

---

PROJETO

# LOUConnect

# Sumário

**1. O cliente** pag.1

**2. Cronograma** pag.2

**3. Imersão** pag 3

**3.1 problemas encontrados** pag.4

**3.2 planejamento e gestão de equipe** pag.5

**4. Ideação** pag. 6

**4.1 proposta de solução** pag. 9

**5. Protótipo v.1** pag. 17

**6. Protótipo v.2** pag. 19

**7. LOUConnect** pag. 22

**7.1 manual de implementação** pag. 24

**8. Lições Aprendidas** pag. 25

**9. Oportunidades** pag.26

# O cliente

O Laboratório Urbano de Objetos Conectados, **LOUCo**, surgiu em **maio de 2016** com a proposta de receber projetos voltados principalmente para resolução de **problemas urbanos**. Aberto ao público, consiste num **makerspace** com apoio do **Porto Digital**, com enfoque em **prototipação** empregando tecnologia moderna, como **impressão 3d**, **IoT**, **corte à laser** entre outros.

Fonte: Site oficial do Porto Digital



Foto: Apollo 235, prédio onde fica o lab.

## o problema

" O LOUCo atualmente não conhece seus usuários. **Queremos conhecê-los de fato**. Assim, poderemos **conectá-los** efetivamente, atingindo **todo potencial** que o *lab* tem e estimular **projetos voltados para cidade**"

Léo Lima coordenador do lab

# Cronograma

## 5. PROTÓTIPO DE ALTA FIDELIDADE

A partir dos feedbacks da fase anterior, deu-se início aos protótipos em alta fidelidade no Figma, bem como desenvolvimento do back e front ending do site. Entre 28 de outubro e 29 de novembro

## 3. IDEIAÇÃO

Foi concebida a ideia do produto a ser desenvolvido. Entre 23 e 27 de setembro

## 1. PITCH COM CLIENTE

Realizado na C.E.S.A.R Bom Jesus, no dia 13 de agosto de 2019 com todos os alunos

## 2. IMERSÃO

Fase onde foram realizadas pesquisas para entendimento detalhado do problema. Se deu entre os dias 13 de agosto e 19 de setembro.

## 4. PROTÓTIPOS DE BAIXA FIDELIDADE

Fase onde começou a se desenvolver em materiais simples as ideias geradas através da Ideação, seguido de testes com usuários. Os primeiros códigos também foram escritos. Se deu entre 30 de setembro e 24 de outubro

## 6. PRODUTO E IMPLEMENTAÇÃO

Após concluir os produtos em sua versão final, nos resta implementar oficialmente no lab e possivelmente expandir para outros contextos similares

Estamos aqui!



# Imersão

1

## Pitch

Momento onde nos foi apresentado o **problema na visão do cliente**.

Dia 13 de agosto de 2019

2

## Elaboração Matriz CSD

Após conversa com a staff do lab, foi elaborada uma matriz para ajudar a percebermos os **"painpoints"**

Início: 19 de agosto  
Término: 19 de setembro

3

## Formulário

Com o objetivo de levantar **dados estatísticos**. Foram registradas **32 respostas**.

20 de agosto

4

## Entrevistas com usuário

Em seguida, foram realizadas entrevistas **semi-estruturadas** de caráter **qualitativo**.

De 3 a 6 de setembro

5

## Análise dos dados

Após término de pesquisas, foram **organizados e analisados** os resultados de forma a fechar o **escopo**.

7 e 8 de setembro

6

## Criação das hipóteses

Foram concebidas as **hipóteses explicativas** bem como as **hipóteses de pesquisa**.

9 de setembro

# problemas encontrados

Após finalizada a etapa de imersão, o grupo se viu com uma grande quantidade de informações de pesquisa. Diante disso, fez-se necessário uma concepção de hipóteses que **explicassem o problema**, as chamadas **hipóteses explicativas**. Em reunião da equipe onde todos estavam presentes, ficou definido que:

- O modo que o LOUCo coleta os dados dos seus usuários não está de acordo para o que se pretende. Atualmente, os dados coletados são **apenas dados pessoais** (como CPF, telefone, e-mail...). De modo a conectar seus usuários com habilidades associadas ao perfil, é preciso **repensar no tipo de informação que é coletada**. O foco provavelmente deveria estar nos **dados profissionais, como skills**, que ficariam disponíveis, bem como **informações para contato**.
- O lab não consegue transmitir seu **real objetivo** para seus usuários, que constantemente usam o espaço de forma similar a uma **gráfica**. É preciso arranjar um meio de deixar o **objetivo claro** para, enfim, se chegar ao ambiente de **networking/coworking** que é idealizado.

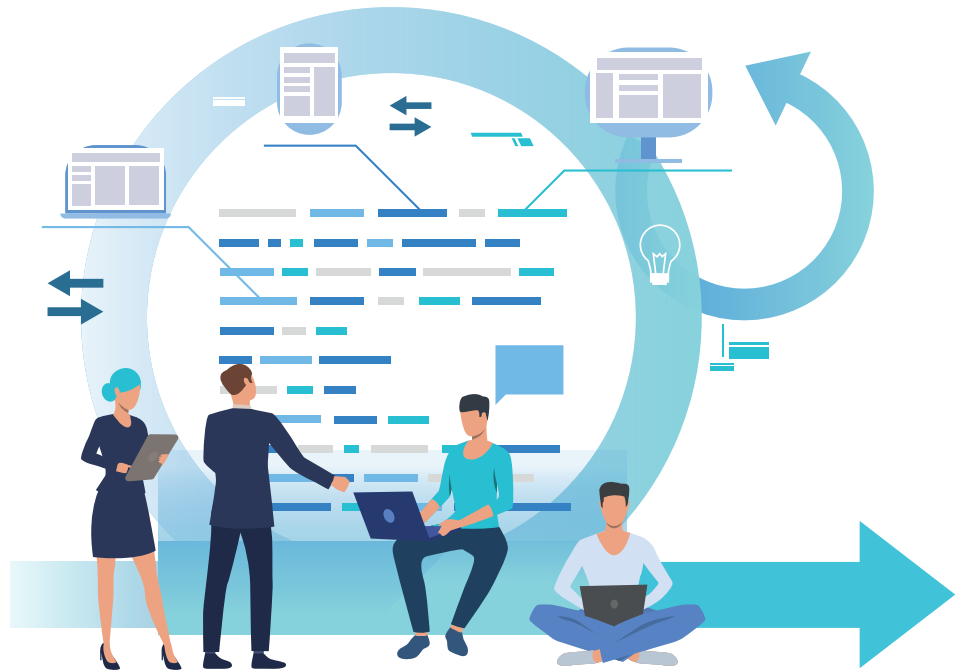
para melhor ilustrá-los,  
organizamos uma **matriz visual**:



# planejamento e gestão de equipe

## Metodologia **SCRUM**:

Escolhemos para as etapas de ideação e prototipação incorporar um modelo de gestão similar ao **SCRUM**. Todo início de semana definimos **o que será entregue** na mesma. Durante ela, **testamos o que foi feito** e procuramos sempre **validar com o cliente para alinarmos as expectativas**. Diariamente ocorrem **pequenas reuniões** para **divisão de tarefas e alinhamento de ideias**

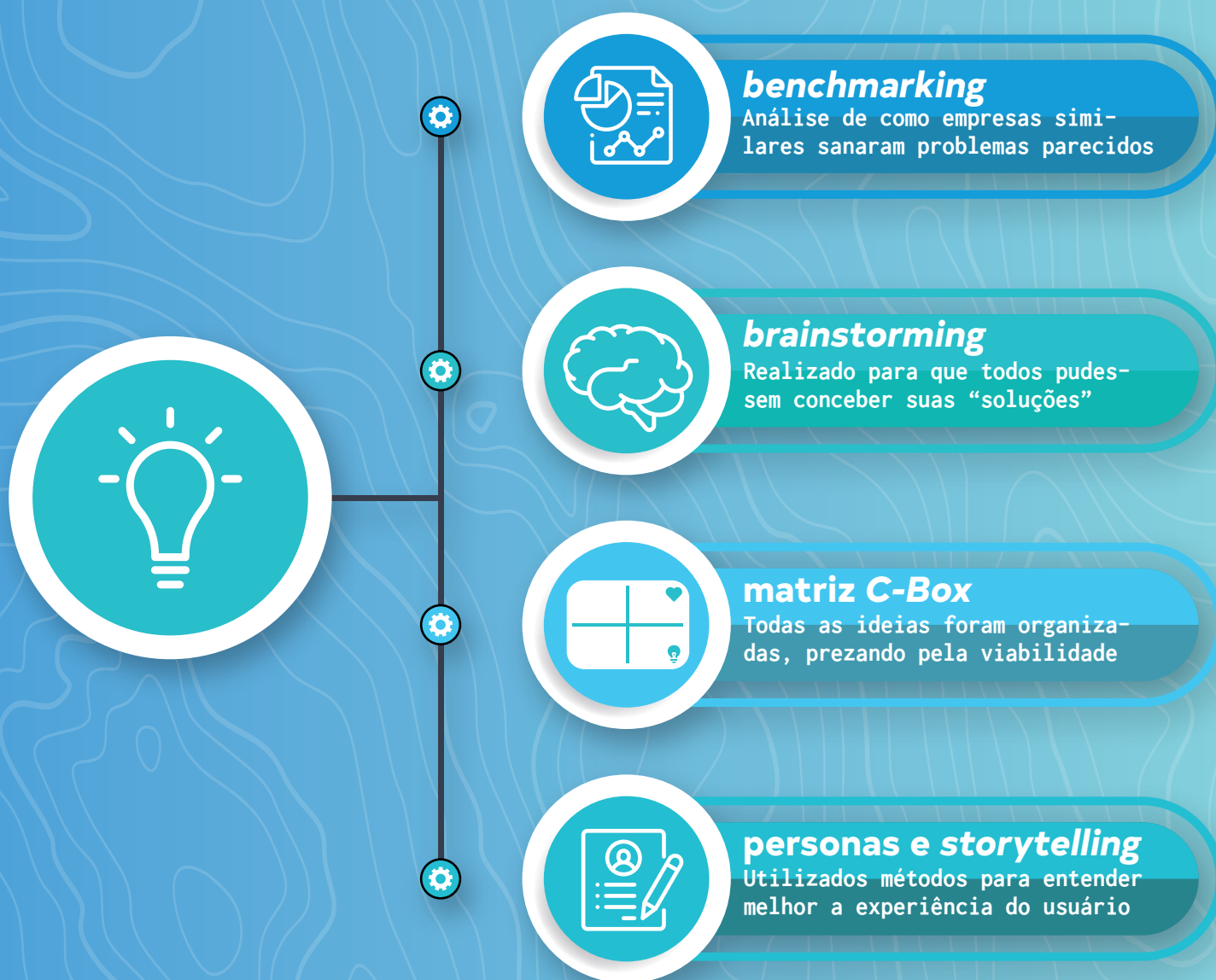


## plano B

Optamos pela metodologia SCRUM principalmente pelo fato de a mesma **evitar erros**, uma vez que é **cíclica**, **otimizada** e **traz o cliente para o processo**. Porém, caso o projeto se perca e não consiga atender aos usuários, a equipe estará trabalhando com foco total **realizando novas pesquisas** e **mudando a abordagem**, mas sempre **trazendo o cliente e o usuário para o processo**, de forma a chegar no produto mais **agradável** e **desejável**.

# Ideação

Terminada a fase de imersão, o grupo se viu no desafio de encontrar a melhor solução para o cliente, **trazendo o usuário como foco principal**. Foi definida a ordem dos processos de acordo com o seguinte **diagrama**:





# benchmarking

De modo a nos ajudar com a ideação, foram realizadas pesquisas e visitas para entendermos **como empresas semelhantes ao LOUCo vêm enfrentando e solucionando problemas parecidos**. Foram organizadas as informações de pesquisa num **quadro comparativo** de modo a ilustrar as **diferenças de serviço oferecidos** entre 3 outros **labs** (Harvard Innovation Labs, FabLab Recife e Yeshiva Lab):

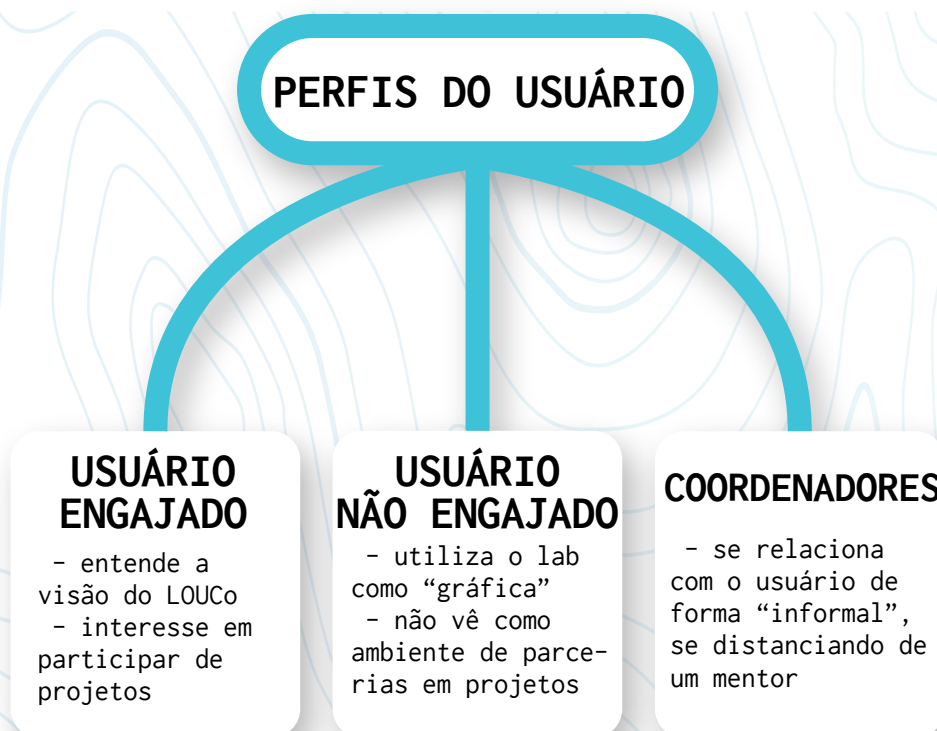
				
Aberto ao público?				
Parceria(s) com outra empresa(s)?				
Fomenta novos projetos?				
Conecta seus usuários?				
Promove eventos de competição/ compartilhamento?				

## matriz C-Box



# perfis do usuário

Com o material obtido através da fase de imersão, decidimos optar por usar o **método de personas**, buscando compreender os **perfis de usuários** que de alguma forma participam no processo **relacionado ao projeto**. Como resultado, chegamos a **três perfis** distintos, representados no **diagrama** abaixo:



## personas(exemplo)



COORDENADOR

### Carlos Patos

**Ocupação:** Coordenador do LOUCo

**Idade:** 30 anos

**Moradia:** Derby, Recife-PE

**Formação:** Formado em Engenharia Eletrônica na UFPE

**Situação econômica:** Classe média

**Interesses:** futebol, robótica

Como coordenador do LOUCo, Carlos é responsável por **ajudar usuários** e manejar o aluguel de equipamentos. Em certas situações, usuários do laboratório **pedem ajuda para ele** em áreas que têm pouca experiência, como impressão 3D. Nessas horas, ele tenta **passar um contato de alguém que já usou o lab** e tem essa experiência, mas nem sempre isso é possível, uma vez que não existe uma lista com essas informações, **levando a situações não-resolvidas**.

Link para acessar todas as personas:<http://bit.ly/PersonasLOUConnect>

# proposta de solução

Após passada a fase inicial de ideação, o grupo, através de reunião onde todos estavam presentes, chegou à **primeira concepção da solução**, de uma forma mais **geral e “idealizada”**. Ficou definido que o produto deveria atender aos seguintes requisitos:

- Um sistema que fosse acessível por uma **página da web**.
- Que conectasse os usuários de forma **automática**
- Onde cada usuário teria seu **perfil individual** que mostraria seu **nível de experiência** em diversas habilidades, além de conter um espaço para texto e links.
- Os usuários seriam ranqueados em um sistema de **“scoreboard”** de acordo com seu **envolvimento em projetos no LOUCo**.
- No primeiro acesso, o sistema mostraria uma página que **explicaria o objetivo do LOUCo e do próprio sistema**.
- Existiria dentro do sistema um **“Quadro de Procura-se”** que permitiria aos usuários **expor as necessidades dos seus projetos** para que outros **usuários pudessem ajudá-los**.

Após concebida a proposta de solução, o grupo se reuniu com o representante do lab, Léo Lima, para **alinhar as expectativas e validar as ideias** geradas durante o processo. Foram geradas alguns tópicos extras levantados pelo próprio cliente:

- buscar mais dados pessoais dos usuários, com enfoque mais “humano”(hobbies, habilidades interpessoais)
- não é de interesse do lab manter os usuários não engajados, eles apenas corroboram a real missão do LOUCo
- seria interessante trazer uma abordagem mais lúdica ao produto, de modo similar a um RPG, por exemplo

Posteriormente, **através de testes**, percebemos que a abordagem pretendida pelo cliente **talvez** não viesse a corresponder as expectativas do usuário, que enxerga a possibilidade de um **sistema mais simples e objetivo**.

A partir dessa primeira visão o grupo resolveu realizar um **brainstorming** em cima dessas ideias, para que assim conseguíssemos chegar a uma **versão mais robusta da ideia**. Primeiramente foi descartada a ideia do “scoreboard”, pois o grupo percebeu que seria necessário acompanhar os usuários após a conexão entre eles, o que aumentaria muito o **grau de complexidade** do sistema. O grupo decidiu que a plataforma deveria realmente ser um **site**, pois além do LOUCo possuir computadores que permitiria um **acesso fácil a plataforma**, seria possível acessá-la **fora do laboratório**.



Processo de Brainstorming

**Para atacar o problema , percebemos que o sistema deveria atender a **três pilares**:**

#### **COLETA DE DADOS**

Um sistema que coletasse as **informações mais relevantes** do usuário de uma forma **intuitiva e engajante**.

#### **ARMAZENAMENTO DE DADOS**

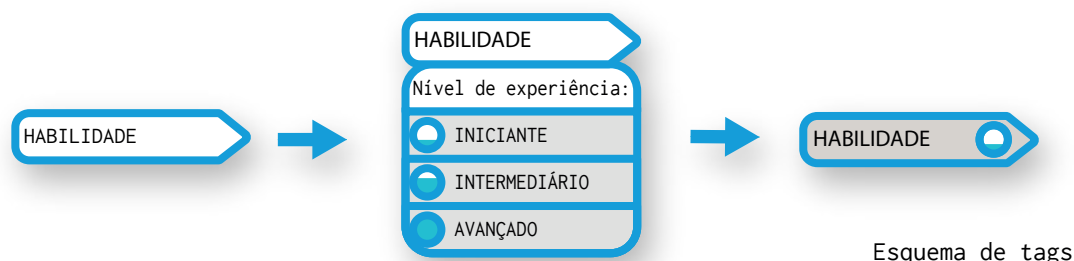
Um sistema onde o armazenamento das informações fosse feito de forma **eficaz** e permitisse ao LOUCo **conhecer melhor o seu usuário**.

#### **CAPACIDADE DE MANEJO DE DADOS**

Um sistema que proporcionasse a **conexão entre os usuários** baseado principalmente nas suas **habilidades específicas**, possuindo um mecanismo inteligente que possibilita a **interação entre os usuários já existentes (e armazenados) no sistema**, assim como os seus respectivos dados.

# coleta

Percebemos que a melhor forma de coletar as informações seria através de um **cadastro** que fosse **simples, intuitivo e direto ao ponto**. O usuário forneceria seus dados pessoais básicos, de contato, descreveria um pouco sobre ele mesmo e principalmente indicaria quais são suas **habilidades específicas** através de um **sistema de tags**. Nesse sistema cada habilidade seria representada por uma etiqueta, onde usuário poderia escolher seu **nível de experiência** em cada habilidade e essa tag seria salva no seu **perfil**.



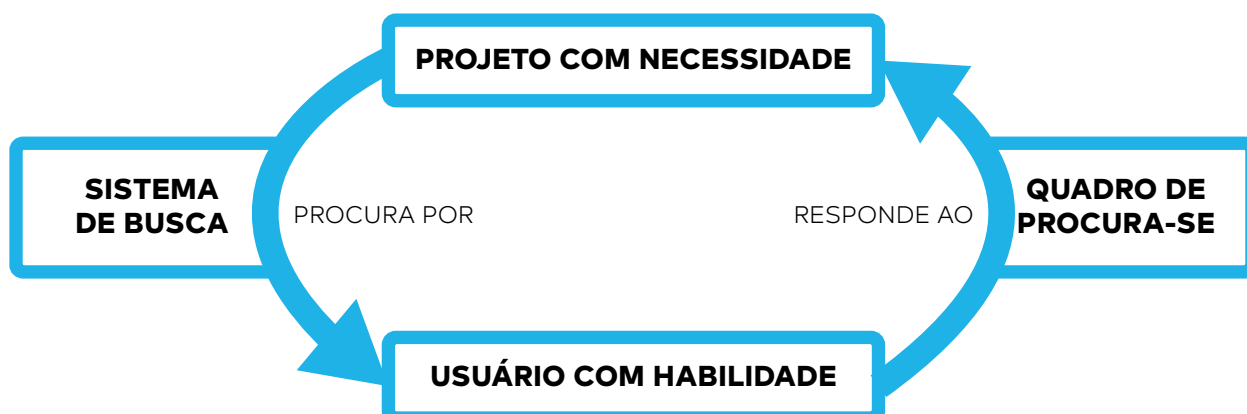
# armazenamento

Os dados dos usuários vindos do **cadastro do usuário** seriam armazenados localmente no computador presente no Laboratório, e poderiam ser acessado pelo coordenador via a **interface do administrador**, tudo isto através de um **Software feito em C** que contém uma **Estrutura de Dados** e é capaz de gerenciá-la.

# manejo

Existiriam duas formas de conectar os usuários do lab: a partir de um **sistema de busca**; ou a partir do **Quadro de Procura-se**. Seria possível para os usuários procurarem por outros perfis, **pelo nome ou pelas tags de habilidade**, via sistema de busca. Também seria possível para o usuário cujo projeto está com alguma dificuldade em certa área usar o **Quadro de Procura-se** para encontrar alguém disposto a colaborar.

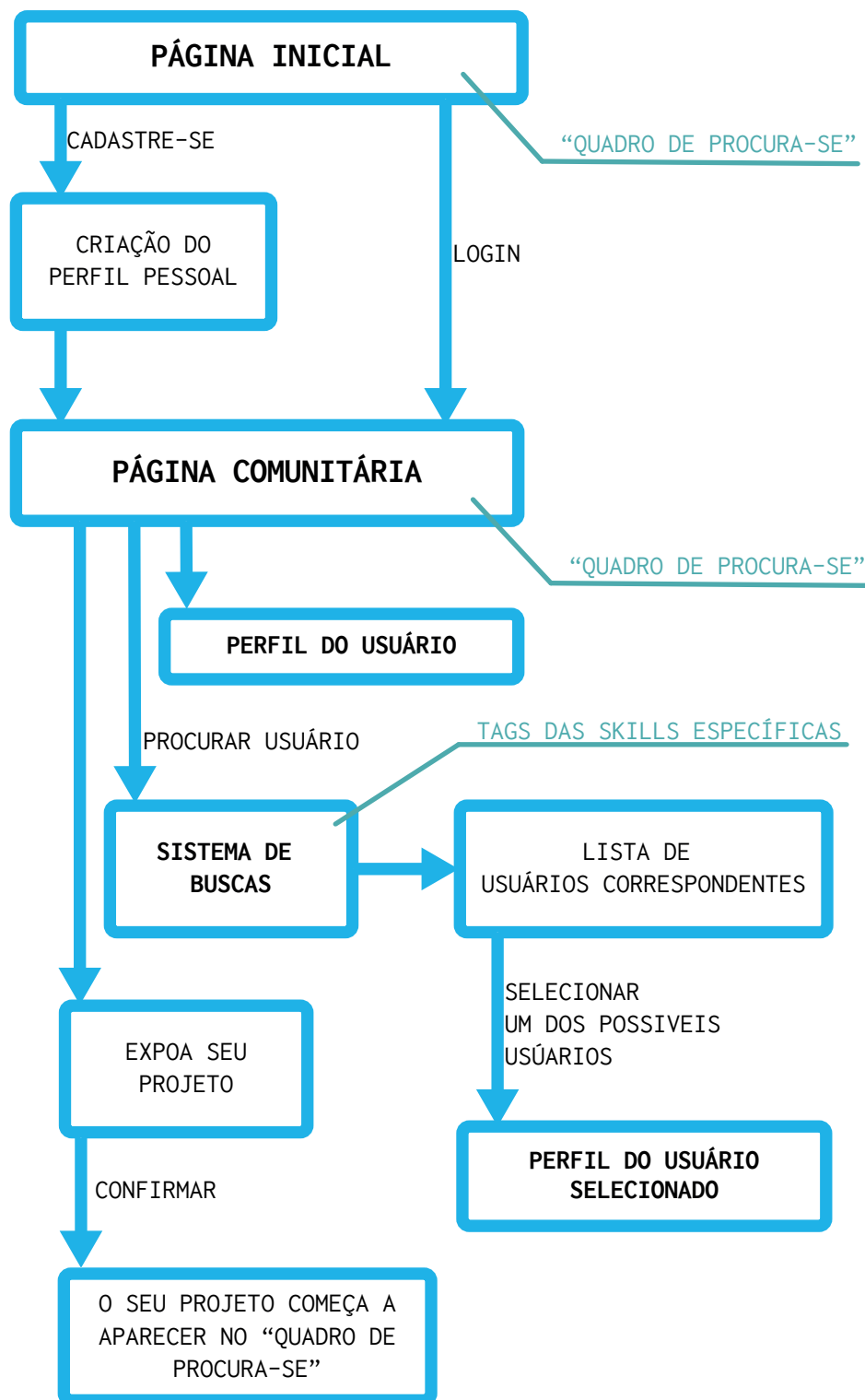
Percebemos que esses sistemas se **complementam**, fornecendo uma alternativa caso o resultado de um não fosse satisfatório para o usuário:





# fluxograma de telas

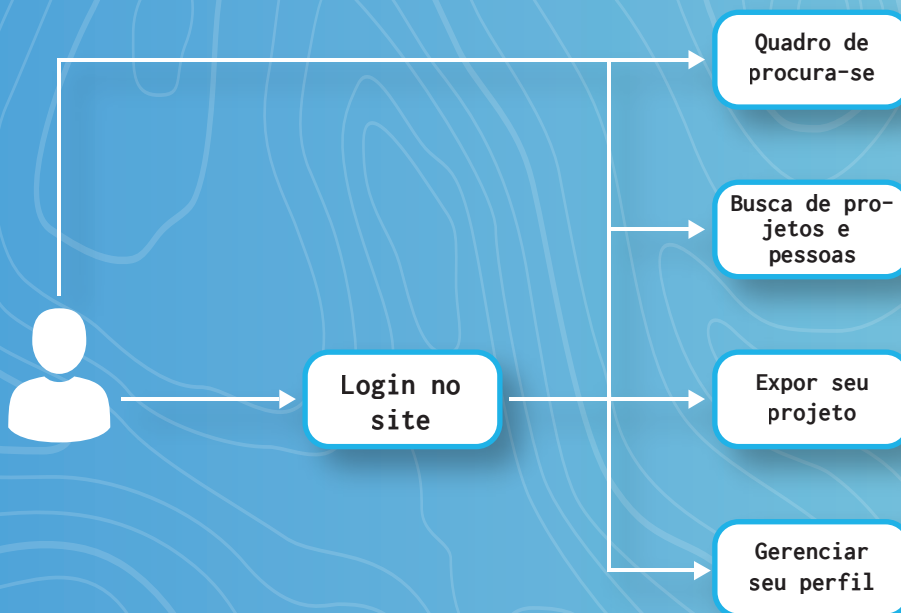
Ao final do processo de ideação o grupo elaborou um **fluxograma de telas**, que mostra como as diferentes partes do sistema **se comunicariam**:



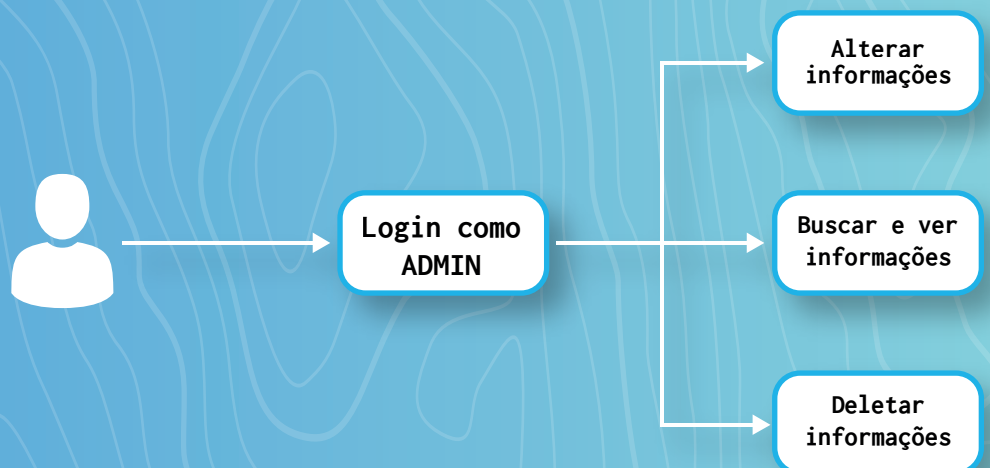
# casos de uso

Após elaborado o fluxograma, foram definidos os **casos de uso** tanto do usuário como do coordenador. Tal método nos ajudou a conceber o **fluxo de telas** bem como levantar os **requisitos do sistema**. Abaixo, esquemas ilustrativos representando a interação:

## usuário



## coordenador



# especificação de requisitos do sistema

Com base no nosso entendimento do desafio, assim como no das necessidades dos **Stakeholders**, e levando em conta nosso contexto acadêmico, foi feito o levantamento e a especificação dos requisitos **necessários** para o futuro sistema:

## requisitos funcionais

**RF-001:** cadastrar usuário

**RF-002:** buscar usuário

**RF-003:** cadastrar projetos

**RF-004:** buscar projetos

**RF-005:** buscar tags

**RF-006:** alterar/remover usuários

**RF-007:** alterar/remover informações de projeto

## requisitos não-funcionais

### usabilidade

**RNF-U 01: Restrição de alteração de dados:** Apenas administradores do sistema, ou usuários cadastrados com autoria sobre os dados devem ter acesso à edição e remoção destes.

Relacionado: **RF-006**, **RF-007**

### segurança

**RNF-S 02: Proteção da privacidade de dados dos usuários**

É preciso de uma garantia de proteção para os dados privados dos usuários.

**RNF-S 02: Integridade dos Dados**

Deve haver uma garantia de integridade dos dados armazenados referentes ao cadastro.

### **RNF-S 02.1: Armazenamento Persistente dos Dados**

Os dados devem ser armazenados em um arquivo no computador do Laboratório após o encerramento do programa, para que eles sejam recarregados assim que o programa seja reiniciado.

### **RNF-S 02.2 Alteração/Remoção de Dados de Forma Segura**

Quaisquer alterações, incluindo remoções, de dados específicos já armazenados devem ser síncronos e realizados de uma maneira que não afetem outros dados não relacionados.

Relacionado: **RF-006, RF-007**

## **requisitos de software**

### **RNF-RS 01: Uso de Estruturas de dados na Linguagem C**

Por requisito acadêmico, é necessária armazenar informações em estruturas de dados construídas à partir da linguagem (de programação) C.

### **RNF-RS 02: Uso de Ferramentas para Desenvolvimento Web**

Por resultado do processo de imersão, a forma mais adequada de se comunicar com os usuários do Lab é através de um site.

## **requisitos de eficiência**

### **RNF-EF 01: Busca Eficiente de Dados**

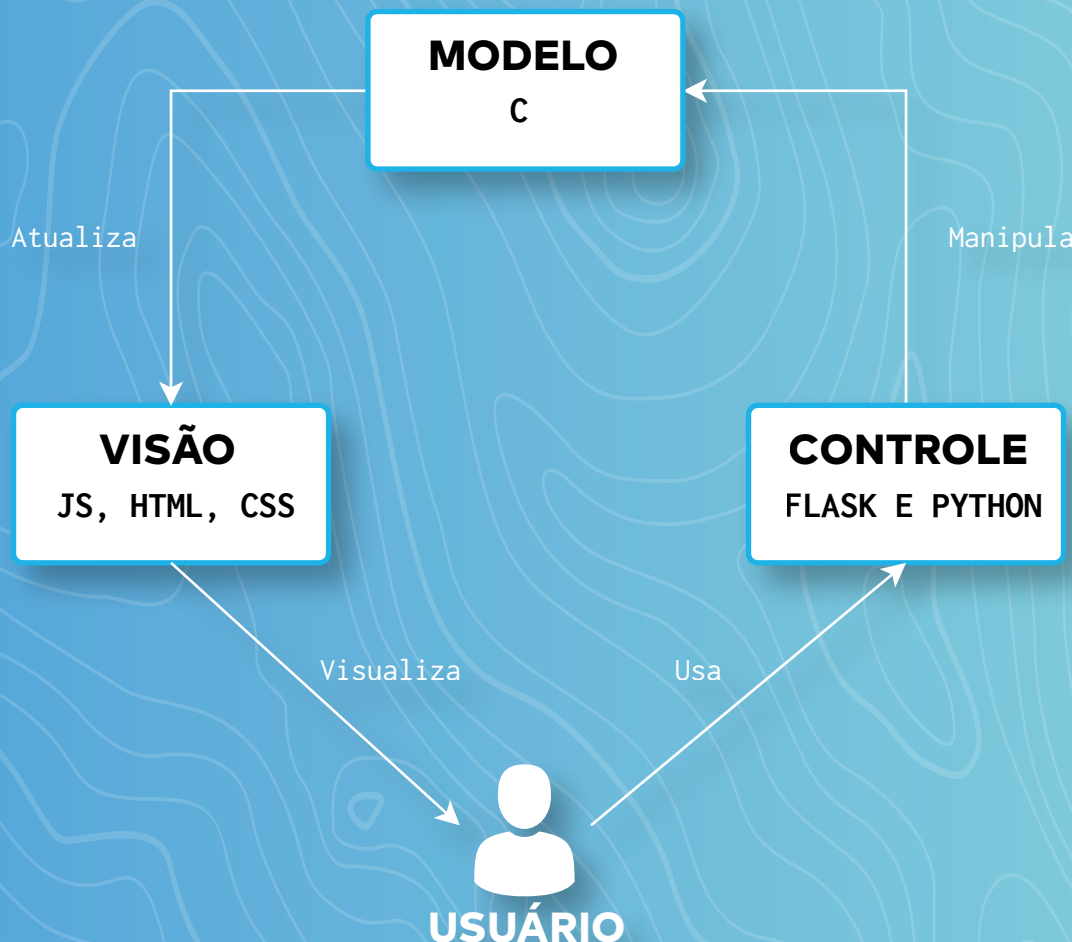
O tempo de busca médio dos dados deve estar na ordem de complexidade temporal de  $O(\log n)$ .

Relacionado: **RF-002, RF-004**

Para ler o nosso documento de requisitos completo, com mais detalhes sobre cada requisito individual, acesse <https://bit.ly/2Pxwamn>

# arquitetura do sistema

Julgamos que o modelo de arquitetura mais adequado para o sistema seria um que permitisse a **interação entre os componentes que seriam construídos**, mas que também permitisse **autonomia suficiente deles**. O modelo ideal para isto é o **MVC**, e assim são representados seus componentes:



No caso de nosso sistema, os componentes seriam representados por:

**Front-End do site (Visão):** Desenvolvido em **HTML, CSS e JavaScript**, iria dispor as informações vindas do Modelo e **mediar a interface de usuário** do Controle.

**Back-End do site (Controle):** Feito em **Python, com o uso do framework Flask**. Serviria como Controle, **recebendo inputs de usuário** por meio da interface, e **enviando-os para o Modelo**.

**Software em C (Modelo):** Contendo uma **Estrutura de Dados**, conseguiria **armazenar e interpretar inputs** vindos direto do Controle, assim como **mandar dados** para o Visão com o intuito de serem exibidos para o usuário.

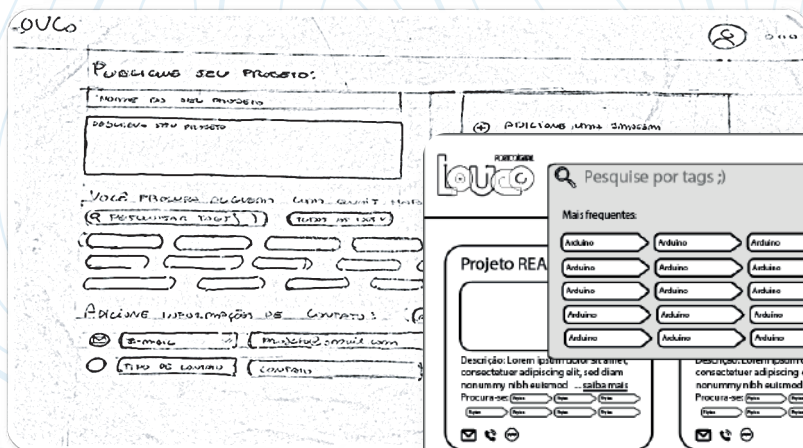
Para ler mais sobre os nossos diagramas, incluindo o de Contexto do Sistema, acesse o site da nossa fábrica de software:

<https://sites.google.com/cesar.school/louconnect/dev/diagramas>

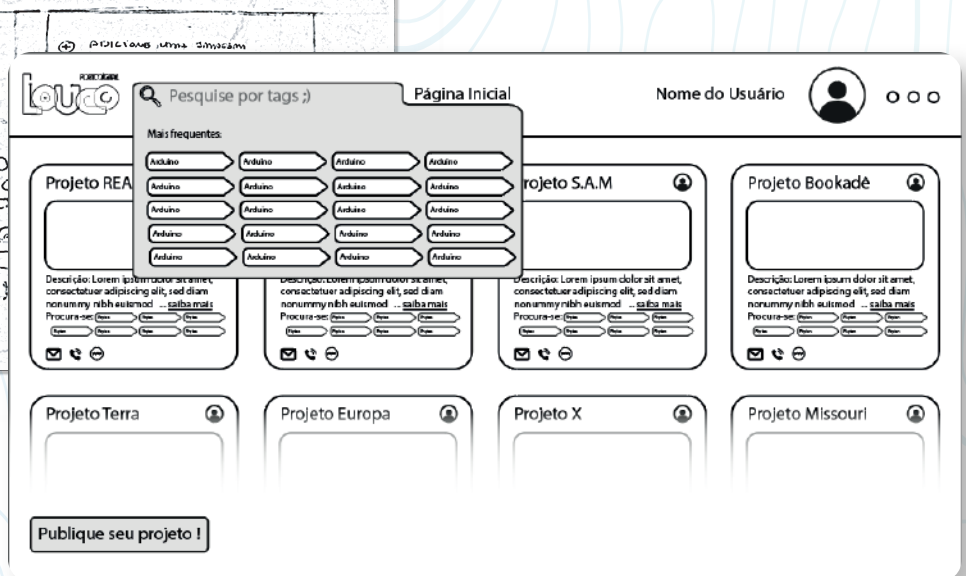


# Protótipo v.1

Após a **conclusão da fase de ideação**, deu-se início à **criação da interface visual** da plataforma web, nosso **primeiro protótipo**. A equipe de **design** elaborou rascunhos das telas, posteriormente vetorizados que foram, então, **testados com os usuários dos diversos perfis**. Para mostrar os resultados, elaboramos um card informativo acerca do **protótipo v.1**:



Rascunho em papel



Tela vetorizada



## testes

**Perfis:** Usuários engajados(8) e não-engajados(7)

**Amostra:** 15 pessoas

**Duração de cada teste:** +- 5 minutos

**Data:** 15/10 - 18/10

**Roteiro de testes:** <http://bit.ly/RoteiroTestesLouconnect>

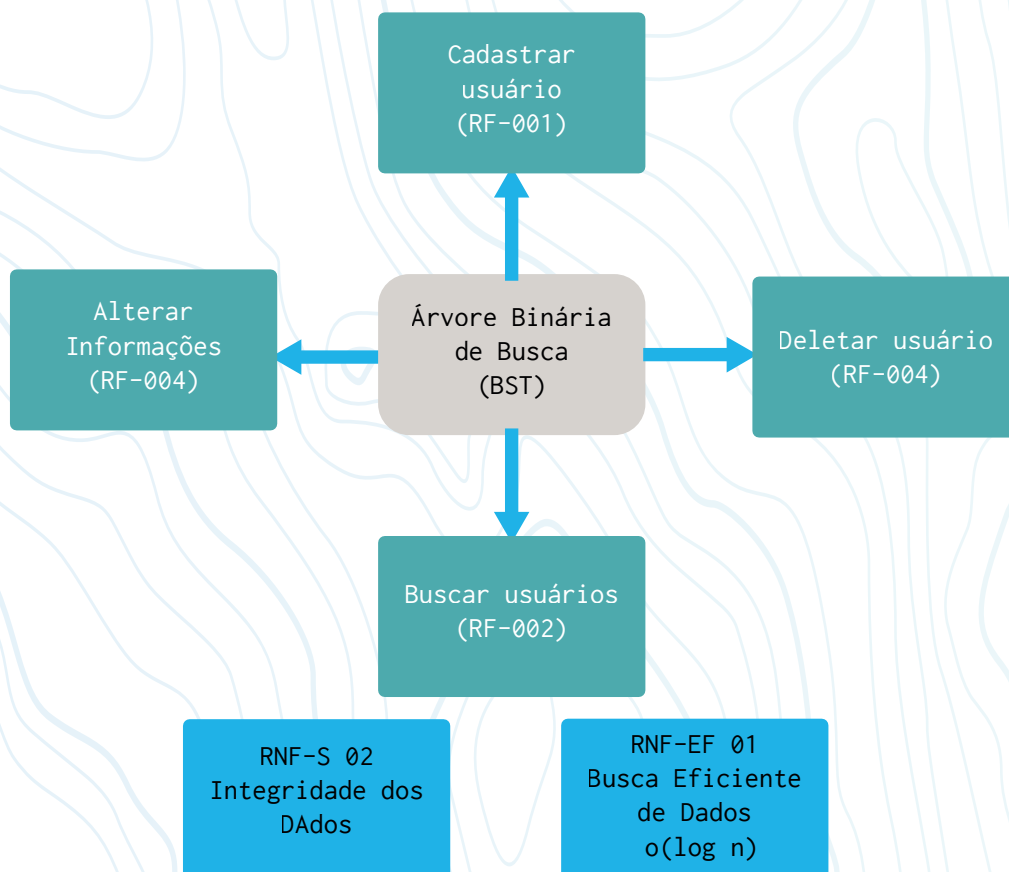
**Resultados:** Os usuários gostaram da interface, elogiando a simplicidade e interatividade. Foi adicionado que uma forma de contato no sistema talvez fosse interessante, que o mesmo não deveria ter informações pessoais como foco e sugerida a mudança em alguns botões para maior visibilidade e compreensão.

# prototipagem de software v.1

Dados os requisitos do sistema e os acadêmicos, inicializamos nosso ambiente de trabalho com a criação de um repositório Git e definição de ferramentas adequadas para **programação e organização do fluxo de trabalho**.

Foi criado um **programa em C** contendo uma Árvore Binária de Busca (**BST**) que pudesse servir de base para as partes de **Armazenamento e Manejo dos dados** no sistema e demonstrar a viabilidade das **funcionalidades mais cruciais** já esperadas no sistema final:

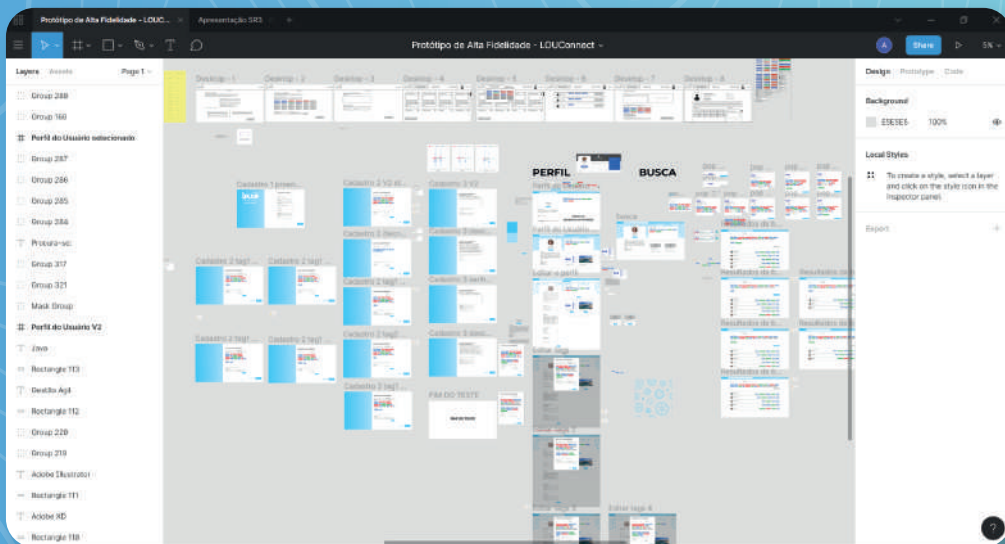
- 1 - Conseguir armazenar os dados dos usuários cadastrados de uma forma persistente.
- 2 - Permitir o acesso e busca desses dados armazenados de uma forma fácil e eficiente.



Para mais informações sobre o código-fonte atual deste protótipo e nossa linha de tempo na produção, segue o link de nosso repositório público: <https://github.com/Dowsley/LOUConnect>

# Protótipo v.2

Após concluído o primeiro protótipo, o grupo iniciou a execução do **protótipo v.2** em alta fidelidade. Através do Figma, foram desenvolvidas as telas de **Cadastro**, **Perfil**, **Busca** e o **“Quadro de Procura-se”**, se baseando em conteúdos de UI do Material Design da Google. Seguindo o modelo **SCRUM**, testes eram feitos assim que uma tela estivesse finalizada, colhendo os **feedbacks** para **aprimoramento da interface**.



Telas geradas no Figma



## testes

**Perfis:** Usuários engajados(10) e não-engajados(12)

**Amostra:** 22 pessoas

**Duração de cada teste:** +- 5 minutos

**Data:** 5/11 - 26/11

**Roteiro de testes:** <http://bit.ly/RoteiroTestesLouconnect>

**Resultados:** No geral, a interface foi elogiada pelos usuários. A maioria dos usuários optou pelo uso de tags com classificação(teste A ou B). De resto, foi alcançada uma interface intuitiva, simples e agradável, onde os usuários se mostraram interessados para ver o funcionamento em prática.

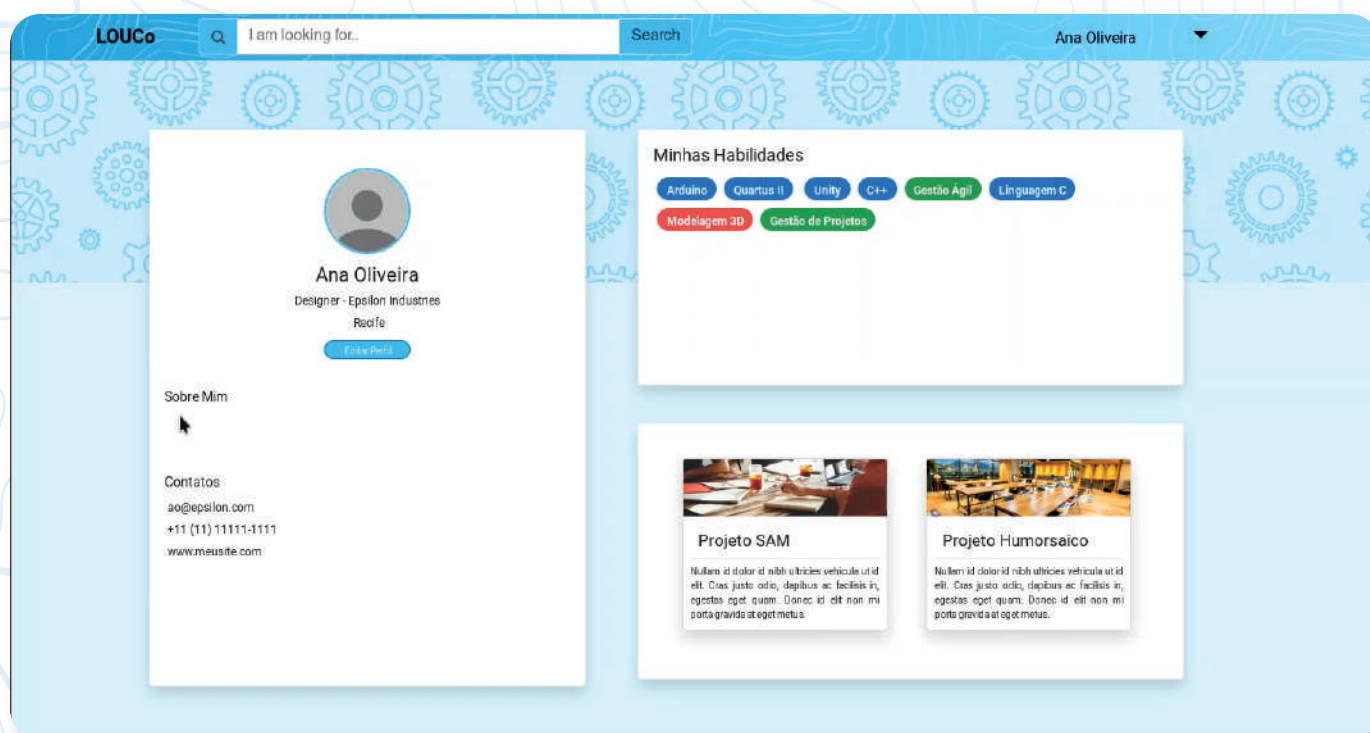


# prototipagem de software v.2

Como idealizado desde o começo, as funcionalidades alcançadas foram direcionadas para a **Plataforma Web** em desenvolvimento, que representa o atual protótipo final do LOUConnect, e tem o objetivo de ser usado por usuários do Lab através de uma **interface intuitiva que possa desfrutar de funcionalidades que estimulem o coworking e networking**.

Desenvolvido no framework **Flask**, com o uso da sua linguagem padrão **Python**, a plataforma foi estruturada de forma que pudéssemos aprimorar e integrar efetivamente os aspectos desenvolvidos separadamente no primeiro protótipo, de modo a **cumprir os requisitos de Coleta, Armazenamento e Manejo**, assim como a nossa **arquitetura MVC**.

Uma das mudanças mais importantes em relação ao protótipo V1 foi a **integração da Interface do Usuário (UI)**: Feita em **HTML** e **CSS**, e seguindo de acordo com o Design de Telas elaborado separadamente na etapa anterior, como prometido.



Exemplo de tela em frontend

As funcionalidades de armazenamento dos dados de usuários que estavam no Protótipo V1 foram acopladas nesta versão com o uso de **C**, agora trabalhando em sinergia com o **back-end em Python** e servindo como **funcionamento interno da plataforma**. Assim, o site já é capaz de cumprir **boa parte dos requisitos desejados**, como o login e cadastro de usuários e suas respectivas informações de networking, e também a busca destes por outros usuários interessados.

Embora não interaja com usuários do Lab, o antigo **Programa em C** foi reaproveitado como **Painel do Administrador**, que possui poder global de alterar e visualizar todas as informações cadastradas no sistema. Este adicional foi feito para **coordenadores que querem monitorar o sistema de forma concisa**.

```
1. Cadastrar Usuario
2. Listar Usuarios
3. Buscar um Usuario
4. Modificar Info. de Usuario
5. Deletar Usuario
6. Sair
Escolha: _
```

Interface do admin em C

Levando em conta os aspectos desta nova versão do sistema, a arquitetura do LOUConnect está **completa**. A nova Interface como **Visão**, o tratamento de dados em C como **Modelo**, e back-end em Python que media ambos como **Controle**.



# LOUConnect

## conexão para colaboração

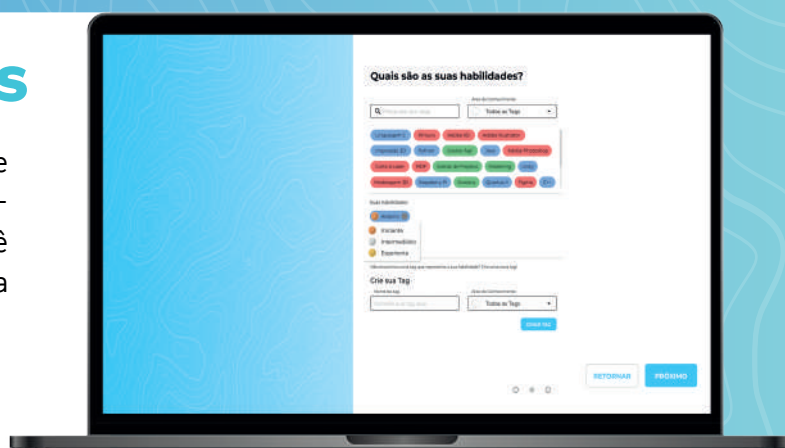


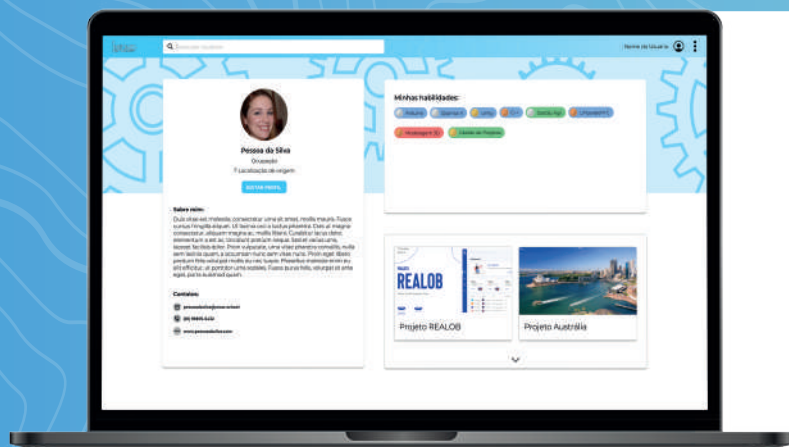
### Novo cadastro

Não há mais motivos para utilizar o formulário. Agora, o usuário se cadastra apenas uma vez e suas informações ficam salvas na plataforma. Simples e intuitivo, pensando sempre no cliente.

### Sistema de tags

Agora suas skills estão presente no lab. De uma forma fácil e intuitiva, através de tags. Você escolhe uma ou cria, e ainda define seu nível de experiência.



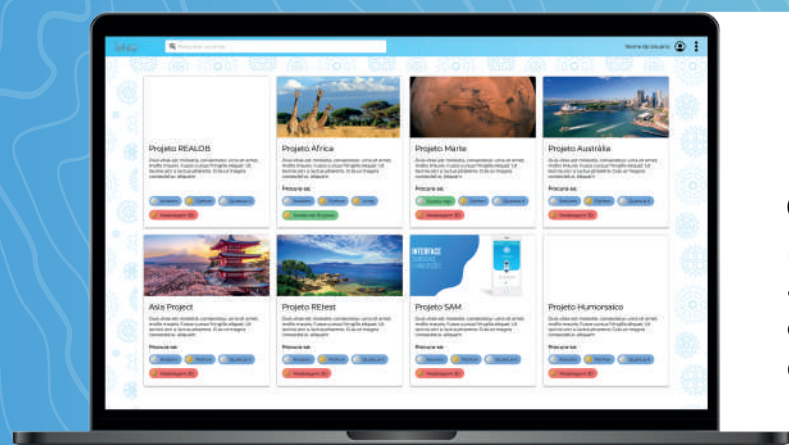
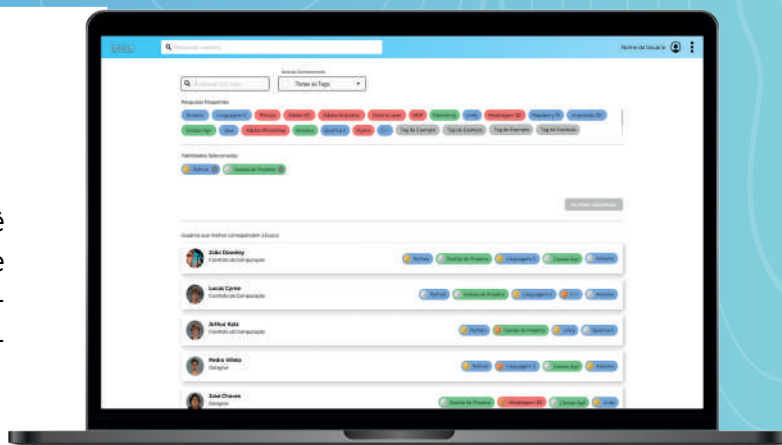


## Perfil pessoal

Todas as suas informações em um lugar para chamar de seu. Aqui, você ainda pode editar facilmente suas informações, atualizando suas habilidades ou formas de contato, por exemplo.

## Precisando de ajuda?

Basta procurar no sistema. Você encontrará usuários capazes de lhe ajudar, e certamente os ajudará também. A troca de conhecimento é prioridade por aqui!



## Quadro de "Procura-se"

Quer ajudar em algum projeto? O lugar é aqui! Você agora pode acessar o quadro de "Procura-se" onde todos os projetos necessitados estarão recrutando ajuda.

# Manual de Implementação

Como requisito de instalação, o sistema LOUConnect, igual a qualquer Plataforma Web, **precisa ser hospedado em um domínio**, de preferência na nuvem, de forma que elimine a necessidade de ocupar um computador do laboratório para tal fim.

Existem diversos serviços de hospedagem que suportam as tecnologias utilizadas em nosso produto. Os provedores no mercado que oferecem serviços compatíveis com o porte do Lab custam em média **U\$ 20/mês**, com possibilidade de customização do porte e **negociação de preços**. Uma vez adquirido um domínio para hospedagem, a instalação completa pode ser feita por nossa equipe, de acordo com as funcionalidades desejadas entre as que podemos oferecer.

Após ser instalada, a plataforma estará **em funcionamento e aberta ao público para cadastro, login, e consequente uso**. Enquanto a taxa de hospedagem seja paga mensalmente, o sistema funcionará **automaticamente sem a necessidade de monitoramento e interação direta dos coordenadores do Lab** com sua configuração interna. Atualizações e melhorias no sistema precisam ser feitas manualmente pela nossa equipe.

Caso um coordenador queira desfrutar dos direitos moderadores do sistema para monitorar os dados cadastrados no LOUConnect, ele poderá fazê-lo a qualquer momento **através do Painel do Administrador**, um programa configurado no computador do Lab durante a primeira etapa de instalação, e cujas **instruções de uso** estarão em um arquivo no pacote de instalação.

# Lições Aprendidas

Após o desenvolvimento da solução e do processo de colaboração com o LOUCo vale ressaltar os aprendizados que o grupo teve com esse projeto e as partes do mesmo que foram consideradas positivas e negativas .

## Foram vistos como pontos positivos do processo :

O uso do método Agile para organização e gestão do projeto, que levou a um ritmo de trabalho mais eficiente e efetivo.

O uso da arquitetura MVC para desenvolvimento do protótipo, que fez com que a equipe conseguisse melhor organizar o desenvolvimento de software.

O uso de ferramentas como Figma e o Bootstrap, que foram usadas pela primeira vez pelos integrantes do grupo, e que seu domínio foi de bastante benefício.

## E foram vistos como pontos que poderiam ser melhorados no processo:

A comunicação do grupo com o cliente, que poderia ter sido mais constante e mais efetiva.

A organização inicial do projeto, pois o grupo só realmente conseguiu entrar em um fluxo de trabalho que consideramos eficiente em aproximadamente metade do processo.

Esse projeto foi ao mesmo tempo desafiador e estimulante para a equipe, pois foi para muitos dos membros a primeira vez que participaram de um projeto desse tipo e nessa escala. Mas apesar disso a experiência teve um impacto positivo para os membros, tanto na esfera acadêmica como profissional.



# Oportunidades

O que o nosso produto tem a oferecer em um escopo amplo?



Pela natureza adaptativa e flexível do protótipo, é possível considerar que o projeto poderia abranger **outros makerspaces**, tanto no Porto Digital quanto no resto do país.

A partir da coleta de informações, é possível construir data-bases de pessoas e suas competências em **meios acadêmicos**, assim como gerar conexões de maneira simples e autônoma.



Movimentando esses mercados inexplorados, é possível criar uma plataforma referência para **manuseamento de comunidades profissionais**, em uma escala global.



Artur Ramos designer



Noelle Vanderlei designer



Arthur Katz desenvolvedor



Guilherme Albuquerque desenvolvedor



## LOUConnect

Conheça nossa equipe!  
Somos um grupo de alunos  
da C.E.S.A.R School foca-  
dos em apenas um objetivo:  
aumentar a **conexão** e  
**colaboração** entre os  
usuários do LOUCo!

Lucas Cyrne desenvolvedor



Jose Vinicius designer



João Felipe desenvolvedor



Pedro Villela designer

