

Universidade Lusófona De Humanidades e Tecnologias



UniSpirit

A primeira Rede Social Portuguesa exclusiva a estudantes do Ensino Superior

Trabalho Final de curso

Relatório Intercalar 1º Semestre

Bárbara Daniela Nogueira Quaresma

Orientador: Professora Conceição Costa

Co-orientador: Professor Fernando Teo

Direitos de cópia

(UniSpirit), Copyright de (Bárbara Daniela Nogueira Quaresma) ULHT.

A Escola de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias da Informação (ECATI) e a Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT) têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Resumo

Na atualidade existe um crescimento exponencial por parte das aplicações móveis. O grande volume de aplicações cria assim barreiras, uma vez que em relação á introdução de aplicações móveis inovadoras, mas, ao mesmo tempo existem oportunidades para aplicações de nicho que sirvam melhor as necessidades de tais utilizadores. E servir melhor é eles serem ouvidos desde afase de conceção.

De certa forma, com este trabalho final de curso (TFC) pretendo inovar e ter uma ideia de negócio que cumpra os requisitos do meu público-alvo e lhes proporcione produtividade e satisfação: que são estes os jovens estudantes do Ensino Superior em Portugal.

Desse modo este trabalho tem como principal objetivo desenvolver uma aplicação de contacto, potencialmente, de todos os estudantes universitários para apoio mútuo à aprendizagem. Nomeadamente agendamento de estudo conjunto presencial ou virtual, a qual pode proporcionar um melhor aproveitamento ao longo do percurso académico, assim como ser uma de social para estudantes do ensino superior, criando portanto uma conexão entre universitários.

Pretende-se que os universitários estejam conectados, e construam progressivamente uma comunidade, para se ajudarem mutuamente e que de certa forma, se cria a primeira rede social exclusiva para universitários em Portugal.

Palavras-Chave: Projeto Final de Curso, Aplicação *Mobile*, iOS, Android, ,Rede Social Alunos Ensino Superior, estudo entre pares,

Abstract

Currently, we observe that there is an exponential growth, mainly from mobile applications. However, due to the large volume of applications, it is currently dedicated to creative applications that stand out in society. Thus, it is quite difficult to have an application due to the many similar applications on the market.

In a way, with this work I intend to innovate as much as possible and have an original and business idea that meets the requirements of society, namely my target, which are young university students in Portugal.

Thus, this Final Course Work has as its main objective to develop an application with the main objective of creating a connection between all university students for mutual support to learning: namely scheduling of joint study in person or virtual, which can provide a better use throughout the academic path and a connection network between university students.

It is intended that university students connect, and build a community, to help each other and that, in a way, the first exclusive social network for university students in Portugal is created.

This Final Course Work will be based mainly on knowledge in the area of entrepreneurship and on the part of IT. Since its objective is to be a direct application for the mobile applications market

Keywords: Final Project, Application, Mobile, iOS, Android, University, Social Network, meetings, study, academic achievement

Índice

Resumo.....	3
Abstract.....	4
Índice	5
Lista de Figuras	6
Lista de Tabelas	7
1 Identificação do Problema.....	1-4
2 Levantamento e Análise de Requisitos.....	5-11
3 Solução Desenvolvida.....	12-14
4 Benchmarking.....	15-20
5 Método e Planeamento.....	21-30
6. Calendário	31
Bibliografia.....	32

Lista de Figuras

Figura 1- *Imagem de template do Case Study da app UniSpirit*

Figura 2- Template Kanban utilizado na plataforma Trello¹

Figura 3- Modelo de Negócio UniSpirit

Figura 4- *Imagem relativa ao formulário apresentado aos universitários*

Figura 5- Imagem relativa ao formulário apresentado aos universitários com o numero de participantes

Figura 6- Planejamento Gant do projeto

¹ <https://trello.com/invite/b/KtJ0Fh7C/043cb3acbc0843a954a3b1c5571d432b/kanban-quadro-modelo-tfc>

Lista de Tabelas

Tabela 1–Requisitos Funcionais com a sua respetiva prioridade e grau de cumprimento

Tabela 2– Requisitos Funcionais com a sua respetiva prioridade e grau de cumprimento(continuação)

Tabela 3– Requisitos Não Funcionais com a sua respetiva prioridade e grau de cumprimento

1 Identificação do Problema

Neste primeiro capítulo é feita uma abordagem inicial ao tema, identificando as funcionalidades principais do projeto. Seguidamente são apresentadas dificuldades/obstáculos que os estudantes do Ensino Superior passam durante o seu percurso académico, servindo como base para que a solução desenvolvida deste TFC seja relevante.

Este TFC, designado como UniSpirit, será uma aplicação mobile compatível tanto para Android como para iOS. Cujo o seu intuito é criar uma comunidade exclusiva de universitários do país, de modo a que estes através das suas conexões e inter-relações se possam ajudar mutuamente.

Com o exponencial crescimento dos utilizadores de dispositivos móveis assim como a grande variedade de smartphones atualmente no mercado, o número de aplicações disponíveis também cresce. Além desse mesmo facto, as pessoas cada vez passam mais tempo nos seus mesmos dispositivos móveis, e o uso de computadores e notebooks continua, por sua vez, em grande declínio. Dessa forma, este TFC tem como objetivo desenvolver uma aplicação mobile final e lança-la para o mercado atual da tecnologia, seguindo todas as regras e normas do empreendedorismo. O facto de optar por desenvolver a minha ideia de negócio através de uma aplicação mobile passa por diversos fatores, que são estes: a visibilidade, custo benefício vantajoso, experiência do cliente, vantagem competitiva, cobertura de mercado, entregar rapidez ao cliente e criar aderência.

O desenvolvimento de uma aplicação móvel não fica dependente das fronteiras físicas. Sendo assim, o negócio em si poderá ser utilizado em qualquer lugar ou por qualquer pessoa. Tendo em conta essa mesma lógica, e como prezo bastante pelo contacto do meu público-alvo considero que a visibilidade e alcance que uma aplicação móvel emprega no negócio é uma grande vantagem uma vez que poderá originar bons resultados a nível de negócio consideravelmente.

Pretende-se portanto desenvolver-se uma aplicação mobile exclusivamente para os estudantes universitários portugueses, com um objetivo principal: criar uma ligação entre todos os estudantes universitários do país.

Nesta aplicação iria ter duas funcionalidades principais que seriam estas:

- agendamento de meets (encontros) entre estudantes universitários para estudo conjunto presencial ou virtual, cujo objetivo seria proporcionar um melhor aproveitamento ao longo do percurso académico
- app mobile funcionaria em modo rede social apenas exclusivamente para estudantes universitários do nosso país criando uma forte conexão e rede entre os mesmos

Agendamento de estudo conjunto

Esta funcionalidade consiste em que , o estudante universitário , caso sinta a necessidade de esclarecer dúvidas de uma determinada cadeira em específico , ou necessite de preparação geral para a frequência/exame ou realização de um projeto de uma determinada cadeira , possa marcar/agendar através da aplicação UniSpirit um encontro com um ou vários estudantes que tenham essa mesma cadeira em comum.

Com o principal objetivo de poderem esclarecer dúvidas e partilharem tanto apontamentos como as suas ideias. Estes alunos poderão, de certo modo agendar os meets independentemente da faculdade que se encontram, sendo portanto uma vantagem alunos de várias faculdades diferentes , com cadeiras em comum ajudarem-se mutuamente .

E para além do estudo , irão poder criar laços e conexões entre si.

Em suma , a App Mobile UniSpirit é uma plataforma que de certo modo, pretende criar e desenvolver comunidades locais, com o intuito de os universitários ajudarem-se mutuamente, no âmbito do percurso académico, e assim como terem uma plataforma apenas com informações destinadas aos mesmos.

App Mobile em modo rede Social

A aplicação UniSpirit tem também a finalidade de ser uma rede de conexões , mais explicitamente uma rede social.

Nesta rede social , UniSpirit os universitários conseguirão partilhar os seus apontamentos na plataforma, haverá secções dos melhores locais públicos para estudar, recomendações semanais, dicas de estudo, testemunhos de outros ex-alunos universitários sobre cursos em específico, informações sobre festas académicas, podcasts, uma agenda académica, entre outras informações relacionadas.

Os universitários poderão interagir entre si , como por exemplo reagindo a posts de outros universitários.

Case Study:

Os Case Studies são fundamentais para o desenvolvimento deste TFC, assim como para apresentação da ideia a potenciais empresas e clientes. Os cases studys chamam a atenção dos potenciais clientes, através dos factores de afinidade e conectividade.

Este case study na qual irei apresentar tem como principal intuito convencer um potencial cliente através da apresentação das histórias de casos de sucesso que outros clientes de empresas com dimensão, indústria e com desafios semelhantes aos do potencial cliente, e como a solução adotada os ajudou a ultrapassarem esses mesmos desafios.

Tendo em conta os dados obtidos no inquérito ,de se

Público-alvo: Jovens Estudantes Universitários

Desafios:

- Universitários insatisfeitos com o valor de explicação para trabalhos acadêmicos e preparação de frequências/exames
- Metade dos estudantes universitários costuma e gosta de estudar tanto em casa como em locais públicos
- Falta de informação de assuntos relevantes para o estudante
- Inexistência de uma aplicação exclusiva para o universitário

Solução:

- Criar uma rede de conexão entre estudantes universitários
- Encontros de estudo entre estudantes
- Notícias acadêmicas

Resultados:

- Entrada e adesão de vários universitários
- Lucro através do engajamento
- Melhor gerenciamento de recursos
- Aumento na produtividade

Case Study UniSpirit

Os cases studys chamam a atenção dos potenciais clientes, através dos fatores de afinidade e conectividade.

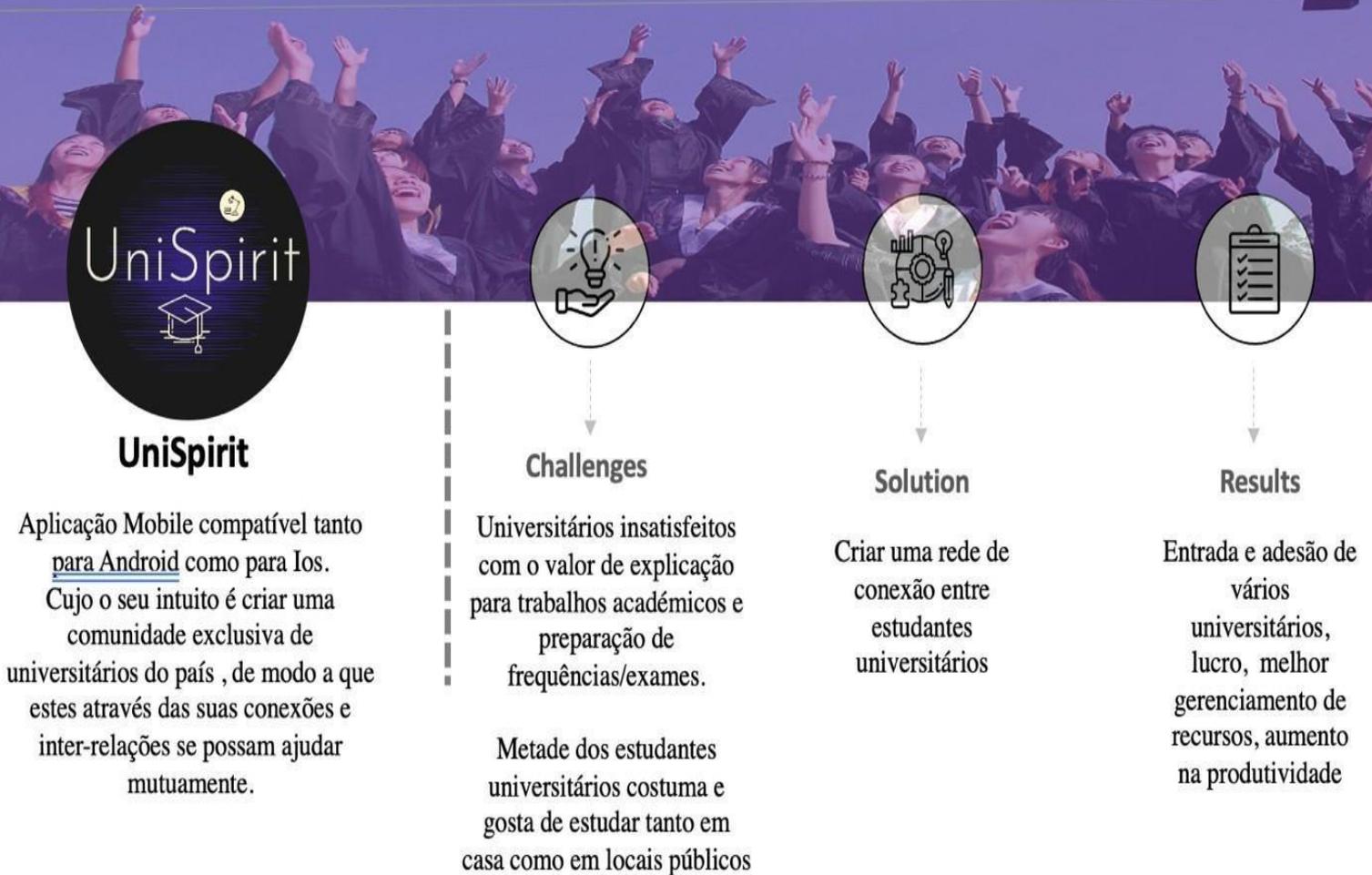


Figura1- Imagem de template do Case Study da app UniSpirit

2. Levantamento e Análise de Requisitos

Depois de uma análise quantitativa e qualitativa relativamente ao formulário preenchido pelos 236 estudantes do ensino superior, e de forma a entender as suas necessidades e desejos dos mesmos, no capítulo anterior foi apresentado o problema e hipótese em estudo.

Neste capítulo serão portanto apresentados as características principais da solução, e para isso será realizado um levantamento e análise de requisitos funcionais e não funcionais.

⇒ **RF001-Criar utilizador:**

Deve ser possível ao utilizador/aluno registar-se e assim, fazer login

Critério de aceitação:

Após o registo o utilizador/aluno consegue aceder á sua conta na aplicação.

⇒ **RF002 -Login sem registo:**

Deve ser possível ao utilizador/aluno entrar na aplicação sem registo.

Critério de aceitação:

O utilizador que não se quiser registar na aplicação consegue á mesma aceder a aplicação, no entanto terá limitações para algumas funcionalidades.

⇒ **RF003 -Registo do utilizador:**

Deve ser possível o utilizador/aluno registar-se através de outras aplicações/redes sociais ou através do seu email.

Critério de aceitação:

O utilizador terá de colocar o seu nome, idade, o seu ciclo de estudo de momento, o curso que frequenta, o ano de estudo em que se encontra e a instituição de ensino que frequenta (opcional).

⇒ **RF004 – Criar Meet de Estudo:**

O utilizador poderá criar um meet de estudo para com outros os utilizadores.

Critério de aceitação:

O utilizador para proceder á criação de um meet terá de ser um utilizador registado na aplicação. Esse mesmo utilizador terá de indicar um local público de estudo, poderá ser um sugerido pela própria aplicação ou um que o utilizador queira fora da sugestão da app mobile.

O utilizador que criar o meet será designado como ‘anfitrião’.

O anfitrião poderá adicionar utilizadores, poderão aceitar ou recusar o convite. O meet só poderá ser realizado com um mínimo de 2 utilizadores, já incluindo, o anfitrião.

Na criação do meet deverá ser indicado a unidade curricular que tencionam estudar, o

número de horas que tencionam estudar, o horário que tencionam encontrar-se e poderão fazer um pequeno resumo das principais matérias e dúvidas que tencionam fazer antes do meet(opcional).

O meeting poderá ser criado como público ou como privado.

O anfitrião poderá definir o número de participantes.

Poderá haver mais do que um anfitrião caso, o anfitrião principal assim o decida

⇒ **RF005 – Cancelar meet de Estudo:**

O anfitrião poderá cancelar o meet por ele criado.

Critério de aceitação:

O anfitrião poderá criar o meet por ele criado até 6H horas antes do evento, se isso não acontecer o utilizador terá uma penalização no seu ranking .

⇒ **RF006 –Pesquisar meets de estudo a decorrer:**

Os utilizadores poderão pesquisar os meets que estão a ativos no momento, criados por outros utilizadores. Os utilizadores poderão fazer o pedido para ir ao meet de estudo.

Critério de aceitação:

Os utilizadores só terão acesso e visibilidade aos meets públicos, e só a esses é que poderão comparecer.

⇒ **RF007 – Aderir a meet :**

O utilizador para aderir a um meet apenas terá de clicar no botão respetivo , comparecer.

Critério de aceitação:

O utilizador terá de ter a noção que poderão haver meets já o numero máximo de participantes, na qual desse modo, já não poderá aderir.

O utilizador poderá cancelar até 4H antes do meet a sua comparência. Caso isso não aconteça será penalizado no ranking

Caso o utilizador não compareça, será penalizado no ranking.

⇒ **RF008 –Consultar os seus meets:**

O utilizador deve conseguir consultar todos os seus meets que: irá, que já foi, que já cancelou e os seus meets que tem interesse.

Critério de aceitação:

O utilizador irá ser capaz de conseguir consultar na sua área de utilizador , ou na área principal todo o seu histórico de meets que são estes: o que irá, os que já foi , o que cancelou e os que tem interesse

⇒ **RF009 –Calendário:**

A aplicação poderá ter acesso ao calendário do utilizador e assim permitir-lhe guardar na sua agenda do telemóvel os meets que terá.

Critério de aceitação:

A aplicação envia um pedido de autorização para aceder ao calendário pessoal do telemóvel do utilizador , que após ser aceite irá colocar o dia e hora do meet nesse mesmo calendário.

⇒ **RF010-Localização:**

A aplicação poderá ter acesso á localização do utilizador e assim permitir-lhe definir um raio de inclusão , de locais públicos para os meets de estudo, como as próprias instituições, bibliotecas, centros de estudo, cafés...

Critério de aceitação:

A aplicação envia um pedido de autorização para aceder ao calendário pessoal do telemóvel do utilizador , que após ser aceite irá ter em conta os locais de estudo que o utilizador se encontra.

⇒ **RF011-Visualizar Ranking:**

O utilizador terá a opção de visualizar qual o ranking que este se encontra.

Critério de aceitação:

O utilizador poderá visualizar o ranking no menu principal ou na sua área de utilizador. O lugar do ranking que o utilizador terá , será calculado através de uma serie de fatores como a sua participação na aplicação, o seu envolvimento na criação de meets, na partilha de apontamentos.

⇒ **RF012- Consultar Noticias/Recomendações:**

O utilizador poderá visualizar as várias noticias e recomendações presentes na rede social.

Critério de aceitação:

O utilizador poderá verificar que as publicações semanais feitas pelo back-office,são publicações e recomendações como: dicas de estudo, melhores sítios públicos para estudar, festas académicas, podcasts recomendados, dicas para alunos que estejam a viver em residências de estudantes, entre outras.

Os utilizadores poderão comentar, gostar e partilhar a publicação.

⇒ **RF013- Publicar Apontamentos de estudo:**

O utilizador poderá fazer a publicação de documentos de estudo

Critério de aceitação:

Para a publicação dos apontamentos de estudo os alunos terão de mencionar, em que unidade curricular pertence esse tal documento.

⇒ **RF014-Criação de Grupos:**

O utilizador poderá criar grupos , públicos ou privados , na qual poderá interagir com outros utilizadores.

Critério de aceitação:

O utilizador ao criar grupos poderá adicionar outros utilizadores para se juntarem ao grupo em questão.

⇒ **RF015-Criar Conexão:**

O utilizador poderá criar uma conexão com um utilizador na qual se identifique

Critério de aceitação:

O utilizador poderá criar uma conexão com outro utilizador, através de um botão conectar, na qual poderá criar boas relações

⇒ **RF016-Notificações:**

O utilizador deve conseguir receber notificações quando são criados meetings que lhe interessam, novas noticias /recomendações, entre outras funcionalidades.

Critério de aceitação:

O utilizador registado irá conseguir receber alertas da aplicação.

⇒ **RF017-Logout:**

Deve ser possível o utilizador sair da aplicação.

Critério de aceitação:

Após o registo o utilizador consegue aceder á sua conta na aplicação e deve conseguir sair do sistema sempre que assim desejar

Requisitos Funcionais

ID	Requisito	Prioridade	Cumprimento
RF001	Criar utilizador: Deve ser possível ao utilizador/aluno registar-se e assim, fazer login	Alta	
RF002	Login sem registo: Deve ser possível ao utilizador/aluno entrar na aplicação sem registo	Alta	
RF003	Registo do utilizador: Deve ser possível o utilizador/aluno registar-se através de outras aplicações/redes sociais ou através do seu email.	Alta	
RF004	Criar Meet de Estudo: O utilizador poderá criar um meet de estudo para com outros os utilizadores.	Alta	
RF005	Cancelar meet de Estudo: O anfitrião poderá cancelar o meet por ele criado.	Alta	
RF006	Pesquisar meets de estudo a decorrer: Os utilizadores poderão pesquisar os meets que estão a ativos no momento, criados por outros utilizadores. Os utilizadores poderão fazer o pedido para ir ao meet de estudo.	Média	
RF007	Aderir a meet : O utilizador para aderir a um meet apenas terá de clicar no botão respetivo , comparecer.	Alta	
RF008	Consultar os seus meets: O utilizador deve conseguir consultar todos os seus meets que: irá, que já foi, que já cancelou e os seus meets que tem interesse.	Média	
RF009	Calendário: A aplicação poderá ter acesso ao calendário do utilizador e assim permitir-lhe guardar na sua agenda do telemóvel os meets que terá	Baixa	

Tabela1-Requisitos Funcionais com a sua respetiva prioridade e grau de cumprimento

ID	Requisito	Prioridade	Cumprimento
	telemóvel os meets que terá.		
RF0010	Localização:A aplicação poderá ter acesso á localização do utilizador e assim permitir-lhe definir um raio de inclusão , de locais públicos para os meets de estudo, como as próprias instituições, bibliotecas, centros de estudo, cafés...	Baixa	
RF0011	Visualizar Ranking:O utilizador terá a opção de visualizar qual o ranking que este se encontra.	Média	
RF0012	Consultar Noticias/Recomendações:O utilizador poderá visualizar as várias noticias e recomendações presentes na rede social.	Média	
RF0013	Publicar Apontamentos de estudo:O utilizador poderá fazer a publicação de documentos de estudo	Média	
RF0014	Criação de Grupos:O utilizador poderá criar grupos , públicos ou privados , na qual poderá interagir com outros utilizadores.	Média	
RF0015	Criar Conexão:O utilizador poderá criar uma conexão com um utilizador na qual se identifique	Alta	
RF0016	Notificações:O utilizador deve conseguir receber notificações quando são criados meetings que lhe interessam, novas noticias /recomendações, entre outras funcionalidades.	Baixa	
RF0017	Logout:Deve ser possível o utilizador sair da aplicação.	Alta	

Tabela 2-(continuação)Requisitos Funcionais com a sua respetiva prioridade e grau de prioridade

Requisitos Não Funcionais

ID	Requisito	Prioridade	Cumprimento
RF001	Aplicação terá de ser desenvolvida exclusivamente em Flutter	Média	
RF002	Executável em ios e em Android	Média	
RF003	Módulo de notícias offline	Média	
RF004	Emissão de relatório por usuário	Alta	
RF005	Base de dados utilizada será Firebase	Média	
RF006	Aplicação deve permitir uma navegação simples, lógica e intuitiva .	Alta	
RF007	A aplicação deve permitir uma utilização permanente, em qualquer hora do dia e da semana.	Alta	
RF008	Consultar os seus meets:O utilizador deve conseguir consultar todos os seus meets que: irá, que já foi, que já cancelou e os seus meets que tem interesse.	Alta	
RF009	A aplicação deve permitir que cada utilizador só tenha acesso aos seus dados e todas as palavras-passe devem estar cifradas.	Alta	
RF0010	A base de dados deverá estar totalmente protegida de acessos não autorizados e a ataques externos.	Alta	

Tabela3 -Requisitos Não Funcionais com a sua respetiva prioridade e grau de cumprim

3.Solução Desenvolvida

Nos capítulos anteriores foram já identificados os problemas e limitações que os estudantes universitários tendem a ter no seu percurso académico, como tal , neste capítulo é portanto apresentada como foi desenvolvida a solução para resolver os problemas e limitações em questão.

A arquitetura geral da aplicação é definida como “Clean Architecture”, escolhi este tipo de arquitetura, uma vez falada nas aulas achei por bem utiliza-la uma vez que tem por objetivo padronizar e organizar o código desenvolvido, assim como é bastante mais simples em termos de organização para programar e reutilizar código. Este tipo de arquitetura segue bons princípios de programação com o intuito de não haver duplicação de código por exemplo.

Já o ambiente de desenvolvimento é a framework Flutter uma aplicando uma estrutura de arquitetura MVC.

De maneira geral , o padrão de arquitetura MVC divide a aplicação em três componentes principais que interagem uns com os outros : “Model”, a “View”, e o “Controller” onde resumidamente o “Controller “ recebe todos os pedidos pelo utilizador já o “Model” trabalha com a preparação dos dados que são necessários para a “View”, e a “View”, define e gere a parte visual de como os dados são mostrados ao utilizador.

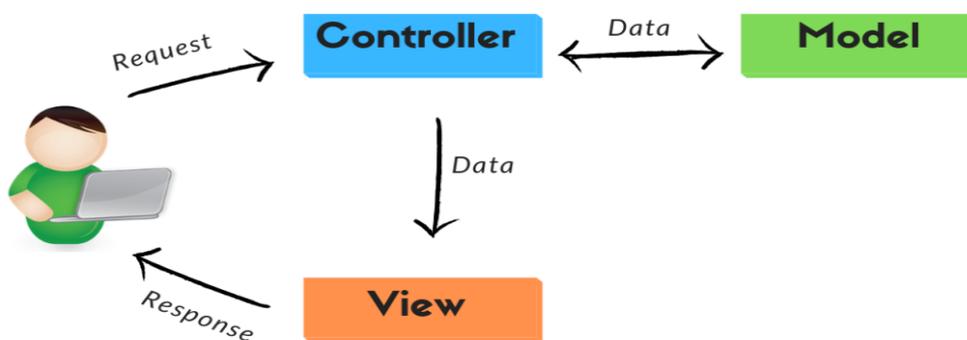


Figura13- Arquitetura MVC implementada pelo Flutter

Mapa Aplicacional da Aplicação UniSpirit

Para ser mais perceptível a estrutura da aplicação em si, desenhar um mapa aplicacional tem como objetivo estruturar a ideia da forma como os utilizadores navegam na aplicação, identificando a quantidade de ecrãs que vamos precisar de desenvolver.

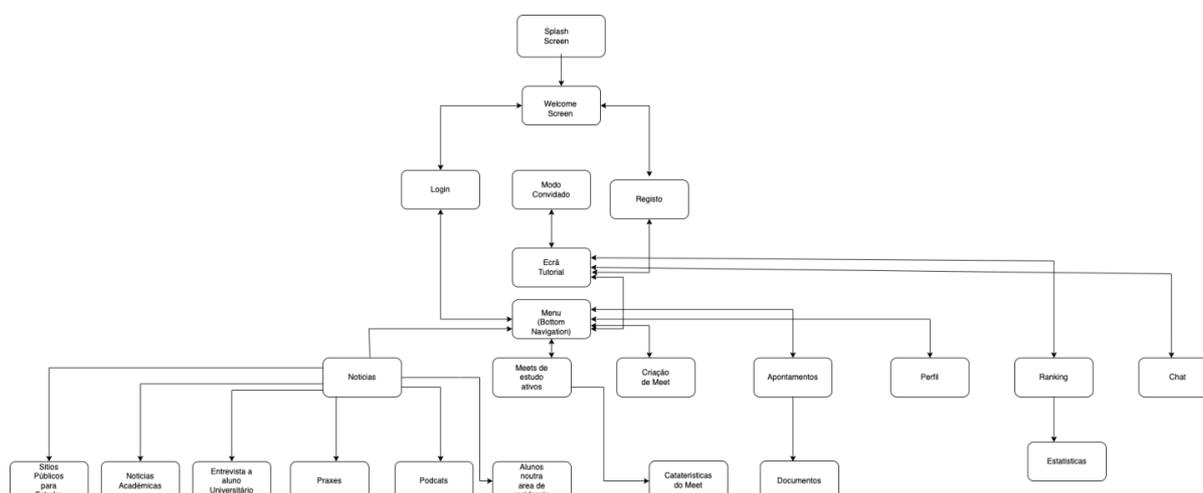


Figura14- Arquitetura MVC implementada pelo Flutter

Neste mapa aplicacional é composto por:

- **Splash Screen:** Neste ecrã é apenas apresentado um logotipo e nome da aplicação com duração de três segundos
- **Welcome Screen:** Este ecrã tem como objetivo apresentar um tutorial do funcionamento e objetivos da aplicação
- **Login:** É neste ecrã que é possível um utilizador/estudante já registado entrar na aplicação com a sua conta e os seus dados
- **Registo:** É neste ecrã possível o estudante/utilizador registar-se na aplicação

- **Modo Convidado:** O ecrã modo convidado simplesmente poderá ser acedido por qualquer pessoa sem registo
- **Menu Principal:**
 - **Explorar(Noticias):** Neste ecrã é , o ecrã de conteúdos, onde o universitário poderá consultar em particular os sítios para estudar, noticias académicas, entrevistas a alunos universitários,Podcasts...
 - **Meets de Estudo:** É neste ecrã que o estudante consegue visualizar os meets ativos no qual poderá tirar informações e até mesmo referir que vai estar presente no meet
 - **Criação de Meets:** Neste ecrã o utilizador poderá , criar o seu próprio meet
 - **Apontamentos :** Esta aplicação poderá ter a funcionalidade apontamentos, como modelo de negócio Freemium
 - **Perfil:** Neste ecrã podemos tirar e editar as informações do utilizador

Protótipo:

Ao longo do desenvolvimento da aplicação em questão foi desenvolvido em primeira parte um protótipo da mesma através da aplicação figma da prototipagem , mais abaixo está uma imagem do protótipo:

Este protótipo representa , em parte a parte visual do design pretendido ou o mais parecido com o produto final da aplicação

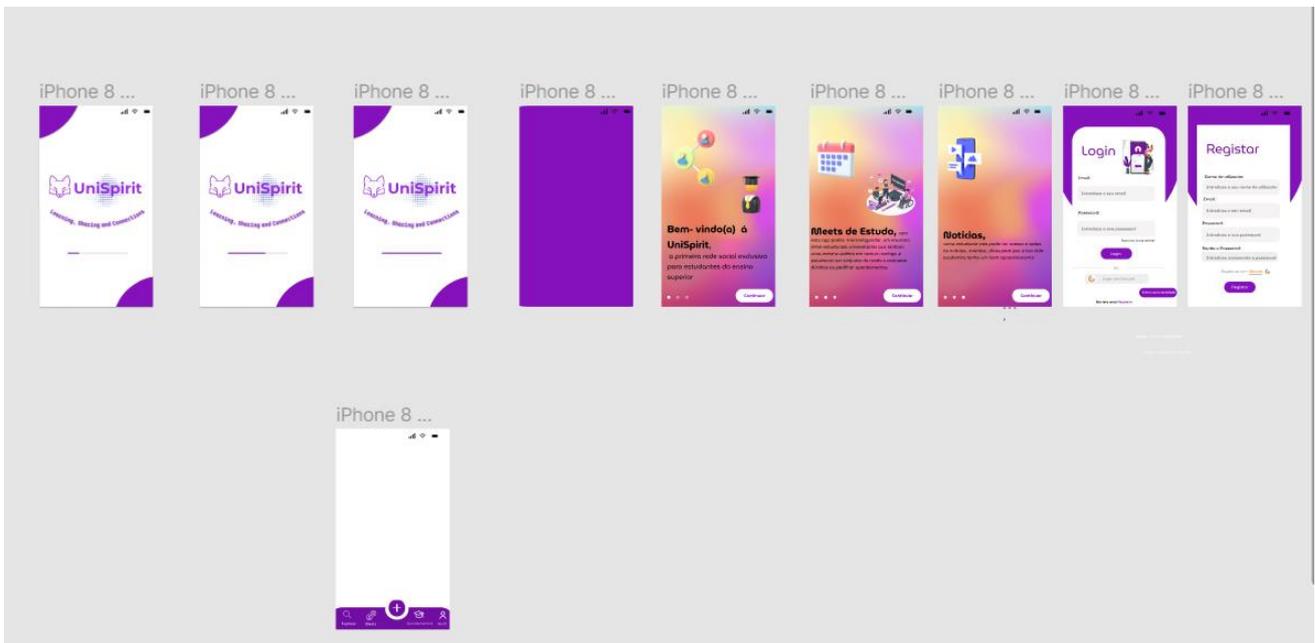


Figura15- Prototipo da aplicação através da aplicação UniSpirit

Link do protótipo em figma: <https://www.figma.com/file/Y85VcrU9t0CIA6Br7BxB8g/SpashScreen?node-id=0%3A1>

4. Benchmarking

Análise Swot

A análise SWOT é uma ferramenta de gestão muito utilizada pelas empresas, desse modo faz todo o sentido apresentar a minha análise Swot do TFC UniSpirit, com a finalidade de um diagnóstico estratégico.

O termo SWOT é composto pelas iniciais das palavras Strengths (Pontos Fortes), Weaknesses (Pontos Fracos), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameaças).

Os principais objetivos e vantagens da Análise SWOT são permitir:

- ☐ Efetuar uma síntese das análises internas e externas;
- ☐ Identificar os elementos chave para a gestão do projeto UniSpirit, permitindo estabelecer prioridades de atuação;
- ☐ Preparar opções estratégicas - a análise Swot permite ver claramente quais são os riscos a ter em conta e quais os problemas a resolver, assim como as vantagens e as oportunidades a potenciar e explorar;
- ☐ Constituir um elemento fundamental para fazer a previsão de vendas em articulação com as condições do mercado e com as capacidades da empresa.

Tendo em conta esta ferramenta de gestão , quero referir quais foram as minhas bases para definir e construir a minha análise SWOT.

A análise Swot subdivide-se em duas análises complementares entre si:

- ☐ Análise Externa
- ☐ Análise Interna

A análise externa foi algo que no preenchimento da análise Swot da UniSpirit sempre tive em conta. Esta análise externa corresponde principalmente ás perspetivas de evolução do mercado em que a empresa atua. São fatores provenientes do Mercado e do seu Meio Envolverte. Ou seja, são decisões e circunstancias fora do controlo direto da empresa, das quais se deve tirar partido ou proteger, construindo barreiras defensivas.

Dentro desta análise externa estão incluídas com base na matriz da análise swot :

- ☐ As Oportunidades
- ☐ As Ameaças

UniSpirit SWOT Analysis



Figura 11-Análise Swot da Respetiva ideia para App Mobile UniSpirit

De acordo, com a pesquisa realizada do mercado atual apenas existem em Portugal duas plataformas que poderão ser concorrência da UniSpirit que são estas :

- **o website Uniarea:**

- Uniarea é mais do que um site. O Uniarea é mais do que uma ferramenta. Sendo sincera, creio que todos nós, utilizadores assíduos deste site, sabemos que ele mudou as nossas vidas. Não somente ao nível académico, mas sim nas mais variadas vertentes.

De certa forma, poderá ser um potencial concorrente uma vez que também lida idealmente com estudantes, universitários e tem uma rede dos mesmos bastantes ativos.

- **Meetup :**

é um serviço usado para organizar grupos online que hospedam eventos presenciais e virtuais para pessoas com interesses semelhantes.

Dessa forma , esta app também será um potencial concorrente da uniSpirti uma vez que já existe uma app para encontros entre pessoas

5. Metodo e Planeamento

1.1 Metodologia Utilizada

Kanban

Na organização deste projeto, decidi definir uma metodologia ágil , neste caso escolhi o Kanban . O Kanban sendo um sistema de organização de atividades proporciona agilidade no processo. Ou seja, conclui que é bastante útil e adotado nos métodos ágeis para organizar o trabalho.

Utilizei a plataforma Trello para adotar o método Kanban. Nessa mesma plataforma Trello, organizei as tarefas nas seguintes atividades:

- **Planeamento de Negócio:**
 - Estudo do Público-alvo e a sua pertinência -**completo**
 - Definir Metodologia -**completo**
 - Definir Modelo de Negócio -**completo**
 - Definir Plano de Negócio - **em curso**
 - Definir Análise Swot - **completo**
 - Levantamento de Requisitos - **completo**

- Planeamento parte Coding da Aplicação Mobile: Back-end / Front-end:
 - Wireframes, Mapa Aplicacional e StoryBoards
 - Levantamento e análise de requisitos para App
 - Construção de UML
 - Solution Description
 - Desenho da Arquitetura
 - Definir e estudo da acessibilidade na App
 - Realização de prototipagem da app
 - Testes de usabilidade
 - Planeamento e construção da app propriamente: Backend
 - Testes Unitários e SmokeTestes
 - Publicação da aplicação , na AppStore e GooglePlay
 - Apresentação em empresas
 - Marketing e Publicidade

- Em Andamento
 - Referindo-se ao processo que está ainda a ser desenvolvido

- Design
 - Atividade para a parte de UX/UI Design e para o seu front -end
 - Revisão do código
 - Verificação se existe algum bug a corrigir
- Fase de Teste
 - Eventuais testagens ao código na aplicação
- Meets de Zoom
 - Reuniões semanais pela plataforma zoom com o intuito de discutir ideias com os professores orientadores e aspetos a melhorar
 - Ao longo do projeto TFC, a aluna e os seus orientadores utilizaram a plataforma Teams para se comunicarem
- Concluído
 - Tarefa terminada e realizada com sucesso

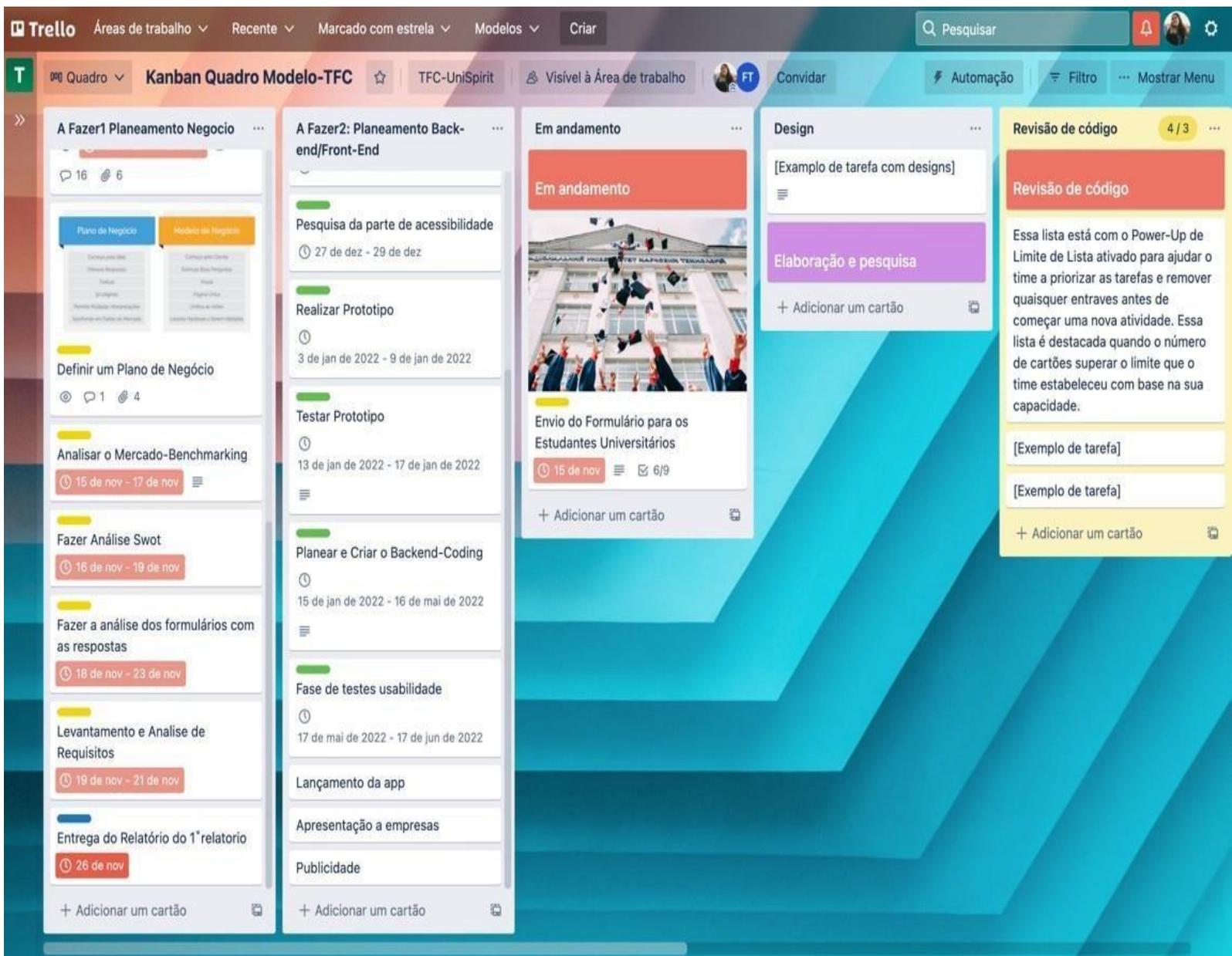


Figura 2– Template Kanban utilizado na plataforma Trello²

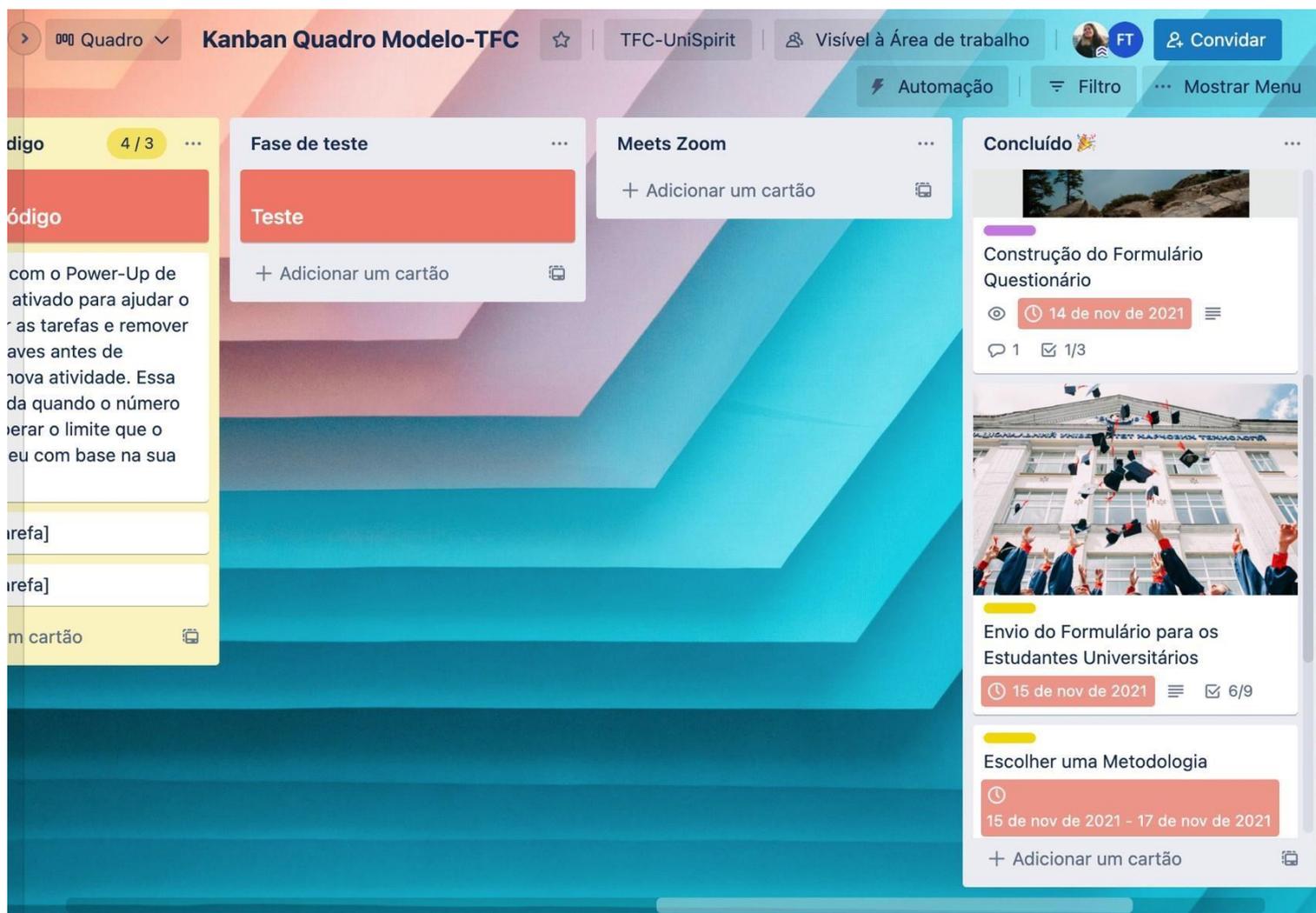


Figura 3 – Template Kanban utilizado na plataforma Trello²

² <https://trello.com/invite/b/KtJ0Fh7C/043cb3acbc0843a954a3b1c5571d432b/kanban-quadro-modelo-tfc>

1.2 Modelo de Negócio

Para que um determinado produto tenha sucesso, é necessário organização e planeamento do mesmo. Desse modo, achei importante definir um Modelo de negócio. Uma vez que o modelo de negócio é quem dará forma e estrutura ao projeto. É a partir do mesmo que todas as principais ações do negócio serão observadas e documentadas

Para o meu modelo de negócio optei pelo Business Model Generation, mais conhecido por Canvas, desenvolvido pelos empreendedores Alex Osterwalder e Yves Pigneur, que revolucionaram o modo com que as empresas no mundo todo visualizam o negócio

Desenvolvi através da plataforma strategyzer³, o modelo de negócio para a aplicação UniSpirit:

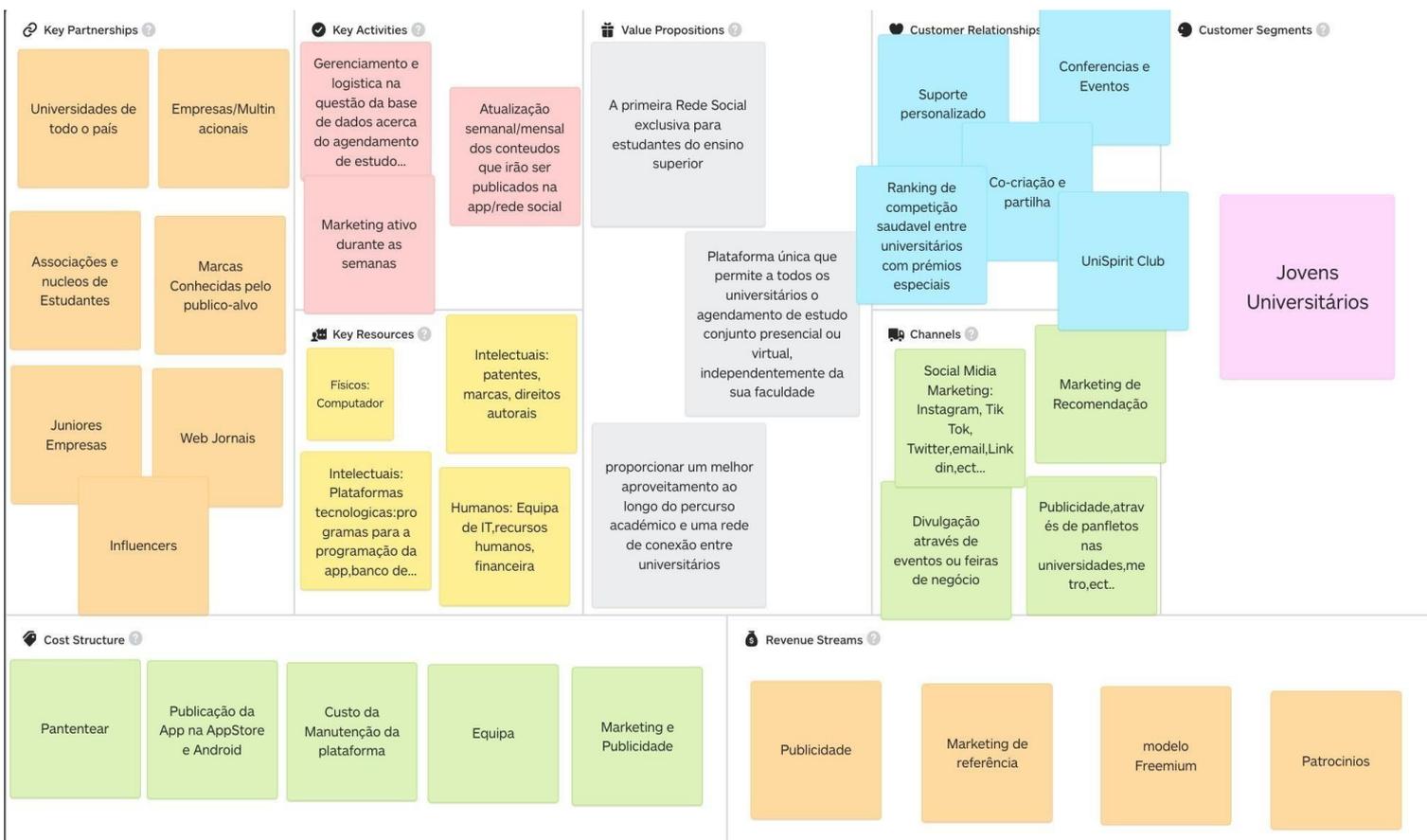


Figura 4- Modelo de Negócio UniSpirit

2.3 Público-alvo

O público-alvo da UniSpirit são os Estudantes do Ensino Superior que sintam necessidade de tirar dúvidas e estudar com outros mesmo que não sejam da sua Instituição de Ensino. São também aqueles que não têm capacidade monetária para pagar a explicadores.

Para verificar se esta aplicação é útil para o Público-alvo definido, e se resulta de necessidades reais, foi realizado um inquérito online a estudantes do Ensino Superior. Foi utilizada uma amostra de conveniência, tipo bola de neve, ou seja, a autora do trabalho divulgou o mesmo junto de colegas e amigos e pediu-lhes que o divulgassem na sua rede de contactos de estudantes do Ensino Superior.

2.3.1 O Estudo ao Público-Alvo

Criou-se um questionário na plataforma GoogleForms (ANEXO I) para para avaliar o interesse da appMobile UniSpirit , e quais as funcionalidades mais importantes para o Público-Alvo. . O questionário esteve ativo durante duas semanas (de data 11/11/2021 a 27/11/2021) e contou com a participação de 236 alunos do Ensino Superior.

Irei utilizar dois métodos de estudo para melhor conhecer o meu público-alvo e ir ao encontro das suas expetativas:

- Inquérito : para a avaliação do interesse na UniSpirit e quais as funcionalidades, o qual já foi realizado
- FocusGroup :para aprofundamento de algumas questões do questionário, importantes para o desenho e desenvolvimento da app, ainda por realizar devido á situação pandémica do país.

O primeiro método utilizado, inquérito , teve por o b j e t i v o _ s a b e r , se:

- os estudantes universitários gostam e têm por hábito estudar com colegas
- os estudantes universitários recorrem muitas vezes a explicações para fins académicos
- os estudantes universitários preferem estudar em locais públicos ou em casa
- os estudantes universitários ter i a m _ i n t e r e s s e numa rede social exclusivamente para universitários
- os estudantes universitários usariam uma app que permitisse criar encontros de estudo entre os mesmos (meets)

Decidi questionar-me acerca disso uma vez, que o objetivo é encontrar uma solução para os universitários, daí a finalidade desta aplicação UniSpirit. Assim como, saber se a mesma iria ter aderência por parte dos mesmos.



Secção 1 de 6

Inquérito a Estudantes do Ensino Superior



Olá sou aluna de 3º Ano da Licenciatura em Engenharia Informática e o presente questionário, elaborado no âmbito da unidade curricular Trabalho Final De Curso(TFC), ministrada na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT), tem como principal objetivo a recolha de dados e opiniões relativas a uma aplicação que pretendo desenvolver.

Essa aplicação tem como principal objetivo criar uma ligação entre todos os estudantes universitários para apoio mútuo à aprendizagem: nomeadamente agendamento de estudo conjunto presencial ou virtual, podendo proporcionar um melhor aproveitamento ao longo do percurso académico e uma rede de conexão entre universitários.

Este questionário apenas deverá ser preenchido por estudantes do ensino superior.

Para atingir os objetivos pretendidos, solicita-se, por favor, o preenchimento do seguinte questionário. O preenchimento do questionário demora aproximadamente 4 minutos a ser respondido.

Todos os dados recolhidos serão tratados de forma anónima e utilizados exclusivamente para fins académicos. Obrigada pela sua colaboração!

Figura 5-Imagem com instruções do questionário⁴

2.3.1.1 Resultados do Questionário

Através dos resultados obtidos a partir do formulário : “Sobre A Tua Satisfação Em Relação Ao Teu Aproveitamento Académico”, decidi para fazer uma análise quantitativa e qualitativa para o levantamento e análise dos requisitos funcionais como não funcionais.

Para a análise quantitativa e qualitativa utilizei o DataStudio , uma ferramenta online para converter dados em painéis e relatórios informativos personalizáveis, apresentada pelo Google. Esta ferramenta utiliza Bussiness Intelligence.

O Bussiness Intelligence , é considerada uma Inteligência de negócios uma vez que está envolvida no processo de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de informações que oferecem suporte a gestão de negócios.

Muitas empresas utilizam esta inteligência para :

- ⇒ Identificar formas de aumentar os lucros
- ⇒ Analisar o comportamento dos clientes
- ⇒ Comparar dados com a concorrência
- ⇒ Acompanhar o desempenho
- ⇒ Otimizar as operações
- ⇒ Prever o sucesso
- ⇒ Identificar tendências de mercado
- ⇒ Descobrir erros ou problemas



Figura 6- Logotipo GooGle DataStudio

Deste modo , foi criado um Dashboard interativo, na qual eu importei todos os dados/respostas do formulário do googleForms de modo a ser mais perceptível ao, por exemplo stakeholder, interpretar os resultados, ou a própria equipa encontrar tendências, comparar com a concorrência, descobrir novos requisitos entre outros...

Análise Quantitativa

Numa primeira parte, podemos verificar que o Dashboard tem vários gráficos acerca da evolução do ensino superior em Portugal.

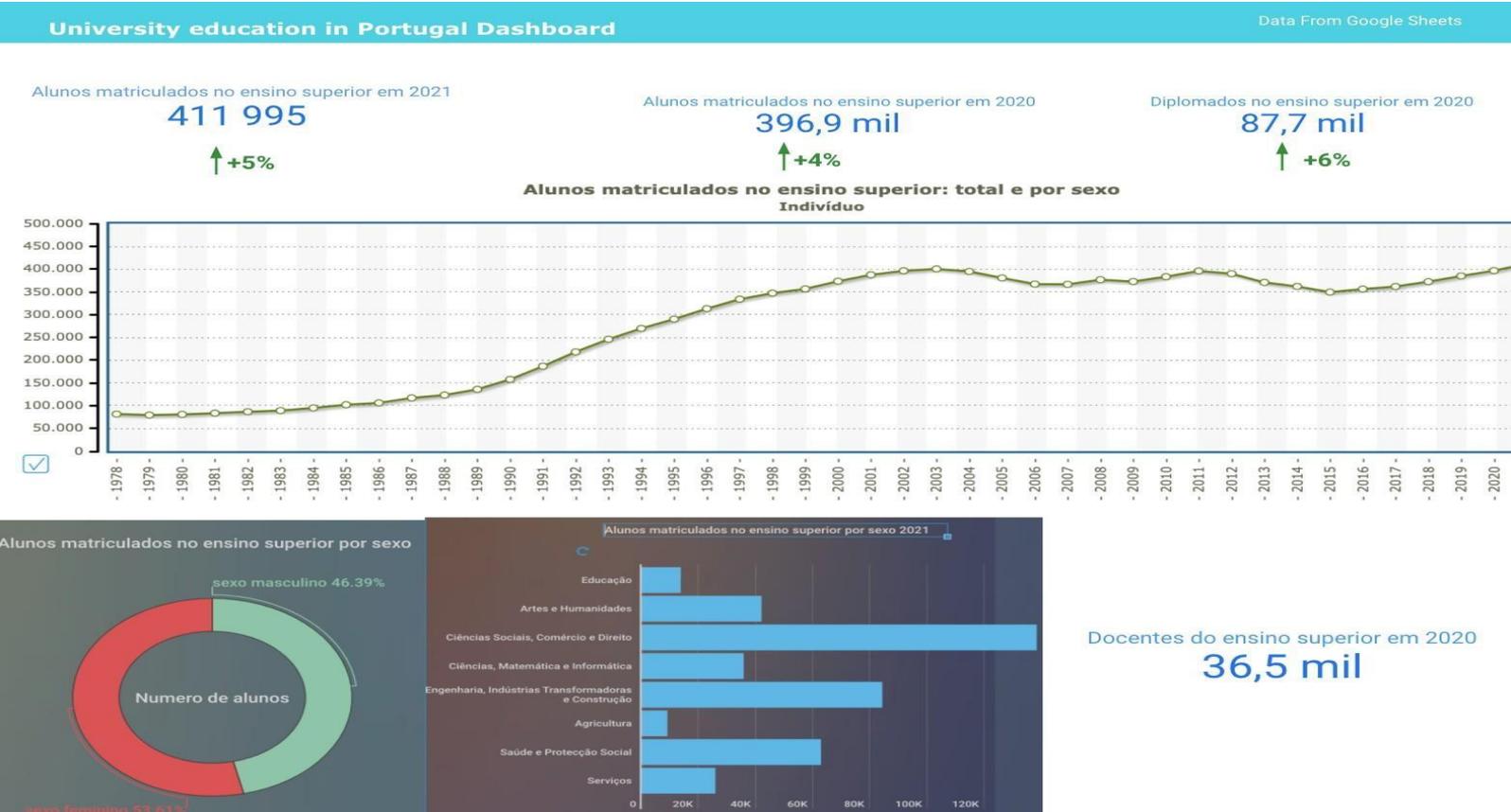


Figura 7-Dashboard 1 Interativo com dados relativamente ao ensino superior⁴

Pode se constatar que o número de matriculados no ensino superior em Portugal continua a subir de ano para ano.

Exemplo disso, é o facto de 2021 ter sido o ano com mais alunos matriculados no país quebrando o recorde de 2020, e estar com um aumento de cerca de 5% desde o ano passado.

É evidente também através do gráfico presente que os alunos diplomados no ensino superior também está em grande evolução, tendo um aumento de 6% comparativamente ao ano passado.

Através de outros indícios no dashboard podemos ter várias conclusões acerca do ensino superior português. Estes dados foram retirados do PortData.pt.

Conclusão:

Através deste Dashboard apresentado com os vários gráficos é possível verificar que devemos e precisamos de uma aplicação exclusiva para o universitário, uma vez que cada vez mais temos mais estudantes a querer ingressar no ensino superior e com o objetivo de ter o melhor aproveitamento possível

⁴ <https://datstudio.google.com/s/qvRujhsu4yo>

Análise Quantitativa

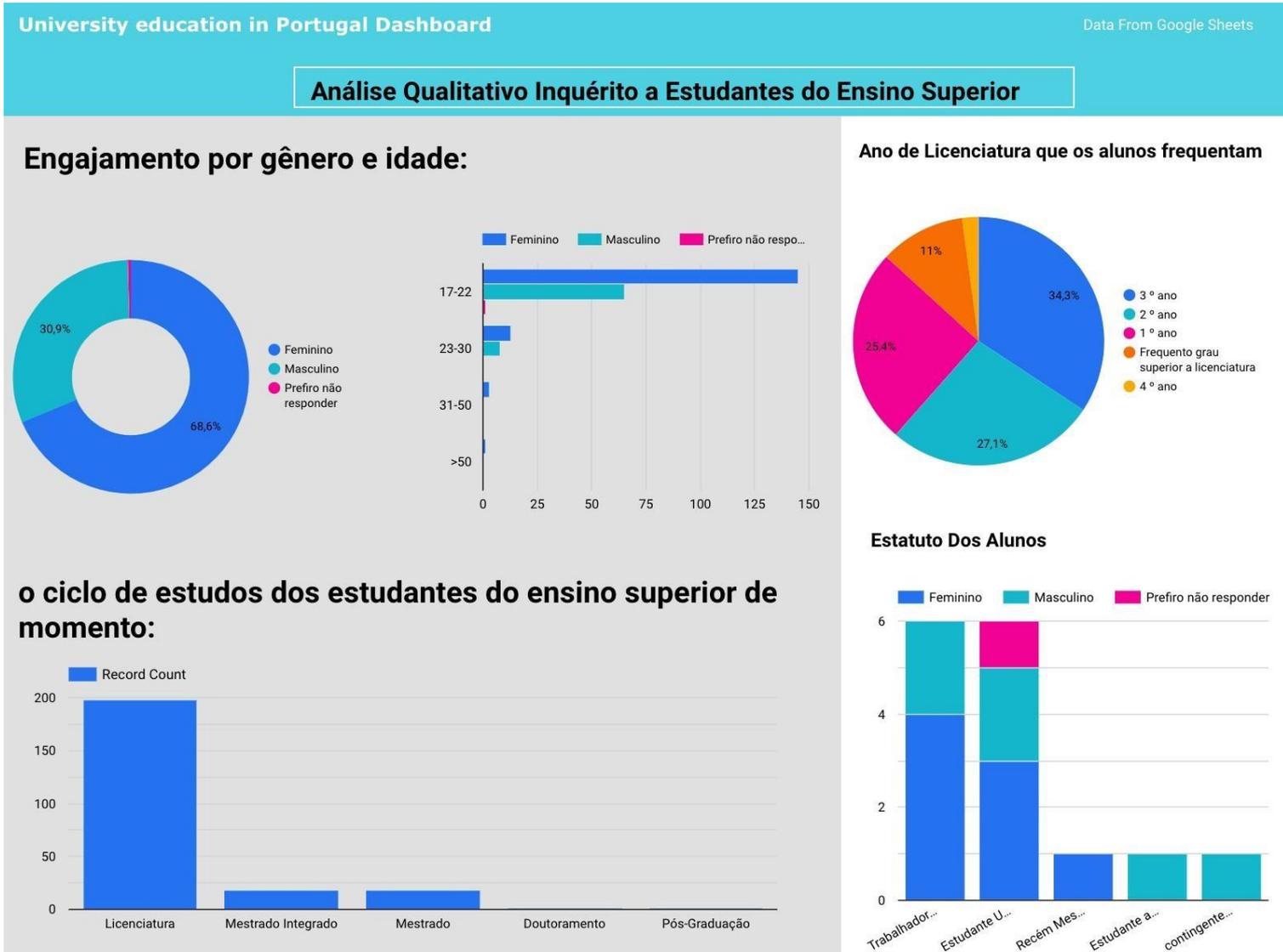


Figura 8-Dashboard 2 Interativo com dados relativamente ao ensino superior⁴

³ <https://datastudio.google.com/s/qvRujhsu4yo>

Análise Quantitativa

University education in Portugal Dashboard

Data From Google Sheets

Análise Qualitativa ao Inquérito a Estudantes do Ensino Superior

Distritos de Portugal em que estão espalhados os estudantes do ensino superior:

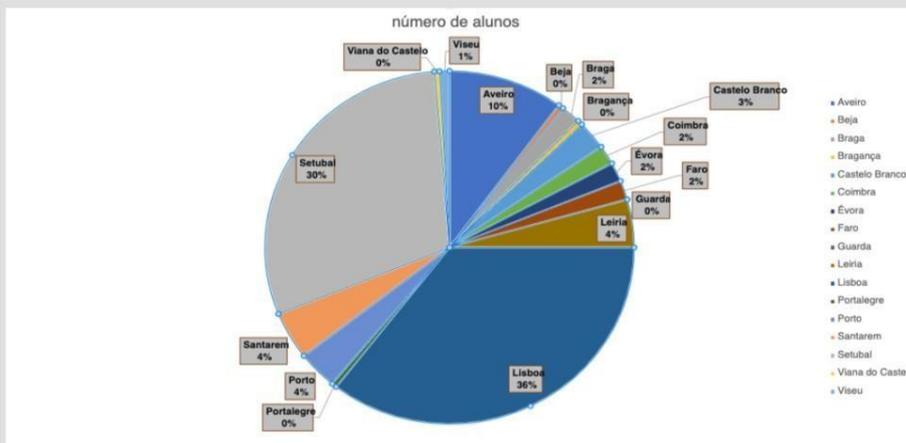


Gráfico que representa o conhecimento que os alunos tem sobre existirem apoio nas suas instituições de ensino para alunos com necessidades especiais

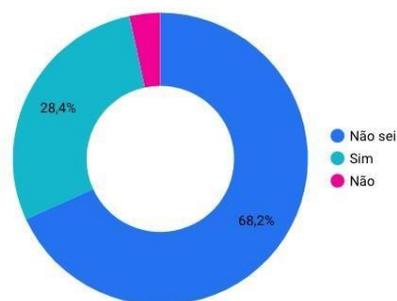
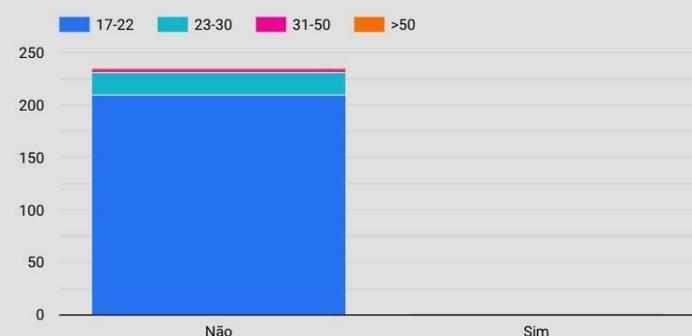


Gráfico sobre a percentagem de alunos com necessidades especiais



Faculdades e Politécnicos que os estudantes universitários frequentam

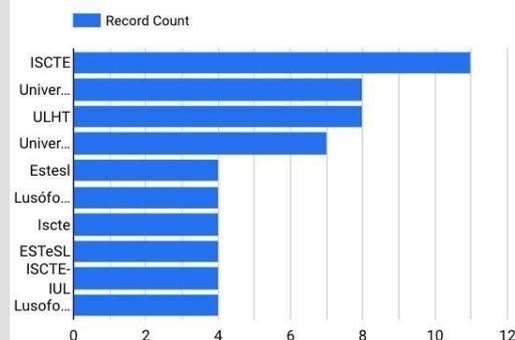


Figura 9-Dashboard 3 Interativo com dados relativamente ao ensino superior⁵

Análise Qualitativa

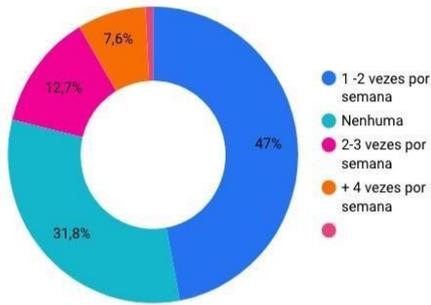
University education in Portugal Dashboard

Data From Google Sheets

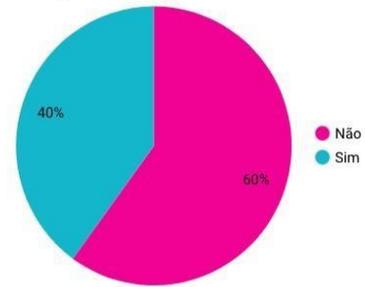
Análise Qualitativa ao Inquérito a Estudantes do Ensino Superior

freqüência com que os alunos estudam em locais públicos

AZ | ⋮

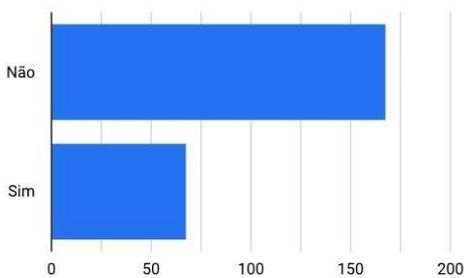


Se já recorreu a algum explicador para a preparação de freqüência/exame ou projeto de uma determinada disciplina?



Já precisou de ajuda para a preparação de alguma freqüência/exame ou projeto de uma determinada disciplina, mas não recorreu a um/uma explicador(a) por questões monetárias?

Record Count



Consideras que as explicações para o ensino superior são caras

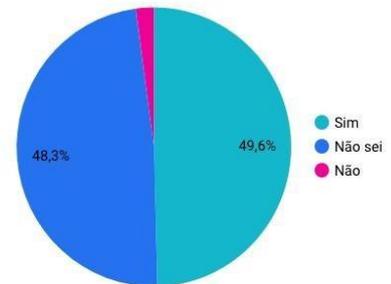


Figura 10-Dashboard 4 Interativo com dados relativamente ao ensino superior⁵

Conclusão:

Através destes Dashboards apresentados com os vários gráficos é possível verificar que existem vários jovens que tem interesse numa rede social exclusiva a universitários, assim como a grande maioria tenciona e poderá realizar estudo em conjunto, nomeadamente os meets.

⁴ <https://datastudio.google.com/s/jBJHXGd2Xek>

6.Solução Proposta

Para o desenvolvimento desta aplicação Mobile, tendo em conta que pretendo que esta app seja para Android e iOS selecionei para o desenvolvimento de código mantendo essas capacidades o Flutter.

A Flutter é um kit de desenvolvimento de interface de utilizador, de código aberto, criado pela Google, o que possibilita a criação de aplicações compilados nativamente. Tendo como grande vantagem facilitar o trabalho do programador para o desenvolver e melhorando a sua experiência do utilizador.

Comparando com o React Native com o Flutter, o React Native é muito usado pelas empresas, porém, não possui a mesma fluidez. Apesar da grande adesão, a sua comunidade não é de certo modo, a mais ativa, e faz com que não se possa colocar questões acerca de um erro ou bug. Desse modo, com o ritmo de vida e grau de exigência dos utilizadores, é muito arriscado apostar em uma linguagem que se mostre vulnerável e não tão prática, além de apresentar mais dificuldades para a sua atualização.

As principais vantagens do flutter, é sem dúvida o Suporte Google, agilidade nos dispositivos móveis, desenvolvimento rápido, alta produtividade e maior compatibilidade.

Para a prototipagem irei utilizar o Figma , na parte mais prática, ou seja, o código, será portanto o Flutter e conseqüentemente a sua base de dados, será desenvolvida através do firebase.

As principais áreas deste TFC, irá abranger áreas como o Empreendedorismo e Gestão de Projetos, assim como a disciplina de Métricas Empresariais:

- planeamento e desenvolvimento do conceito do projeto
- Modelo de negócio
- Plano de negócio
- Público-alvo
- Marketing
- Persona/User stories

Dentro deste conceito podemos referir que as principais disciplinas do curso de engenharia informática, estão presentes , neste projeto, nomeadamente :

- **Interação Humano-Máquina:**

- Desenvolvimento centrado no Utilizador e na parte interativa
- na questão da prototipagem, UX/UI Design, usabilidade e acessibilidade; avaliação com representantes do Público-Alvo.
- UX/UI Design
- Usabilidade
- Acessibilidade
- Avaliação Heurística

- **Competências Comportamentais:**

- Análise Swot
- Estudo do Estado da arte
- Soft-Skills

- **Fundamentos de Programação**

- Conceitos de programação:lógica e fluxos

- **Base de Dados:**

- Modelagem de diagramas de dados
- Chave primária e chave estrangeira
- Modelos de Entidade-Relação

- **Computação Móvel**

- Conceitos de aplicações mobile

- **Engenharia de Software e Engenharia de Testes e de Requisitos**

-

- **Modelação de Diagramas**

- Análise e Levantamento de Requisitos

- **Sistemas de Suporte á Decisão**

- Business Intelligence
- Interpretação de Dados
- Criação de Dashboards

6. Calendário

Nos capítulos anteriores foram apresentados todos os procedimentos para a realização deste projeto, sendo que apenas falta apresentar o calendário e respetivo o planeamento.

O desenvolvimento deste Trabalho Final de Curso teve por base uma metodologia Agile, e por base o quadro Kanban.

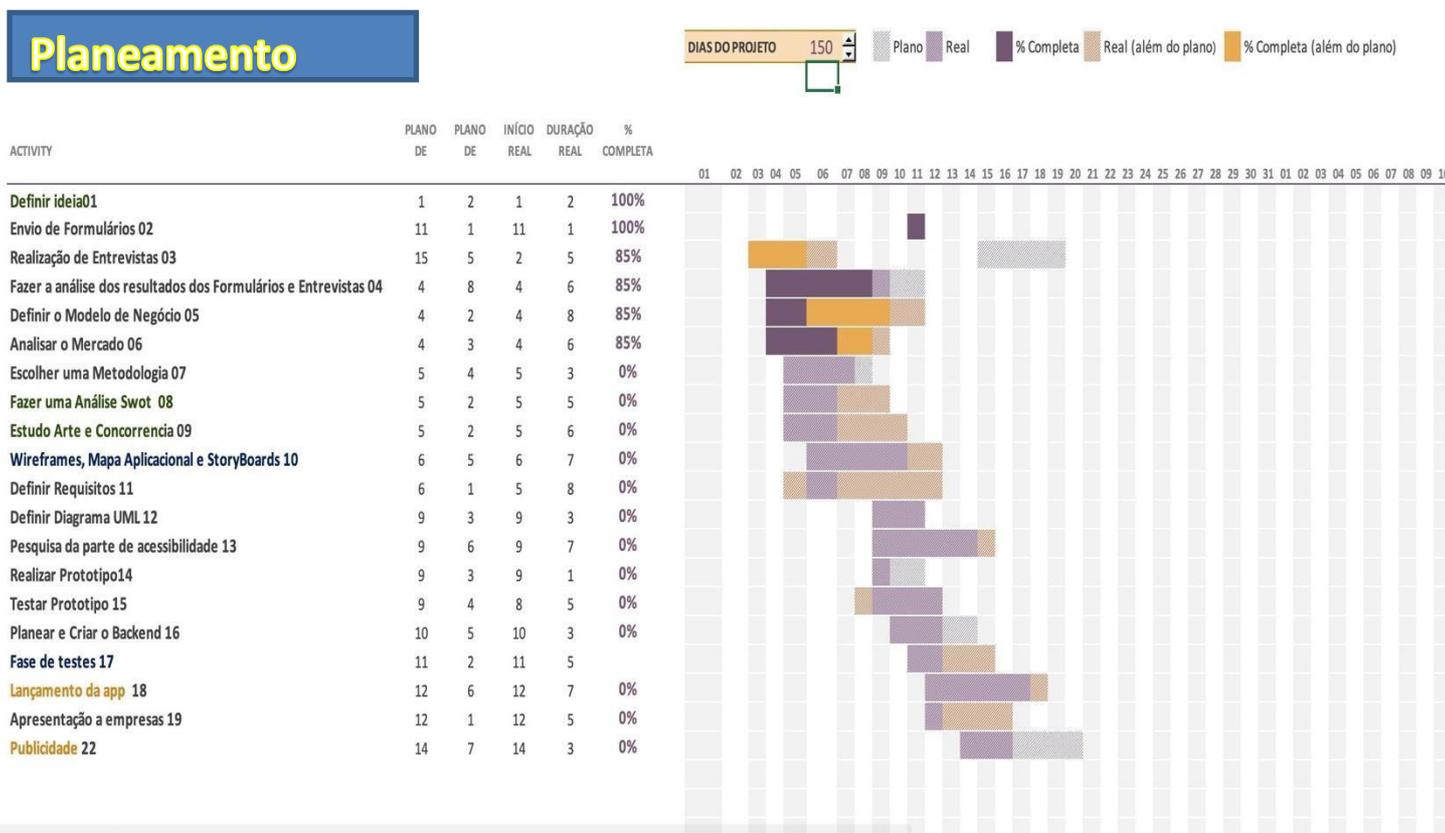


Figura 12- Planeamento - Gant do projeto

Bibliografia

- [DEISI21] DEISI, Regulamento de Trabalho Final de Curso, Set. 2021.
- [TaWe20] Tanenbaum, A. e Wetherall, D., *Computer Networks*, 6ª Edição, Prentice Hall, 2020.
- [ULHT21] Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia, www.ulusofona.pt, acessado em Out. 2021.

Glossário

LEI	Licenciatura em Engenharia Informática
LIG	Licenciatura em Informática de Gestão
TFC	Trabalho Final de Curso

