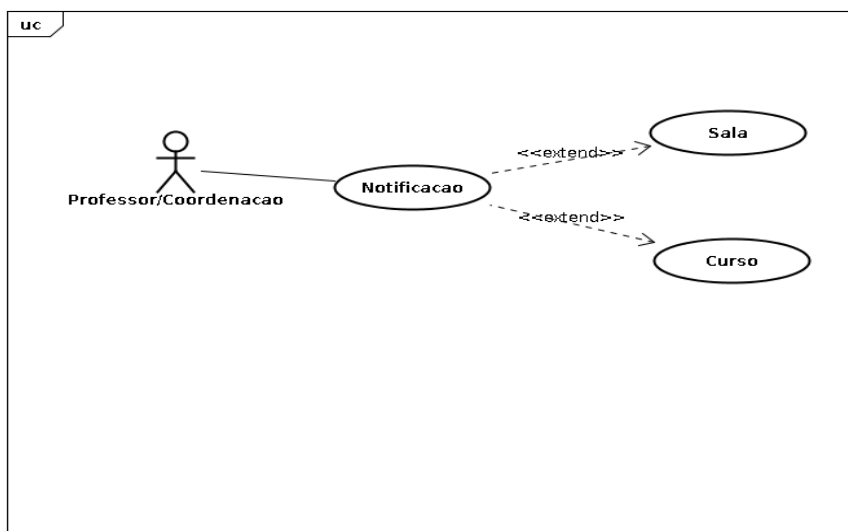
#### **10.1.1 Planejamento de prazos e metas**

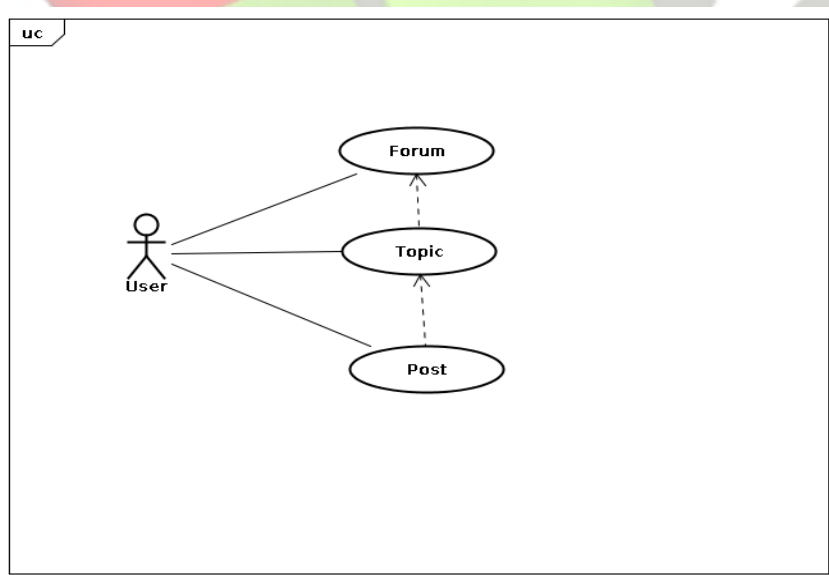
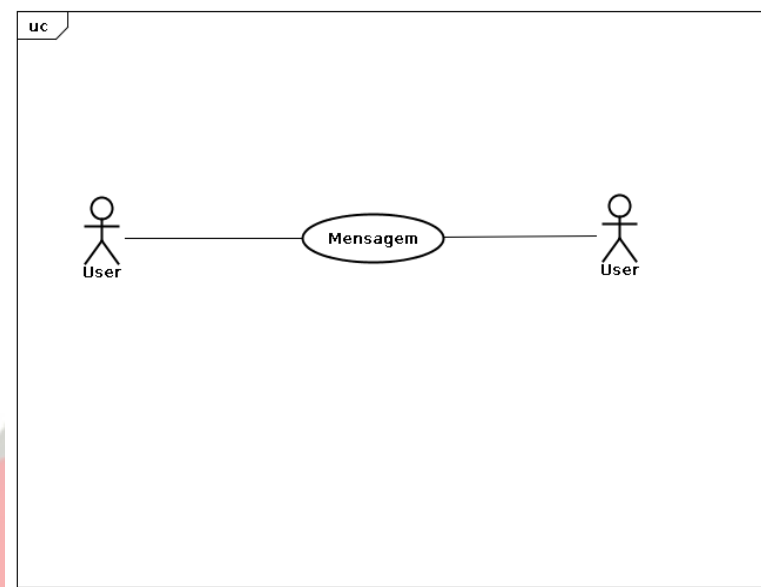
O prazo de entrega é de 3 semanas, será entregue os seguintes subsistemas: Mensagens e observações e Fórum. Incluindo todos os seus respectivos módulos.

#### **10.1.2 Arquitetura do sistema**











## **10.2 Game**

### **10.2.1 Codificação**

Todas as implementações foram feitas tomando por base o modelo MVC, foram incluídos alguns modelos sem grande importância para o software por si só, pois servem apenas para prover a conexão desta aplicação com o banco de dados CEFETPHB. As principais implementações foram quanto a manipulação de dados provenientes da base de dados do Instituto em conjunto com os módulos próprios do WEBGRADES, utilizando-se a todo momento dos recursos oferecidos pela framework.

### **10.2.2 Revisões**

As principais revisões feitas se concentraram na refatoração de código, buscando maior eficiência dos códigos já implementados e para evitar uso excessivo de conexões com o banco. Grandes remodulações também são perceptíveis no visual e na usabilidade do software.

### **10.2.3 Ajustes**

Os principais ajustes se concentraram na parte das informações exibidas, buscando mostrar mais informações nos locais adequados. Também foram adicionadas mais caminhos de interação usuário/usuário.

## **10.3. Post-game**

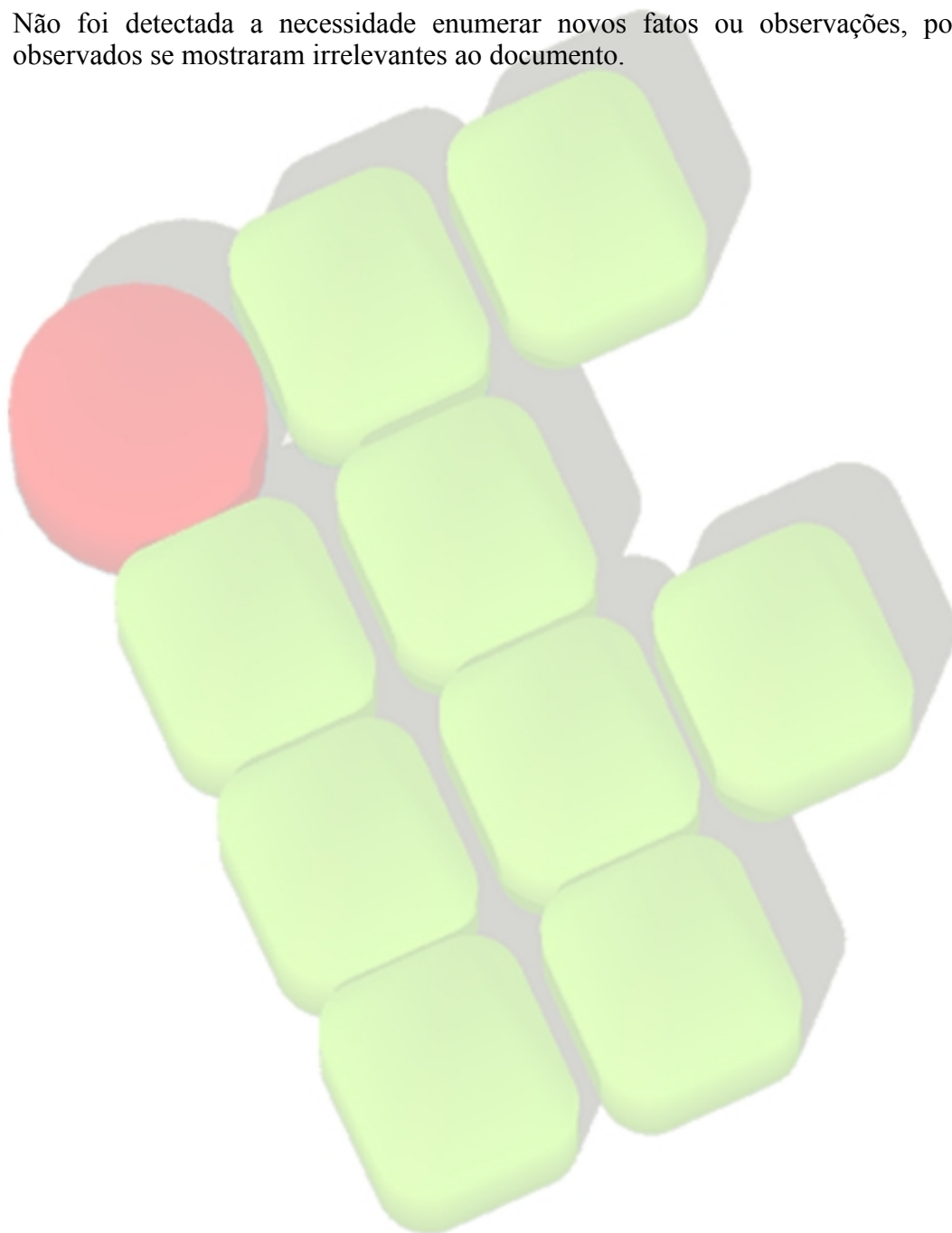
### **10.3.1 Testes realizados**

Os testes foram realizados de forma manual, sendo testadas se as informações apresentadas no momento de utilização condiziam com aquilo que estava presente no banco, foi adicionado a base dados novas informações buscando averiguar o comportamento do sistema, em momento de uso, quando novas informações são adicionadas e a velocidade de atualização por a aplicação estar diretamente ligada ao banco original as alterações são detectadas automaticamente e exibidas ao usuário em tempo real.



### 10.3.2. Observações importantes

Não foi detectada a necessidade enumerar novos fatos ou observações, pois os observados se mostraram irrelevantes ao documento.







Dener Silva Miranda



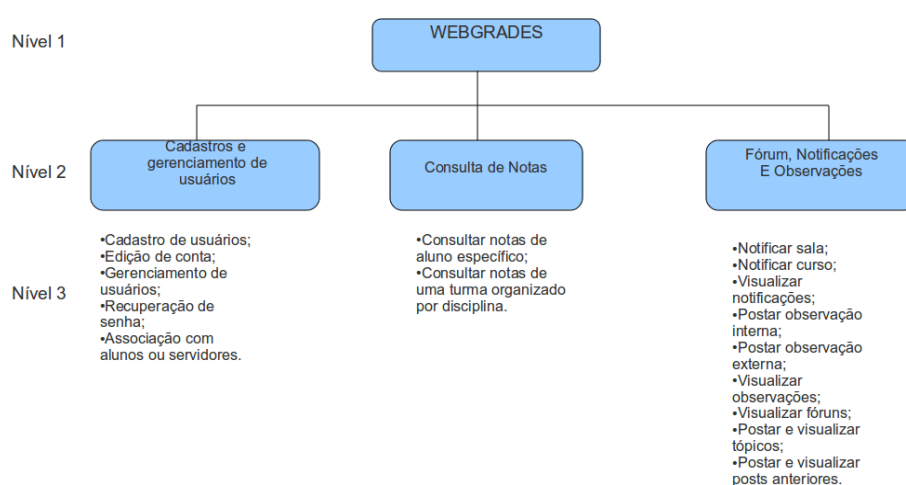
## PARTE IV – FINALIZAÇÃO



## 11. Informações Técnicas

### 11.1 Do protótipo

#### 11.1.1 Estrutura analítica



#### 11.1.2 Recursos disponíveis

O software permite a interação de vários usuários com diversos tipos de especificidades.

Os recursos presentes são:

- É possível visualizar de maneira totalmente online e dinâmica as notas de todos os alunos do Instituto Federal do Piauí, campus Parnaíba. Seguindo um sistema baseado em autorizações e autenticação.
- Fazer observações internas e externas quanto ao desempenho dos alunos.



- Permite comunicação direta alunos/professores, alunos/coordenação, responsáveis/professores e responsáveis/coordenação.
- É possível enviar notificações para determinadas salas ou cursos, permitindo uma forma de comunicação em massa para o envio de informações importantes
- Gerenciar todos os usuários através de uma interface simples, dando mais segurança e confiabilidade.
- As senhas dos usuários são criptografadas e essas não podem ser vistas por mais nenhum outro usuário, além de haver um sistema de recuperação de senha ou solicitação de alteração para a coordenação.
- Fórum com funções básicas para discussões sobre temas gerais ou específicos a cada área de ensino presente no instituto

### 11.1.3 Relatórios

- Visualização das informações referentes à alunos.
- Visualização referente as as informações de salas com a listagem das disciplinas lecionadas nesta.
- Enumeração das turmas que existem no instituto, separadas por curso.
- Visualização das observações referentes à um aluno.
- Listagem de notificações quanto a curso ou sala.
- Listagem das mensagens, classificadas por enviadas, recebidas e já lidas.
- Listagem de usuários.
- Listagem de fóruns, tópicos, e postagens com seus referentes autores.

### 11.2 Quanto ao Desenvolvimento

Software desenvolvido em Ruby 1.8.7 utilizando-se a framework para desenvolvimento web Rails 3.0 em ambiente web. Servidor próprio Webrick. Plugins CanCan e Devise nas suas versões mais recentes, Além do uso da ferramenta JUDE para a produção de diagramas, e o Opera Dragonfly para averiguação das páginas geradas.



### 11.3 Configurações

- Especificar o tipo de notificação para todas as turmas de um curso ou para apenas uma turma.
- Definir o tipo de uma observação que pode ser Externa ou Interna.

### 11.4 Processo de Instalação

Para que este aplicativo funcione é necessário ter instalado a framework Ruby on Rails 3.0, a versão 1.8.7 do interpretador Ruby e o SGDB MySQL. Para iniciar o aplicativo é necessário seguir três passos básicos: entrar na pasta da aplicação com o console, executar o comando 'rake bundle install' que instalará as gems necessárias, para o funcionamento do programa, depois é só executar 'rails server' e acessar localhost:3000. Além disso é necessário executar os scripts sql cefetphb e webgrades\_development.

Usuário root: [root@root.ifpi](mailto:root@root.ifpi)

Senha: rootuser

Foram necessárias algumas adaptações não muito elegantes, por conta de alguns padrões utilizados no Rails e algumas configurações encontradas no banco de dados do controle acadêmico foi necessária a utilização de uma classe como no nome 'Servidore' ao invés de 'Servidor' caso isso não fosse feito a aplicação não funcionaria.

*Obs.: caso o comando rake [db:create](#) não funcione configure a senha do banco de dados no arquivo config/database.yml*

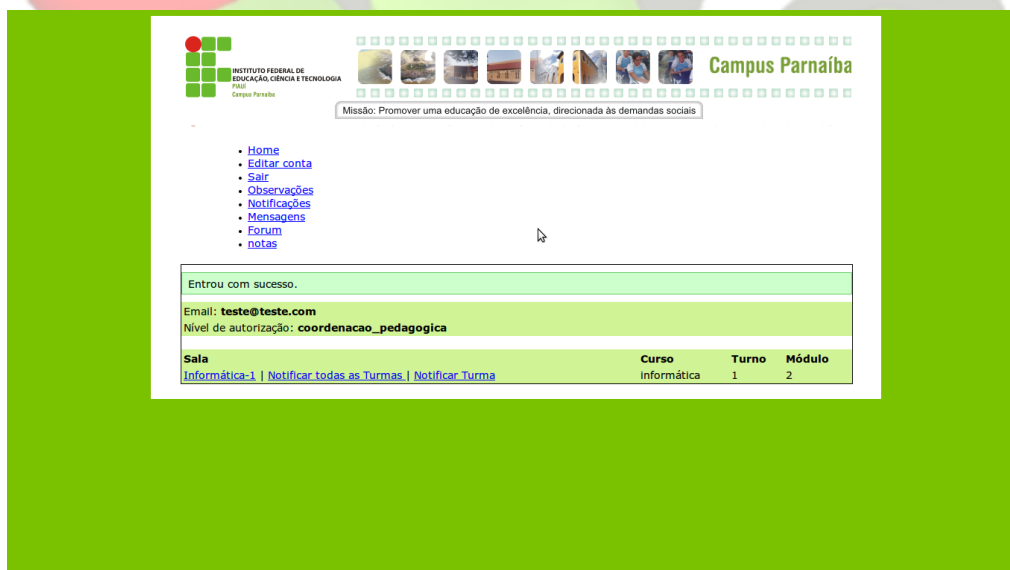
### 11.5 Personalização

O usuário tem total liberdade para personalizar seu usuário e senha, outras alterações não são permitidas por se tratarem de dados críticos.

### 11.6 Screenshots

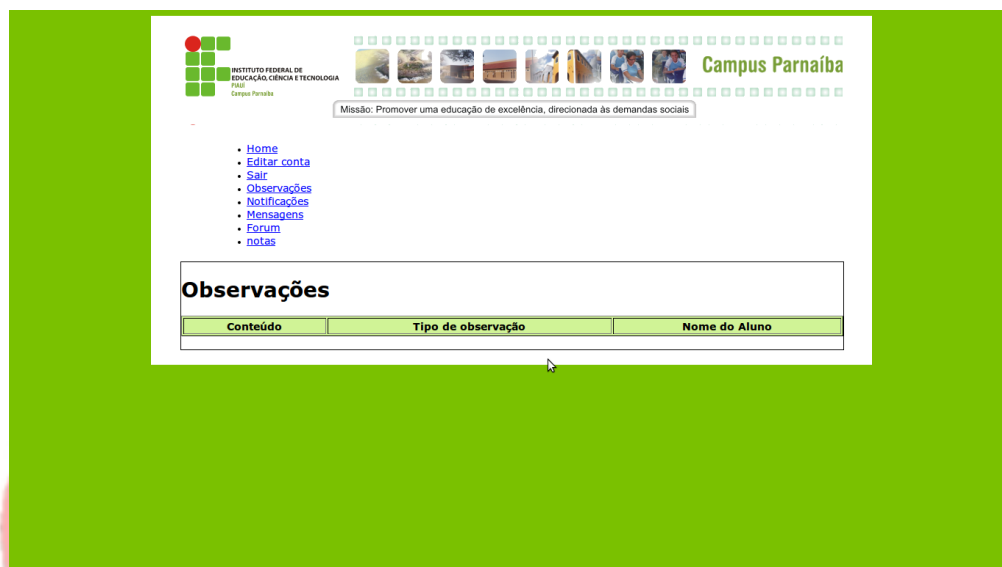


Nesta área é possível gerenciar todos os usuários cadastrados no sistema.

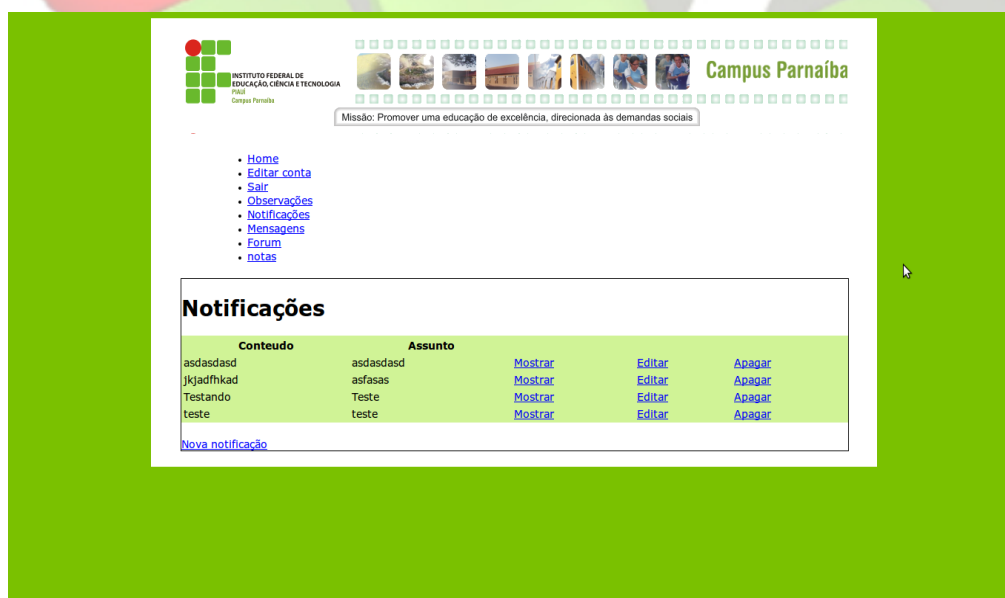


Nesta área é possível visualizar todas as turmas do instituto organizadas por curso, módulo e turno. Há a possibilidade de se especificar a turma e será exibida as disciplinas que são lecionadas a esta turma e especificar mais ainda sendo possível visualizar os alunos e suas notas com a possibilidade de fazer observações ou enviar

mensagens para eles ou seus responsáveis. Também é possível notificar todas as turmas desde curso ou apenas a sala específica.



Listagem de todas as observações de autoria do respectivo usuário.



Aqui é possível visualizar todas as notificações que o usuário fez.



Listagem das mensagens recebidas, enviadas e lidas. Sendo possível responder o usuário que enviou a mensagem ou mostrá-la por completo.



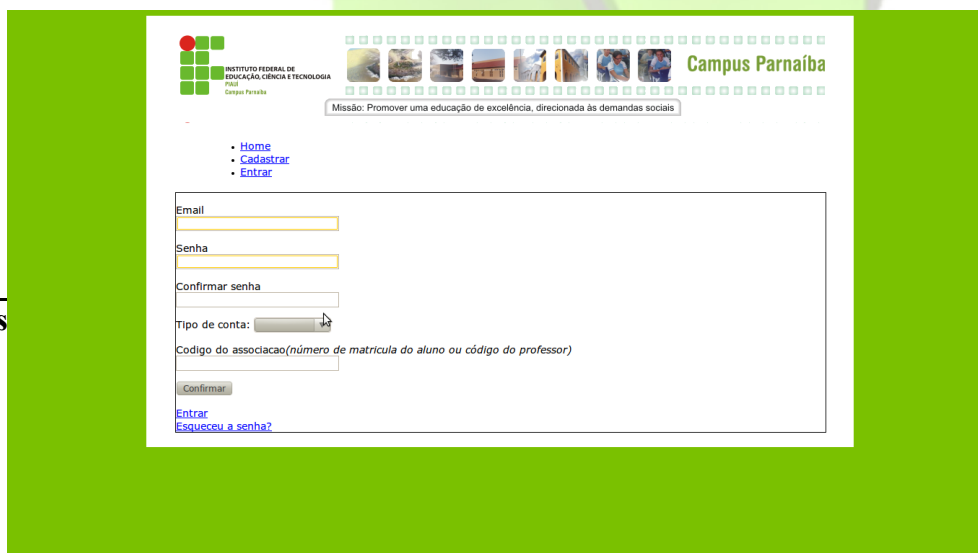
Tela principal de Login, sendo possível ser redirecionado para o cadastro ou para a recuperação de senha(precisa ser configurado um servidor de e-mail).



Fórum com características básicas para integralização e discussão entre os alunos.

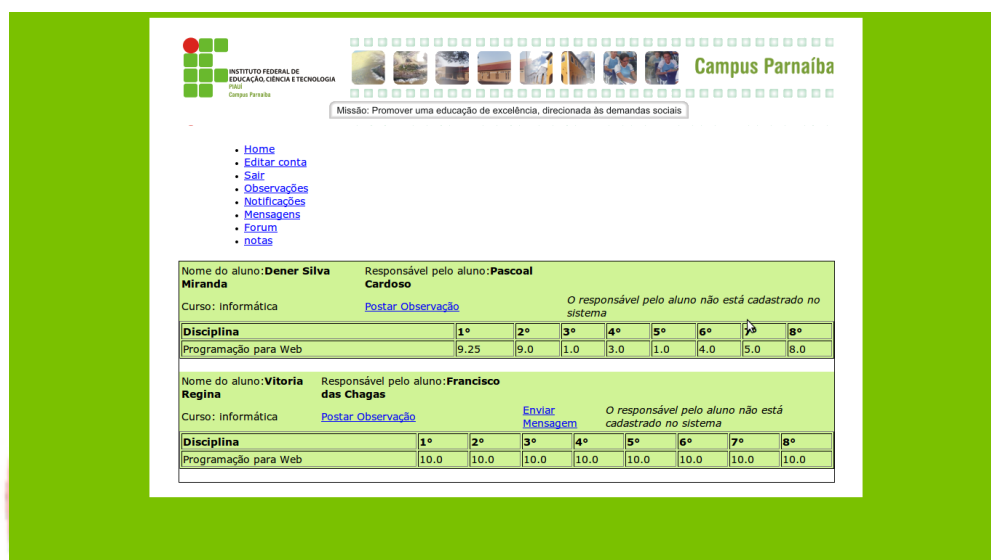


Especificação das disciplinas que são lecionadas à uma turma.





Cadastro de usuário, sendo necessário especificar o tipo de conta e o código a que esta conta será atrelado.



Especificação da principal tela que é a visualização das notas dos alunos e algumas possibilidades de interação entre as partes.



Tela em que o aluno ou responsável tem o acesso as respectivas informações do aluno associado a sua conta.



## **12. Retrospectiva**

### **12.1 Dificuldades encontradas**

#### **12.1.1 Problemas X Ações**

Os principais problemas encontrados são relacionados ao novo paradigma que é a programação para web e a experiência de se aprender só uma nova ferramenta sem auxílio pessoa. A maior dificuldade foi quanto a aprender a forma de se programar para web utilizando a arquitetura MVC. O uso das ferramentas e facilidades da framework também foi problemático, causado pela total falta de conhecimento anterior sobre a ferramenta e também pela ausência de alguém que tenha real experiência no uso do Ruby on Rails, sendo necessário pedir ajuda a outras pessoas as vezes desconhecidas pela internet. Outro problema foi quanto a adaptação da aplicação ao banco já existente que detinha algumas características desconhecidas do programador que as vezes caia em erros simples por falta de conhecimento referente ao funcionamento do banco.

### **12.2 Lições aprendidas**

Procurar sempre estudar o máximo possível e buscar sempre absorver o máximo de conhecimento no menor período de tempo possível, correr atrás da produtividade com qualidade. Nunca deixar para depois ou adiar coisas que podem ser feitas rapidamente naquele momento. Acordar mais cedo e dormir mais cedo adaptando o relógio natural para um período de maior produtividade.

Utilizar da internet para se fazer novos contatos e amigos, pessoas que nunca s e imaginaria que nem se conhece podem ajudar e colaborar bastante mesmo sem nunca tê-lo visto ou ter tido contato direto.

Agradecer a todos que colaboraram com este projeto, que muito me deu trabalho mas também satisfação. Agradeço primeiramente a Brandon Martin que me auxiliou nos caminhos do Ruby on Rails com muita paciência e me ensinou vários 'truques' da framework, ao professor Nécio pela paciência em me auxiliar nas documentações necessárias e problemas 'engenharecos', ao professor Gleison pelas



dicas e ajuda prestados. E a todos os outros professores do IFPI, campus Parnaíba, quem me inseriram neste mundo da informática com sucesso.

### **12.3 Conclusões**

O projeto se iniciou com muita incerteza, sem um caminho ou definição absoluta, entretanto, com planejamento e muita diagramação foi possível alcançar os objetivos acertados buscando sempre atender da melhor maneira os requisitos apresentados. Este projeto foi de grande valia para o acúmulo de conhecimento e experiência além de colaborar diretamente com as atividades exercidas no IFPI

