



Programação III

Projeto Prático

Relatório

Alunos

Tiago Magalhães | 10247

João Carrapato | 10150

Filipe Santos | 10160

Designação:

Balanço das tarefas desenvolvidas e evidenciar a evolução do projeto.

Link do Projeto:

<https://github.com/JoaoCarrapato/ESAE>

<http://esae.x10host.com/>

<http://esae.x10host.com/api/>

Toda a prestação dada no projeto prático neste longo semestre vem ter ao encontro de uma aplicação mobile multiplataforma, onde iremos expor o desenvolvimento criativo, estético e funcional com pequenas parcelas de código dos obstáculos encontrados.

O relatório está separado por capítulos onde estão explícitos as competências adquiridas, e exposição dos problemas na construção/elaboração de cada fase do projeto.

I – Definição do Tema/Briefing

O tema do projeto foi estipulado pelo docente da disciplina onde o foco principal é desenvolver uma aplicação mobile multi-plataforma, que vise dar informação útil sobre o Instituto Superior de Altos Estudos(ESAE), para a o Instituto Superior Miguel Torga.

Foi feito um briefing entre os elementos do grupo na criação de metas, fizemos a estrutura do site e análise de usabilidade para melhor navegação pela API.

Sabíamos que alguns desafios iriam ser difíceis de ser atingidos mas mesmo assim estimulamos os seguintes objetivos:

Sem Autenticação:

- Página inicial;
- Página de publicidade/apresentação aos cursos e pós- graduações;
- Página com Noticias e eventos;
- Página sobre;
- Sistema de Login para alunos e Professores;

Com Autenticação:

- Página inicial para docentes;
- Feed de noticias e eventos;
- Perfil (Nome, Email, Palavra-passe, Curso, Foto e Tipo);
- Horários;
- Página “Sobre”;
- Página de configurações da aplicação;

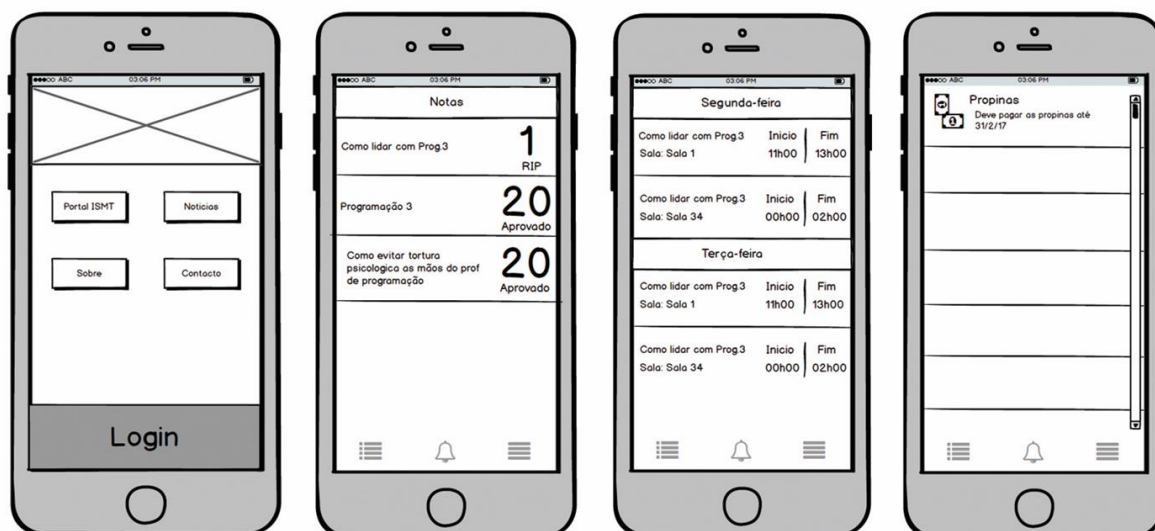
Ideias adicionais:

- Sistema de mensagens entre utilizadores;
- Notificações (Sobre Eventos, Mensagens, Notas Lançadas e Propinas);
- Consultar Notas;
- Consultar Finanças(propinas);
- Portal de emprego;
- Calendário dos eventos;
- Página com os vários documentos que estão no site do ISMT

II – Usabilidade

No planeamento da aplicação não houve grande esforço nas tentativas de usabilidade, pensamos numa aplicação simples e fácil de usar, demos prioridade no código para melhor funcionalidade da API.

Fizemos uns mockup's das páginas da api com uma aproximação da apresentação das páginas e interatividade que gostaríamos ter como resultado final. No desenvolvimento do projeto houve algumas alterações nos botões e apresentação das listas(listview).

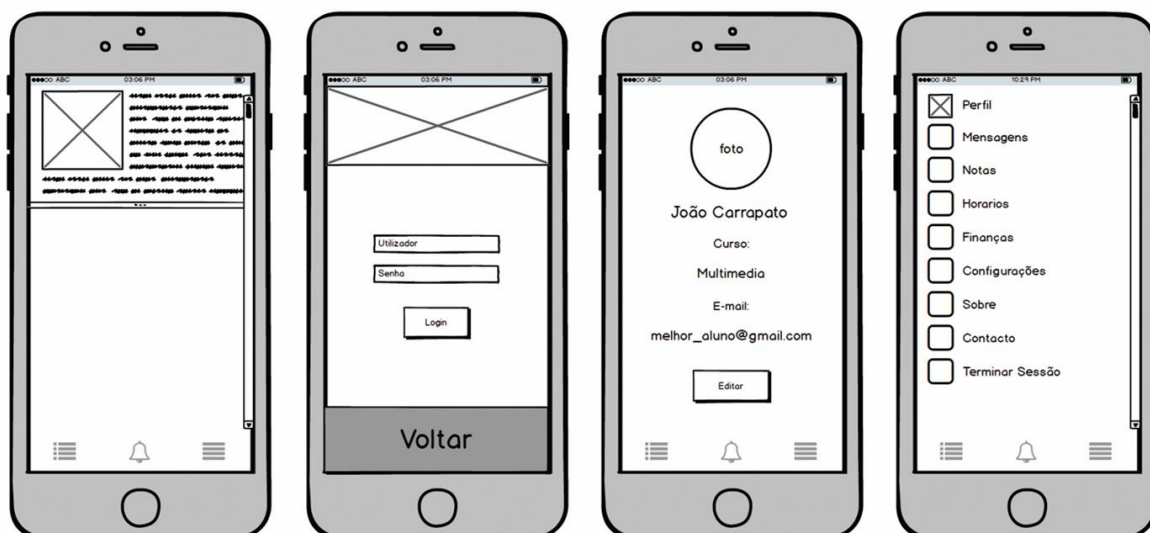


Home Page

Consulta de Notas

Página de Horários

Página de Propinas



Notícias

Página de Login

Página de Perfil

Página de Configuração de perfil

III - Modelação da Base de Dados

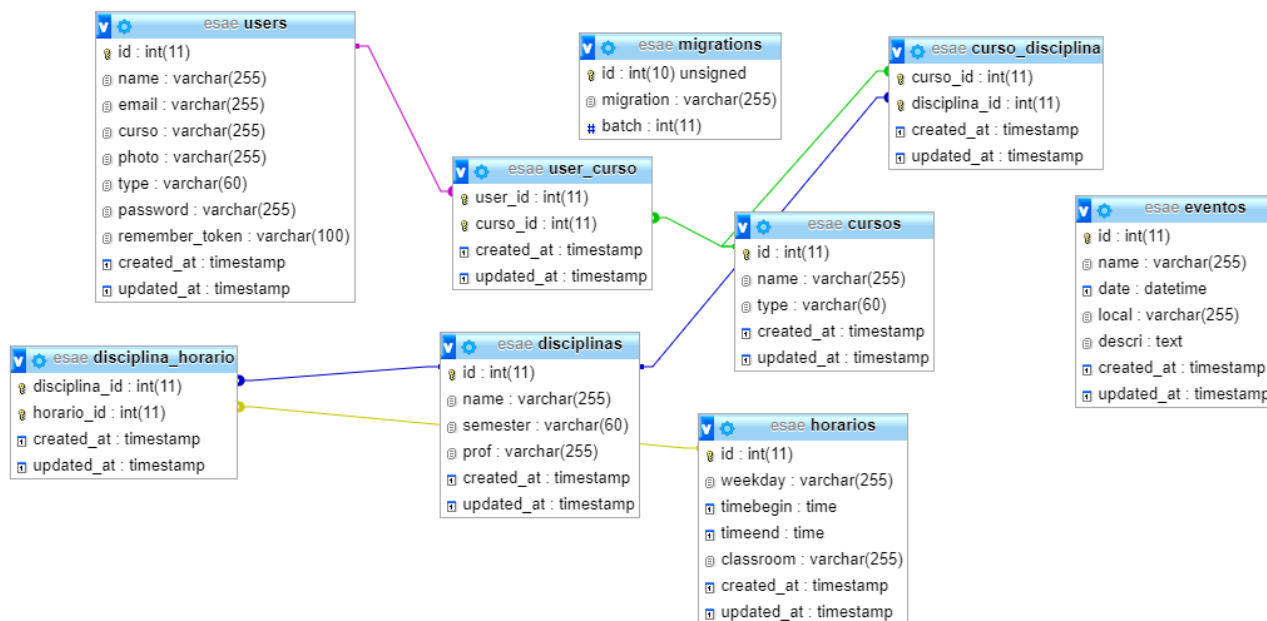
Na modelação da base de dados acabamos por sentirmo-nos confortáveis porque já tínhamos desenvolvido projetos com base dados anteriormente. Começamos por criar as tabelas com os campos e designação de cada uma delas, de seguida criar as ligações nas chaves forasteiras onde o resultado das tabelas e ligações está ilustre na imagem abaixo.

Onde sentimos mais dificuldades foi a criação dos models para a conversão em json e recebê-lo na API no seguinte código é o Gestor na Aplicação para a ligação á base de dados:

```

“ (...) HttpWebRequest ws = (HttpWebRequest)WebRequest.Create(new Uri(uri));
    ws.ContentType = "application/json";
    var pedido = ws.BeginGetResponse(new AsyncCallback(WebRequestCallback), ws);
    HttpResponseMessage resposta = (pedido.AsyncState as HttpWebRequest).EndGetResponse(pedido) as
HttpWebResponse;
    StreamReader stream = new StreamReader(resposta.GetResponseStream(), Encoding.UTF8);
    return stream;
    (...)”

```

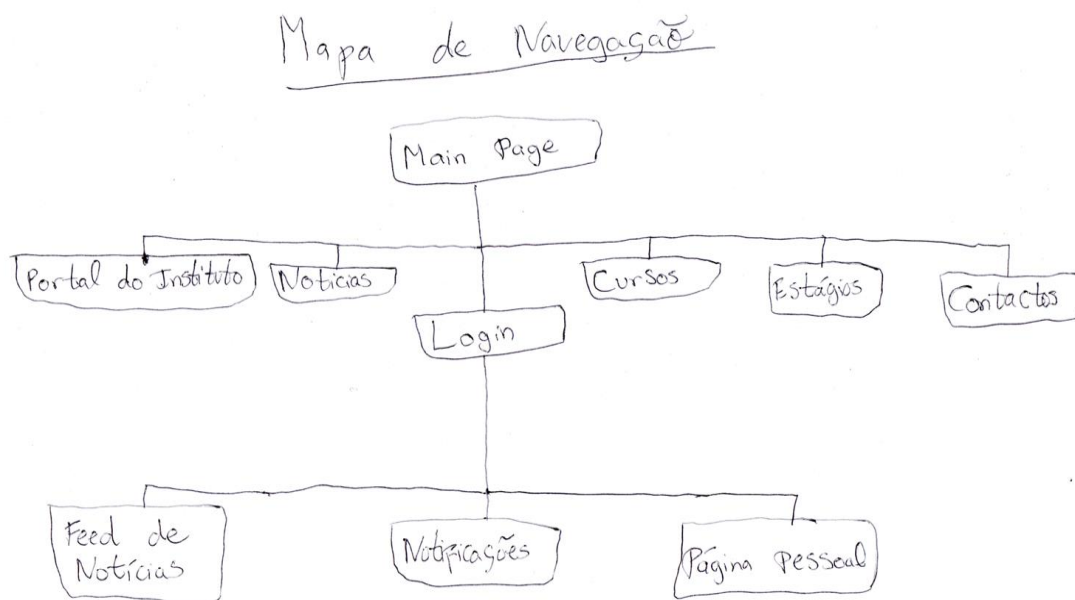


IV - Definição do Mapa de Navegação

A nossa tendência para a navegação da aplicação era que tivesse basicamente duas categorias com um utilizador com a conta ligada e outro sem. Inicia a navegação na “main page” onde tem um menu que dá para navegar em várias áreas de interesse para o público geral.

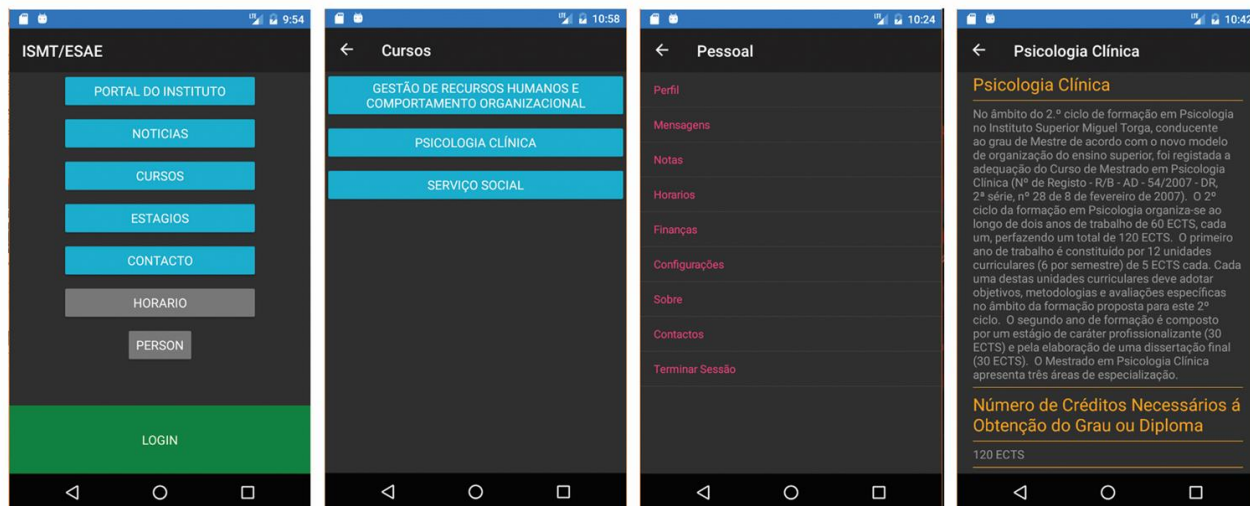
Com um login efetuado pretendia-se mostrar 3 botões para novas páginas de interesse para o utilizador, onde referimos em cima que daria ao aluno/professor várias informações relevantes.

Cada página tem um botão “voltar” para melhor navegabilidade na API.



V - Definição do Design

Quanto ao design não demos prioridade ao nível da exigência de uma interface gráfica, apesar de termos sido cuidadosos ao alinhar os botões na home page e outras páginas onde estão colocados botões horizontalmente. No design da aplicação aplicamos o Dark Theme Resources do Xamarin. Nas Páginas onde retiramos elementos da base de dados, são apresentadas em ListView's para ficar com o layout idêntico, porém não conseguimos fazer a página de perfil como estava previsto fazer nem edição/configuração do utilizador. Na imagem abaixo apresentamos algumas páginas da aplicação.



VI – Conclusão

Na realização do projeto enfrentamos vários desafios, inicialmente fomos organizados ao criar as metas realizáveis e adicionais, que deu como guião até à conclusão do mesmo. Na criação de base de dados e os models criados em Laravel foram criados com sucesso, houve dificuldade na ligação da aplicação ao laravel na conversão dos dados em json.

Ao fazermos a conexão da aplicação á base de dados no Laravel implementamos um painel de administração “back office”, para poder controlar os dados apartir de um browser.

No desenvolvimento da API foi sentido por “nós” elementos do grupo, muita dificuldade nos obstáculos que foram encontrados, com bastante pesquisa e esforço nas tentativas de inclusão de código foram concluídas algumas etapas que foram definidas no briefing. Reparamos também que o desenvolvimento de aplicações quanto toca ao design não é tão fácil como parece porque, faltam muitas classes para a realização de por exemplo “radiobuttons”, entre outros elementos de interação visuais, têm de ser introduzidos plugins na aplicação para o correto funcionamento desses elementos visuais. A maior dificuldade foi a tentativa de implementar um sistema de Login ou autenticação de utilizadores o que levou muito tempo e esforço por parte do grupo e o qual não conseguimos implementar. Também encontramos dificuldades e entender a logica por de tras de o envio de dados via json e como mostrar-lhos sem ser numa lista e depois de muita pesquisa ainda não sabemos como o fazer.

Bibliografia

<https://www.tutorialspoint.com>

<https://developer.xamarin.com/guides/xamarin-forms>

<https://stormpath.com/blog/tutorial-get-started-with-xamarin-in-visual-studio>