SÃO PAULO TECH SCHOOL

CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Cristian alexandre Pinheiro de Oliveira

enzo Fabrizio Silvestre

guilherme duarte Brandão simões silva

Kevin dos Santos Wesselka

Lucas Bazilio Gomes Silva

Projeto Moonfox

soluções tecnológicas para impressoras 3d

SÃO PAULO

2021

Sumário

1 VISÃO DO PROJETO 5

1.1 **APRESENTAÇÃO DO GRUPO** 5

1.2 **CONTEXTO** 5

1.3 **Problema / justificativa do projeto** 5

1.4 **objetivo da solução** 6

1.5 **diagrama da solução** 6

2 PLANEJAMENTO DO PROJETO 9

2.1 **Definição da Equipe do projeto** 9

2.2 **PROCESSO E FERRAMENTA DE GESTÃO DE PROJETOS** 9

2.3 **Gestão dos Riscos do Projeto** 10

2.4 **PRODUCT BACKLOG e requisitos** 11

2.5 **Sprints / sprint backlog** 11

3 desenvolvimento do projeto 15

3.1 **Solução Técnica – Aquisição de dados Arduino/SIMULADOR** 9

3.2 **Solução Técnica - Aplicação** 9

3.3 **Banco de Dados** 9

3.4 **Protótipo das telas, lógica e usabilidade** 9

3.5 **MÉTRICAS** 9

4 implantação do projeto 11

4.1 **Manual de Instalação da solução** 11

4.2 **Processo de Atendimento e Suporte / FERRAMENTA** 11

5 CONCLUSÕES 13

5.1 **resultados** 13

5.2 **Processo de aprendizado com o projeto** 13

5.3 **Considerações finais sobre A evolução da solução** 13

ReferÊncias 14

1 VISÃO DO PROJETO

# VISÃO DO PROJETO

## **APRESENTAÇÃO DO GRUPO**

A MoonFox é um projeto criado em 2021 por alunos da antiga Bandtec, e assim como ela, avançou e mudou muito. Nossos integrantes são Cristian Oliveira, Enzo Brigante, Guilherme Brandão, Kevin Wesselka e Lucas Basilio.

Temos também uma mensão honrosa à nosso companheiro Henrique Santos que contribuiu muito nas etapas iniciais do projeto.

O nosso logo representa totalmente o nome de nossa empresa, “MoonFox”, tendo ele uma raposa e a lua atrás dela.

Escolhemos a raposa pois ela é símbolo da inteligência, astúcia e solução de problemas. E escolhemos a lua pois apesar de sua importância ser secundária em relação ao Sol, ela é tão fundamental quanto, pois reage à água, fonte de fertilidade e de vida. Representando assim a fertilidade, renovação e a peridiocidade.

A nossa marca se diferencia pela sua identidade visual marcante e pelos serviços sempre atualizados. Além disso focamos muito em receber, interpretar e resolver os feedbacks que recebemos de nossos clientes.

## **CONTEXTO**

Hoje na ultização de impressão 3D são feitas vários tipos de mecânismos, peças entre outras coisas que auxiliam em várias áreas como a medicina e engenharia, porém a utilização de impressão 3D nesses segmentos ainda é escassa.

Isso se deve ao fator ‘aproveitamento do material’ que costuma não ser de 100% durante o processo de impressão e acaba acarretando perdas grandes, tanto em material por si só, mas também em tempo de produção e dinheiro.

## **Problema / justificativa do projeto**

O maior problema que nós temos no processo de fabricação de peças e mecânismos deve-se a perda do material, por temperaturas adversas, devido a sua delicadeza no momento de impressão, e como os materiais costumam ser caros, acaba-se tendo mais gastos do que lucro nesses processos de fabricação.

## **objetivo da solução**

Nosso foco está em gerenciar o resfriamento de impressoras 3D através de sensores de temperatura e display de informações para nossos clientes em uma dashboard interativa dentro de nosso site., visando a melhoria dos processos e economia de tempo e menor perda de materiais, tempo e dinheiro.

## **diagrama da solução**

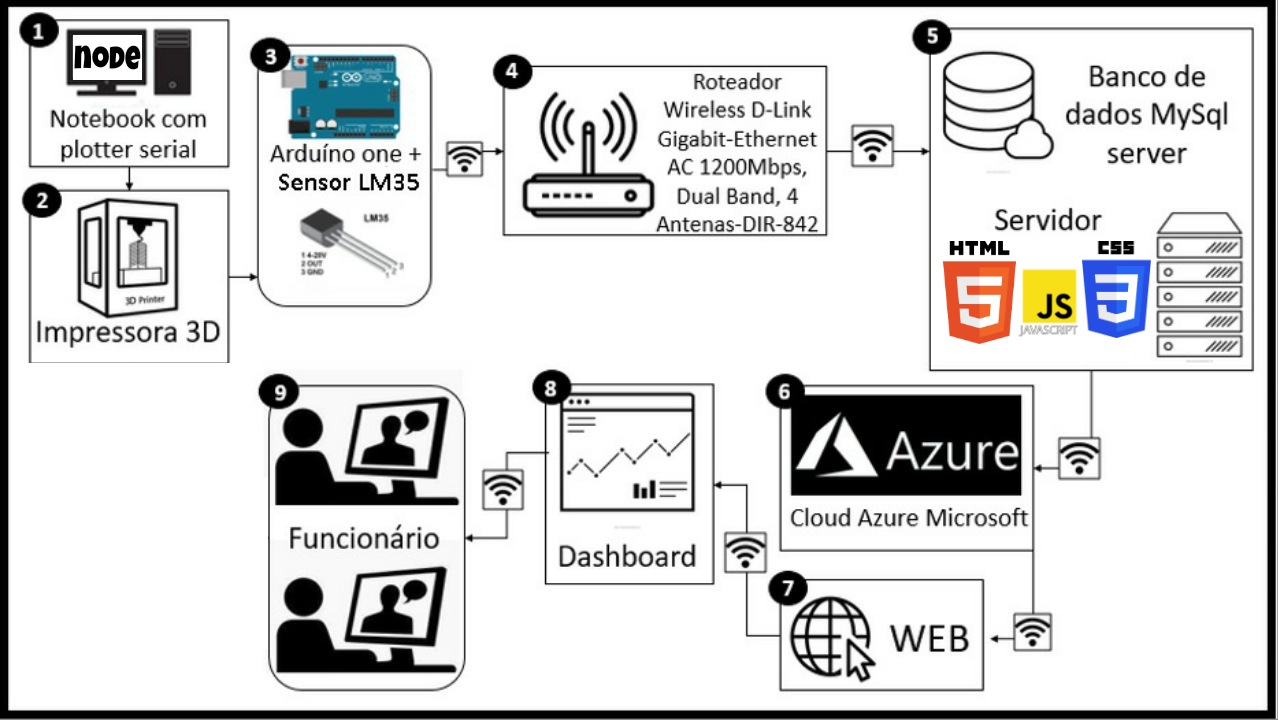
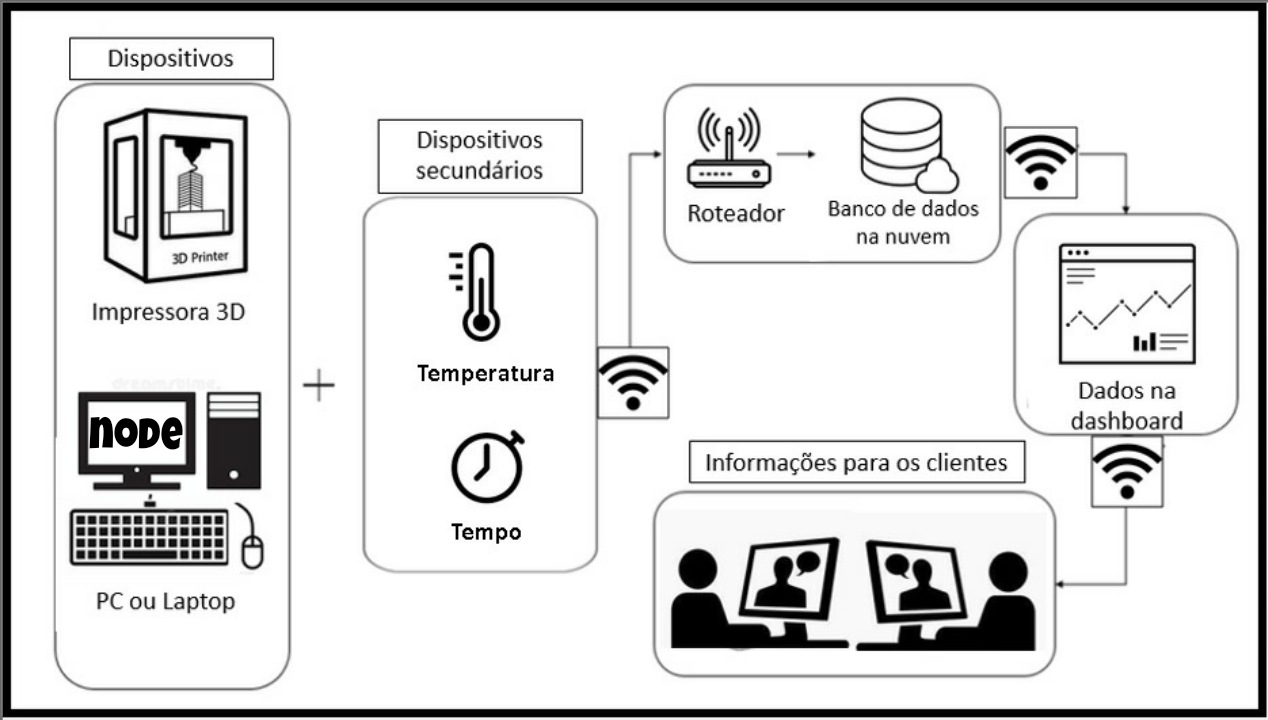


Diagrama de solução técnica



Desenho diagrama de Solução

Temos dois diagramas do mesmo processo, mas com finalidades diferentes. Nosso primeiro diagrama é voltado para a área técnica. Sendo assim ele possui termos e tapas mais completas possuindo as tecnologias usadas em cada parte.

Nosso segundo diagrama é o de solução, mais voltado para nossos clientes. Sendo assim, ele possui uma formatação mais simples e lúdica, facilitando o entendimento por parte de nossos clientes de cada etapa do processo.

2 PLANEJAMENTO DO PROJETO

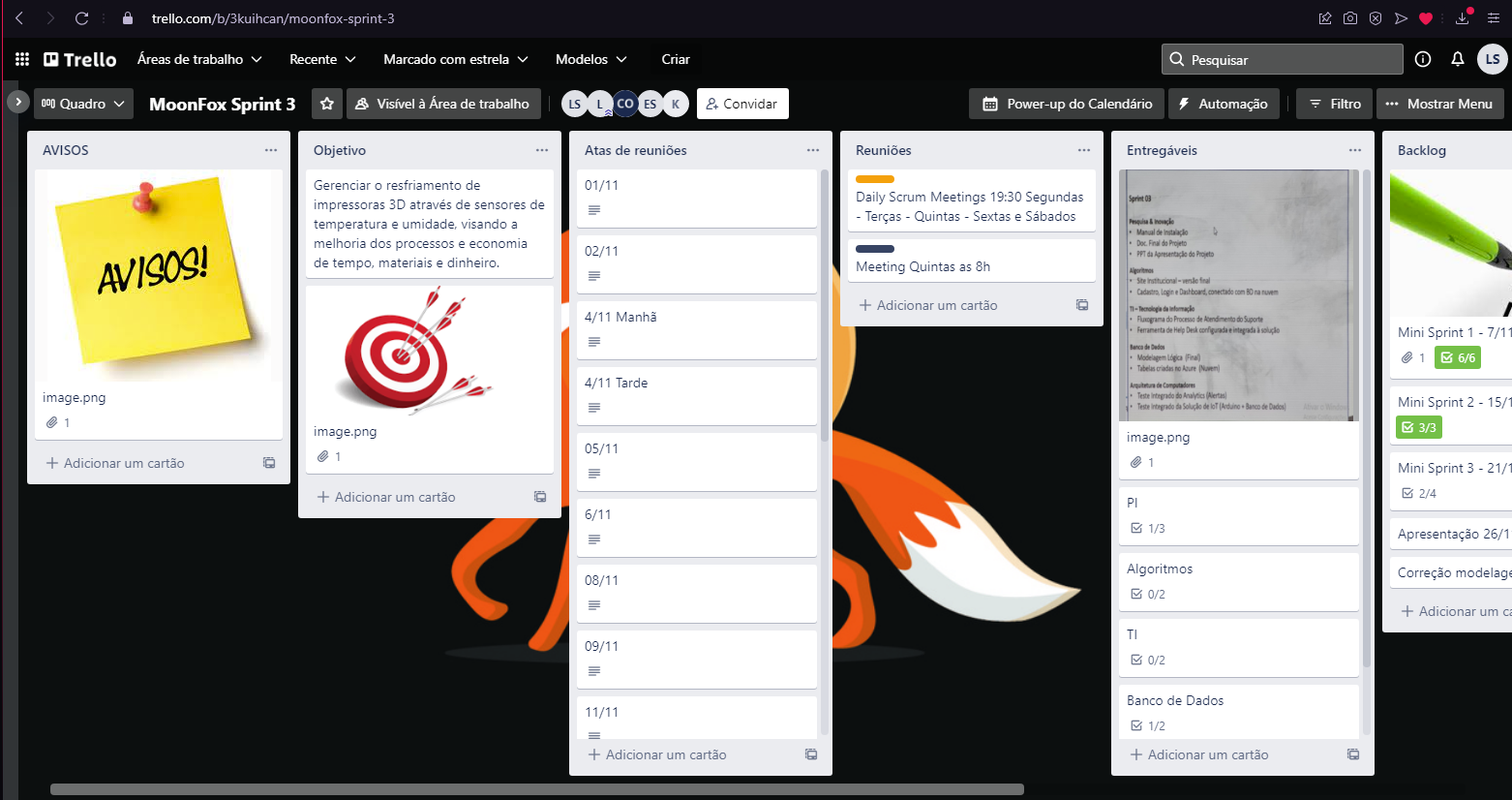
# PLANEJAMENTO DO PROJETO

## **Definição da Equipe do projeto**

Nosso projeto foi separado em duas Sprints onde adotamos abordagens diferentes. Em nossa primeira Sprint adotamos uma rotatividade de funções entre nossos membros, onde semanalmente tínhamos um Scrum Master e um Product Owner diferente. Nossos Devs também rodavam de acordo com a rotação das outras funções. Porém esse método se mostrou ineficaz, visto que as trocas constantes não pormitiam que o Scrum Master e o PO estivessem 100% a par de cada uma das atividades feitas e entregas do projeto, o que desorganizou o processo.

Então em nossa segunda Sprint tivemos uma mudança na organização, onde nossas funções foram mais fixas. O Guilherme Brandão executou a função de PO e Devs, o Enzo Brigante foi o Scrum Master e Dev, enquanto o Cristian, o Kevin e o Lucas foram Devs. Essa rotação nos garantiu um secesso maior visto que haviam duas pessoas desde o começo do projeto de olho em cada etapa, entregável e função durante o projeto

## **PROCESSO E FERRAMENTA DE GESTÃO DE PROJETOS**

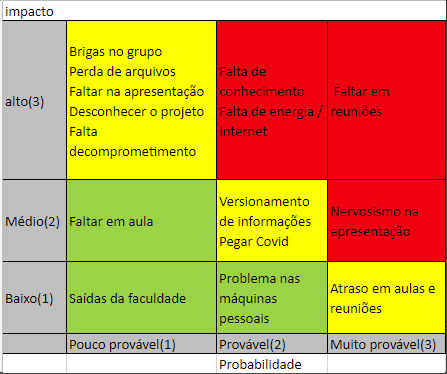
Nossa ferramenta utilizada foi o Trello, por conta de sua versatilidade e interface simples. A partir dele pudemos nos organizar em entregáveis e tarefas, estipulando responsáveis e prazos.

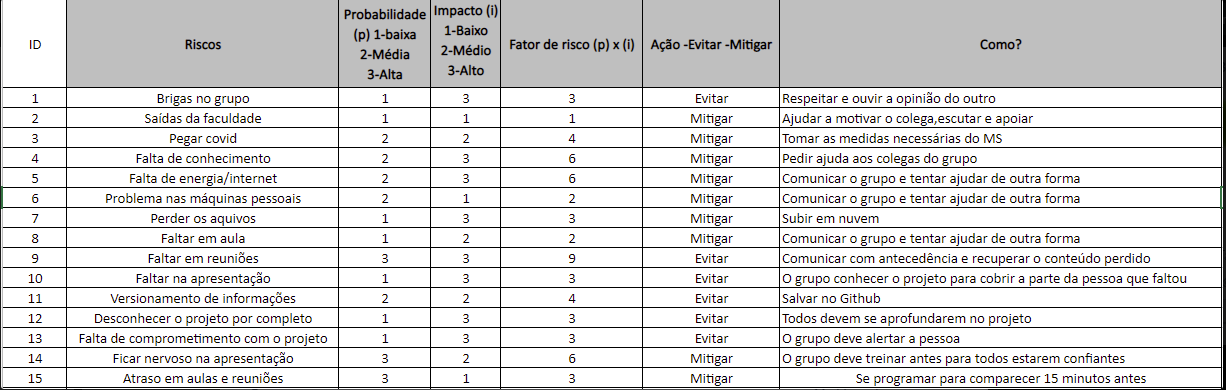
Dentro de nosso entregáveis tivemos a seguinte separação:

Documentacão, Manual de instalação, Ferramenta de Helkp Desk, Fluxograma, Sustentacão e Requisitos tendo como responsaveis Guilherme Brandão e Lucas Bazilio, além disso, tivemos auxílio e produção de Cristian Alexandre e Kevin Wesselka nessas partes.

Já a parte de estruturação de nosso site, Script e Modelagem de Banco de Dados, Simulador Financeiro, Analytics, Azure e a API tiverma como responsáveis Kevin Wesselka e Enzo Brigante, além disso, tivemos auxílio e produção de Cristian Alexandre e Guilherme Brandão nessas etapas.

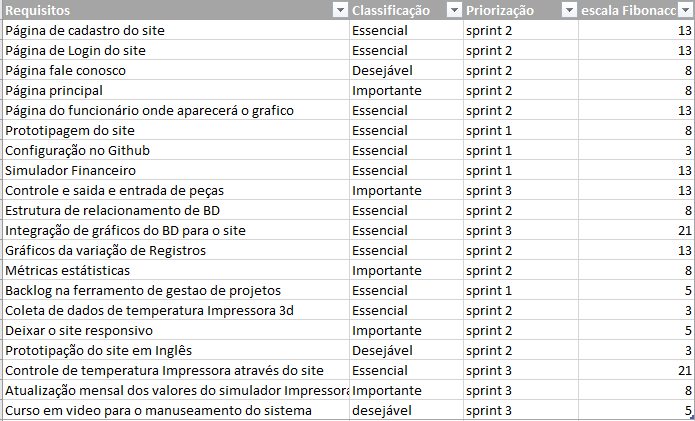
## **Gestão dos Riscos do Projeto**

Esses são os principais riscos levantados pela a nossa equipe, sua classificação vai de baixo, médio a alto. Seguido dele possuímos a janela de resposta aos riscos classificados no nosso painel. Quanto mais próximo do vermelho, maiores são os riscos e seu impacto. Quanto mais próximo do verde, os riscos são menores e menos prováveis.



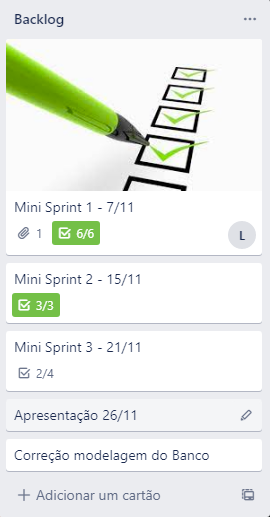
Esses processos são importantes, pois são possíveis soluções ou decisões que auxiliam na estabilidade do projeto em longo prazo. Ter essa tabela nos ajuda a lidar com eventuais eventos.

## **PRODUCT BACKLOG e requisitos**



Essa lista consiste em todos os nossos requisitos do projeto em escala Fibonacci de dificuldade com sua classificação e priorização.

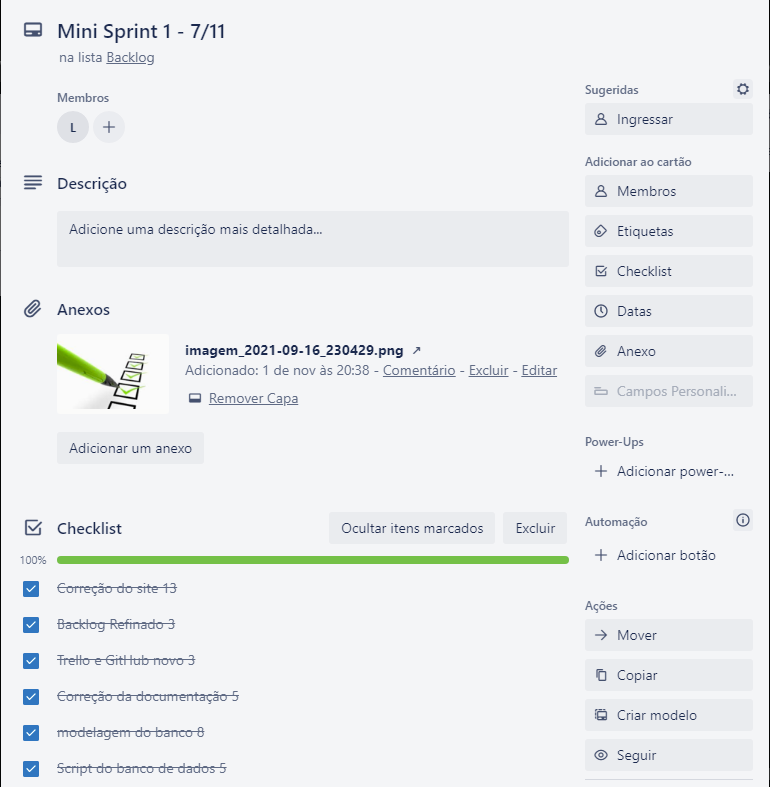
## **Sprints / sprint backlog**



Esse é nosso backlog seguindo com as MiniSprints e cada entregável que foi solicitado de acordo com os pedidos do nosso P.O e nosso Scrum Master.

Cada semana tivemos entregáveis diferentes com tarefas diárias definidas.

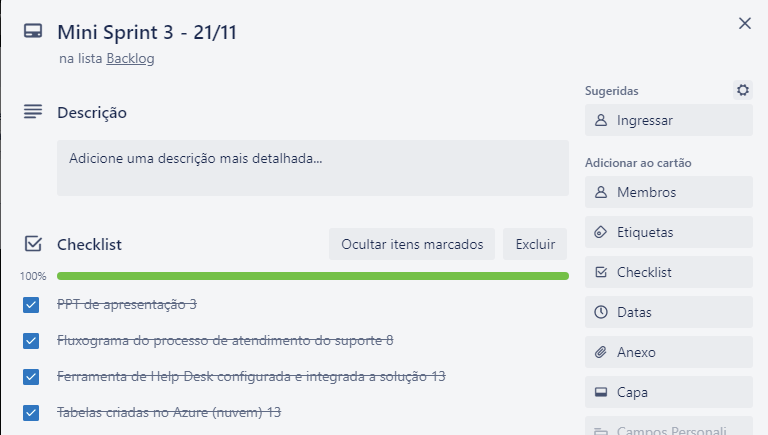
Seguindo com a metodologia ágil tomamos decisões mais assertivas e adaptáveis a mudanças.



A primeira Mini Sprint Determinada dia 7/11 onde os entregáveis consistiam sobre a correção do site devido aos bugs que ocorreram na Sprint 2, o backlog refinado com Minisprints e decisões mais elaboradas para nossa equipe, A organização da nossa ferramenta de gestão para o começo da Sprint 3, uma modelagem de banco de dados mais objetiva e o Script que compõe os mecanismos de dados do nosso site.



2° Mini Sprint composta dia 15/11 onde o Cadastro e login foram corrigidos junto com os testes de métrica no analytics. O manual de instalação para o cliente poder utilizar o produto e ter as devidas instruções do que fazer quando ultiliza-lo ou estiver em dúvida com sua montagem, o manual pode ser utilizado também se o cliente tiver um problema que ele seja capaz de resolver sem o auxilio da equipe de suporte.



A ultima mini sprint realizada dia 21/11 onde foi discutido a nossa apresentação ao cliente com através do Power Point, o fluxograma do nosso processo de atendimento com a equipe de suporte se o cliente tiver algun problema que precisa ser resolvido, nossa principal ferramenta de help desk para o cliente informar o seu problema entrando em contato conosco por ela e o armazenamento de dados via nuvem através do Azure Microsoft para que consigamos ter um acesso rápido ao cliente, para que assim possamos atendê-lo com mais facilidade tendo os dados dele no nosso sistema.

3 desenvolvimento do projeto

# desenvolvimento do projeto

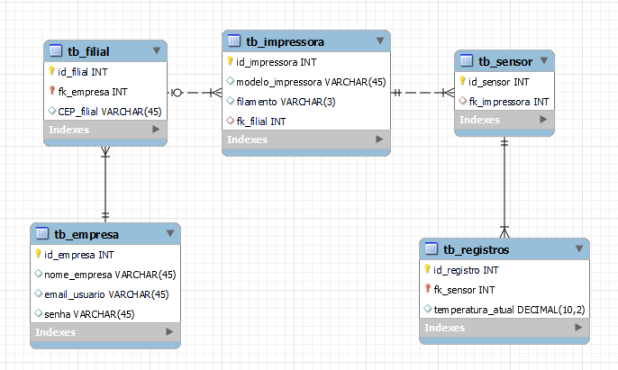
## **Solução Técnica – Aquisição de dados Arduino/SIMULADOR**

Descrição da solução, detalhamento dos componentes utilizados, diagramas de arquitetura, etc. Monitoramento da temperatura capturada pelo Arduino ou simulador e armazenamento dos dados gerados pelo mesmo.

## **Solução Técnica - Aplicação**

Descrição da solução, detalhamento dos componentes utilizados, camadas (rede local/nuvem), diagramas de arquitetura.

## **Banco de Dados**

 Para a construção de nosso banco de dados comecamos criando nossas regras de negócio. Em seguida criamos nossa modelagem no mysql para servir de base para nosso script.

## **Protótipo das telas, lógica e usabilidade**

Apresentar as telas construídas e sua lógica de navegação

## **MÉTRICAS**

Apresentar as métricas definidas para o disparo dos alarmes. Explicar o conceito adotado, limites, cores, etc.

4 implantação do projeto

# implantação do projeto

## **Manual de Instalação da solução**

Descritivo básico da instalação da solução e principais cuidados. Guia de instalação e uso.

Link do manual completo:

( [Descritivo básico da instalação da solução e principais cuidados. Guia de instalação e uso.](file:///C:\Users\User\Dropbox\PC\Desktop\MoonFox-Sprint---3\Documentações%20atualizadas\Manual%20de%20instalação.docx))

## **Processo de Atendimento e Suporte / FERRAMENTA**

Desenho e apresentação do Processo de Suporte (diagrama BPM-N);

Apresentação e detalhamento da ferramenta utilizada para Help Desk/Suporte;

Canais de atendimento (telefone,e-meil, chat), níveis de suporte, base de conhecimento na ferramenta selecionada.

5 CONCLUSÕES

# CONCLUSÕES

## **resultados**

Cumprimento dos requisitos, performance, usabilidade.

## **Processo de aprendizado com o projeto**

Detalhamento e visão do grupo em relação ao aprendizado durante o desenvolvimento do projeto.

## **Considerações finais sobre A evolução da solução**

Qual a visão do grupo em relação à evolução deste projeto. Caso haja mais tempo e dedicação no projeto em versões futuras, como ele seria ofertado/apresentado.

ReferÊncias

AHMAD, C. S. et al. Mechanical properties of soft tissue femoral fixation devices for anterior cruciate ligament reconstruction. **Am J Sports Med,** v. 32, n. 3, p. 635-40, Apr-May 2004. ISSN 0363-5465 (Print). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=15090378> >.

DONAHUE, T. et al. Comparison of viscoelastic, structural, and material properties of double-looped anterior cruciate ligament grafts made from bovine digital extensor and human hamstring tendons. **Journal of biomechanical engineering,** v. 123, p. 162, 2001.

ENDO, V. T. et al. **Investigação de Métodos de Fixação de Ligamentos e Tendões em Ensaios de Tração Uniaxial**. Primeiro Encontro de Engenharia Biomecânica (ENEBI). Petrópolis UFSC**:** 2 p. 2007.

GOODSHIP, A.; BIRCH, H. Cross sectional area measurement of tendon and ligament in vitro: a simple, rapid, non-destructive technique. **Journal of biomechanics,** v. 38, n. 3, p. 605-608, 2005.

NOYES, F. et al. **Biomechanical analysis of human ligament grafts used in knee-ligament repairs and reconstructions**: JBJS. 66**:** 344-352 p. 1984.

NOYES, F. R. et al. Intra-articular cruciate reconstruction. I: Perspectives on graft strength, vascularization, and immediate motion after replacement. **Clin Orthop Relat Res**, n. 172, p. 71-7, Jan-Feb 1983. ISSN 0009-921X (Print). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=6337002> >.