

**Aplicação Android Para Partilha de Ideias e Competências  
(CrossWorking)**

David Lourenço, nº 47722, e-mail: a47722@alunos.isel.pt

Lourenço Vala, nº 47717, e-mail: a47717@alunos.isel.pt

Orientador: Eng. João Trindade, e-mail: joao.trindade@isel.pt

Março de 2022

**Enquadramento:**

O ser humano é por natureza limitado naquilo que são as suas competências, optando durante a sua fase de crescimento por se especializar num determinado domínio, levando a que, por vezes, menosprezem muitos outros, e nunca adquiram capacidades para desenvolver problemas fora da sua especialização. No entanto, apesar dessa especialização, que cada pessoa escolhe para a sua carreira, também, por natureza, o ser humano está repleto de ideias para melhorar o seu dia a dia, e para tornar realidade aquilo que muitas vezes não passa de imaginação; uma vez que não possui capacidades ou meios físicos/económicos para concretizar. Ao mesmo tempo que se depara com estes constrangimentos, a Humanidade vai demonstrando como também possui uma capacidade inigualável de partilha.

**Descrição Problema:**

Pretende-se que pessoas com ideias, exponham as mesmas numa plataforma, e que outras pessoas que possuam conhecimentos para solucionar essas ideias se ofereçam para ser parte integrante da solução, colaborando para a concretização do projeto proposto.

**Motivação:**

Após realizada uma pesquisa constatou-se que não existe nenhuma plataforma que responda a este exato problema que se pretende mitigar; existem, no entanto, soluções com abordagens semelhantes, são destes exemplos o LinkedIn, a TopTal. Estas plataformas, no entanto, diferenciam-se do projeto, do ponto de vista de que não se trata de uma empresa ou organização a abrir vagas para um funcionário, nem tão pouco de um emprego vinculativo. Trata-se sim de uma plataforma que oferece a pessoas singulares um local onde possam propor ideias que lhes surjam no seu dia a dia, e que outras pessoas também singulares se proponham a resolver.

O desenvolvimento desta plataforma irá também levar à consolidação da aprendizagem levada a cabo durante o período de licenciatura, bem como à procura e desenvolvimento de novas capacidades, e novos conhecimentos em tecnologias utilizadas na indústria para a solução de problemas de software.

**Análise:**

O projeto permitirá ao utilizador criar uma conta pessoal no qual discriminará as suas capacidades e conhecimentos, bem como dados que o identifiquem; efetuar login com as suas credenciais; aceder a um feed, contendo ideias de acordo com as suas capacidades e/ou preferências; terá possibilidade de criação e publicação de uma nova ideia e adesão a uma ideia/projeto. O proponente poderá posteriormente selecionar, dos candidatos à ideia, aquele que achar mais adequado. Após esta aceitação o utilizador será notificado e assim as duas partes poderão dar início à conversação.

**Descrição da Solução:**

A plataforma a desenvolver será composta por dois elementos principais, um servidor web, no qual será implementada uma API de acesso via HTTP e uma base de dados relacional, e uma aplicação Android, que funcionará como front-end da plataforma.

O servidor web implementado em Spring/Kotlin permitirá servir a aplicação android via pedidos HTTP. Será responsável pela gestão dos dados, recorrendo a uma base de dados relacional PostgreSQL para persistência dos mesmos. Permitirá adicionar utilizadores e mediante a sua autenticação obter uma lista de ideias registadas bem como adicionar novas ideias, candidatar-se a ideias, obter perfis de utilizador, entre outras. Este serviço responderá aos pedidos HTTP em JSON, garantindo assim a possibilidade de escalabilidade de utilizar a mesma API para um front-end Web ou iOS.

Implementar-se-á também uma aplicação para a plataforma Android que servirá como front-end e que comunicará com a API através de pedidos HTTP, esta aplicação utilizará Jetpack Compose para desenho da componente gráfica.

**Objetivos:**

- Produzir um sistema que mitigue o défice encontrado
- Adquirir conhecimentos de Jetpack Compose
- Produzir uma aplicação Android para acesso à plataforma.
- Produzir uma API e Base de Dados com escalabilidade para uma aplicação Web e/ou iOS
- Identificar as melhores práticas, usadas na indústria, para desenvolver aplicações Android

**Requisitos:**

Os requisitos que se seguem pretendem estipular as funcionalidades a implementar e o seu grau de prioridade para que a aplicação esteja funcional para o utilizador. Considera-se assim que as funcionalidades da categoria essencial deverão ser as primeiras a ser implementadas sendo estas vitais para o funcionamento da plataforma; as funcionalidades secundárias são também de extrema importância, devendo estas receber a devida atenção imediatamente após a implementação e testagem das funcionalidades essenciais. Por fim os extras apenas serão tidos em consideração uma vez implementadas as funções essenciais e secundárias, e caso o cronograma ainda possibilite o seu correto desenvolvimento.

**- Essencial**

- Criação de utilizadores com uma lista primitiva de qualificações
- Adição de uma nova ideia
- Apresentação da lista de ideias
- Candidatura de utilizador a uma ideia proposta
- Visualização de perfis
- Apresentar lista de candidatos ao utilizador que propôs a ideia
- Aceitar ou negar candidato

**- Secundário**

- Menu de definições
- Notificações para candidaturas a um projeto e aceitação por parte do proponente

**- Extra**

- Usar conta Google para autenticação na aplicação
- Um feed personalizado de acordo com as capacidades do utilizador
- Filtros (por qualificação/categoria, tempo previsto para completar a ideia)
- Motor de busca
- Secção “sobre” no perfil do utilizador
- Enviar mensagem com a candidatura para uma ideia
- Chat entre proponente e candidato
- Histórico de ideias
- Foto para ideias

**Riscos:**

Como riscos de desenvolvimento podem ser considerados: o tempo necessário para aprofundar o conhecimento de Compose e as suas melhores práticas, as frameworks utilizadas poderão requer um nível de conhecimento mais elevado, e a implementação de código para execução em sistemas na Cloud.

Os principais riscos a longo prazo de rentabilidade do projeto residem na pouca adesão por parte dos proponentes, e desenvolvedores de ideias. Este risco é elevado uma vez que os proponentes disponibilizam ideias de forma gratuita sem certezas de que tirarão algum partido da ideia de que propuseram; assim como as pessoas que possuem capacidades para resolver os problemas poderão mostrar-se relutantes uma vez que estão a investir o seu tempo e atenção a um projeto, do qual poderão não vir a tirar qualquer partido.

Poderá também existir um risco legal devido à apropriação indevida de ideias por parte de outro; ou disponibilização das mesmas na plataforma tendo sido originadas por um terceiro.

## Planeamento do projeto:

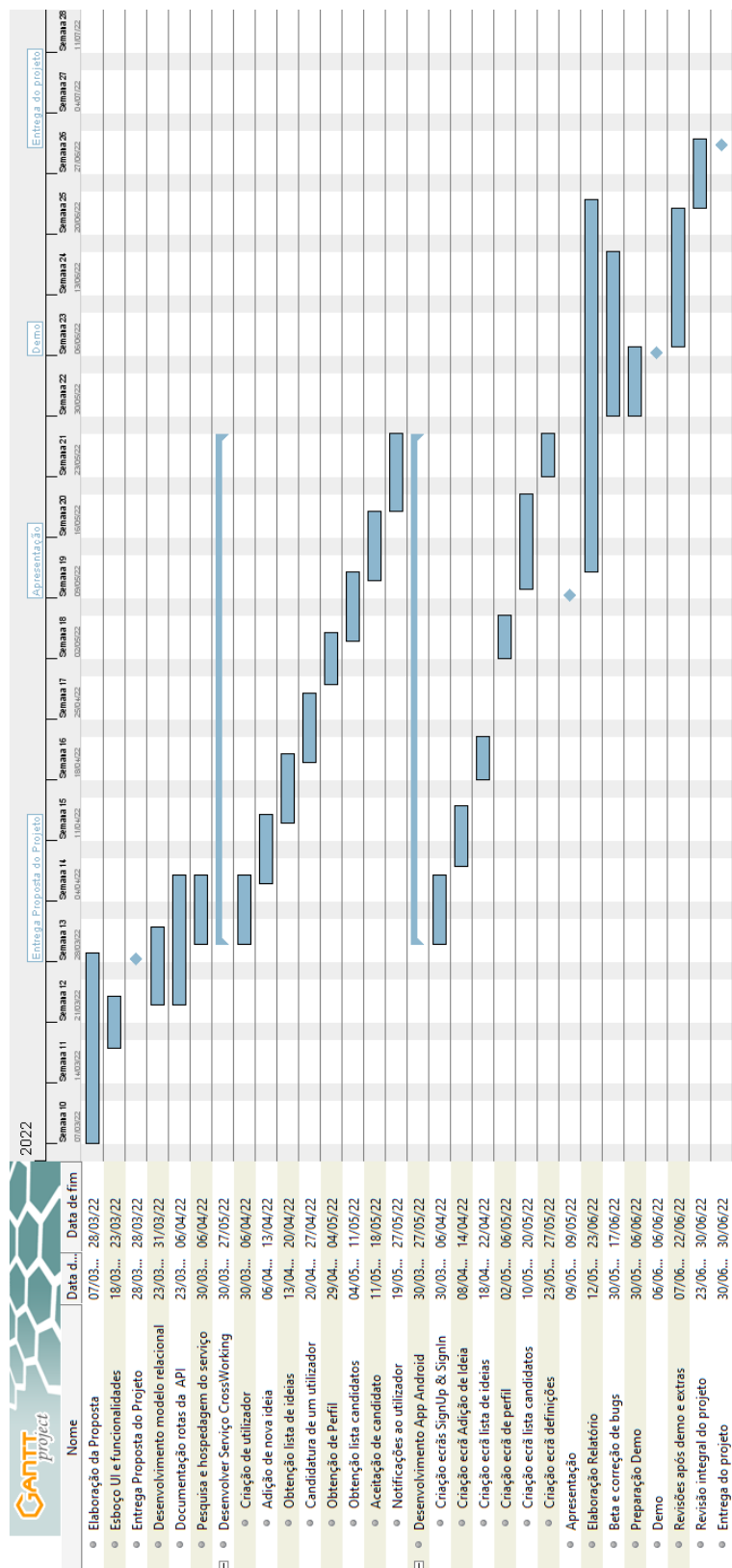


Figura 1 - Diagrama de planeamento do projeto.