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** 5

1.5 **diagrama da solução** 5

2 PLANEJAMENTO DO PROJETO 7

2.1 **Definição da Equipe do projeto** 7

2.2 **PROCESSO E FERRAMENTA DE GESTÃO DE PROJETOS** 7

2.3 **Gestão dos Riscos do Projeto** 7

2.4 **PRODUCT BACKLOG e requisitos** 7

2.5 **Sprints / sprint backlog** 7

3 desenvolvimento do projeto 9

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

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, podendo ser de fácil acesso e abundante em material, mas a utilização de impressão 3D nesses segmentos ainda e pouco ultlizada isso se deve por conta do aproveitamento do material que costuma ser muito delicado no momento da impressão e acaba acarretando perdas muito grandes, um rolo de PLA que é um dos materiais mais utilizadados costuma custar entre R$ 90,00 a R$ 200,00 e é preciso de grandes quantidades para serem feitos esses processos, sendo que a maioria do material corre o risco de ser perdido por conta de altas temperaturas o que acaba sendo muito insustentável.

## **Problema / justificativa do projeto**

O maior problema que nós temos no processo de fabricação de peças e mecânismos

Deve-se a perda do material 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**

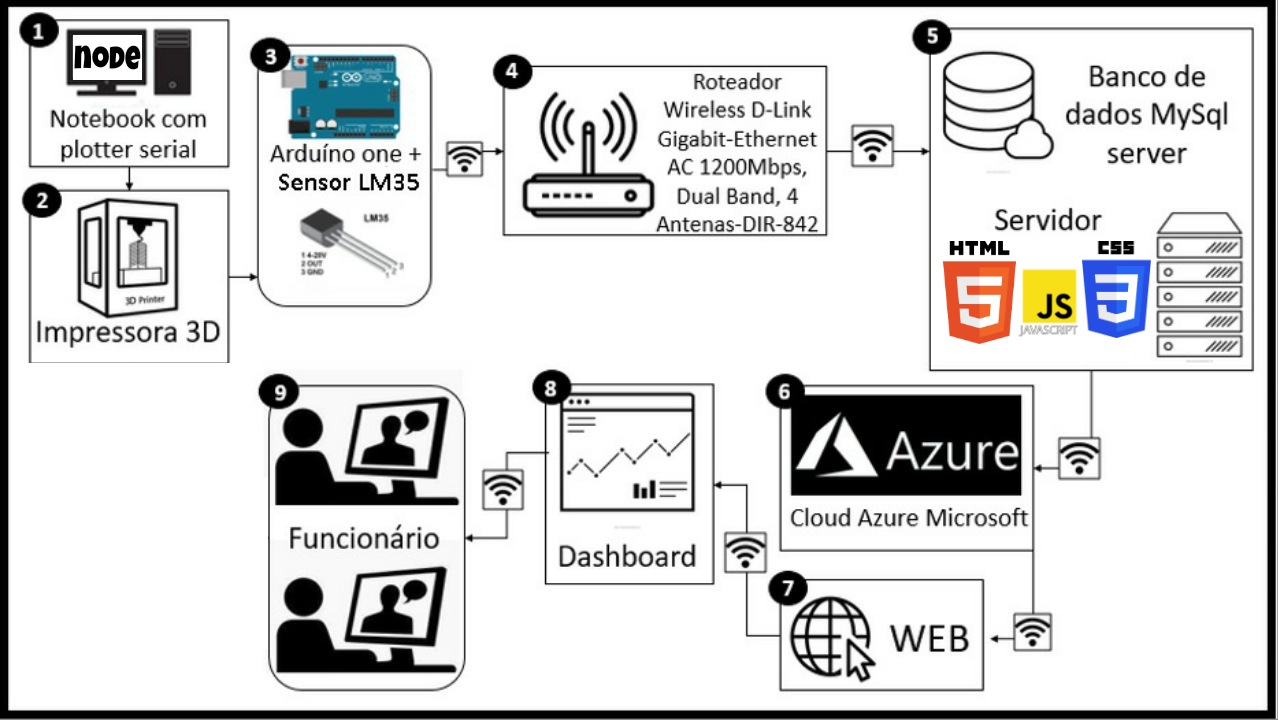
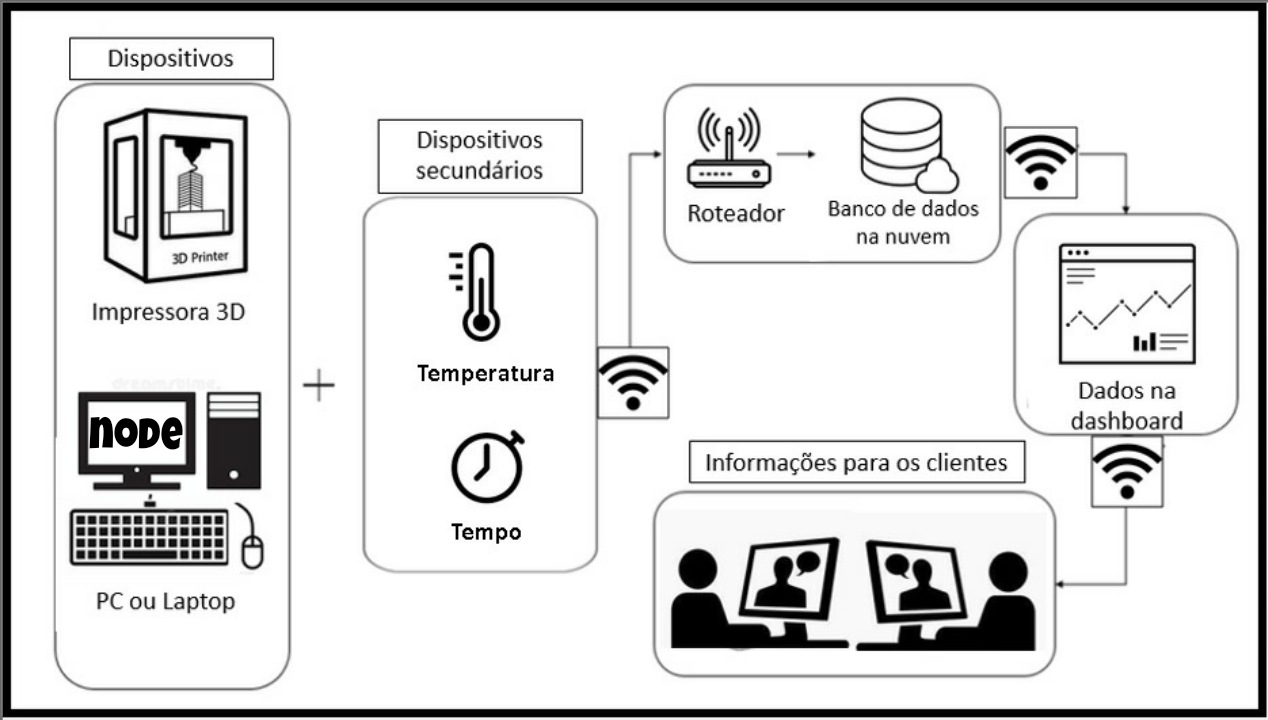


Diagrama de solução técnica



Desenho diagrama de Solução

Os dois diagramas da nossa solução um mais técnico e outro de fácil entendimento para o cliente isso o 1° passo consiste em ligar o computador do cliente, 2º conecta-lo a impressora, 3° o Arduino monitorando sua temperatura , 4° passo o roteador envia os dados gerados ao banco de dados , 5º os dados são armazenados no nosso banco de dados em nuvem ,6º o dashboard e gerado junto com os dados e alertas de orientação e monitoramento, 7º caberá ao cliente ou o funcionário responsável tomar a decisão doque sera feito.

2 PLANEJAMENTO DO PROJETO

# PLANEJAMENTO DO PROJETO

## **Definição da Equipe do projeto**

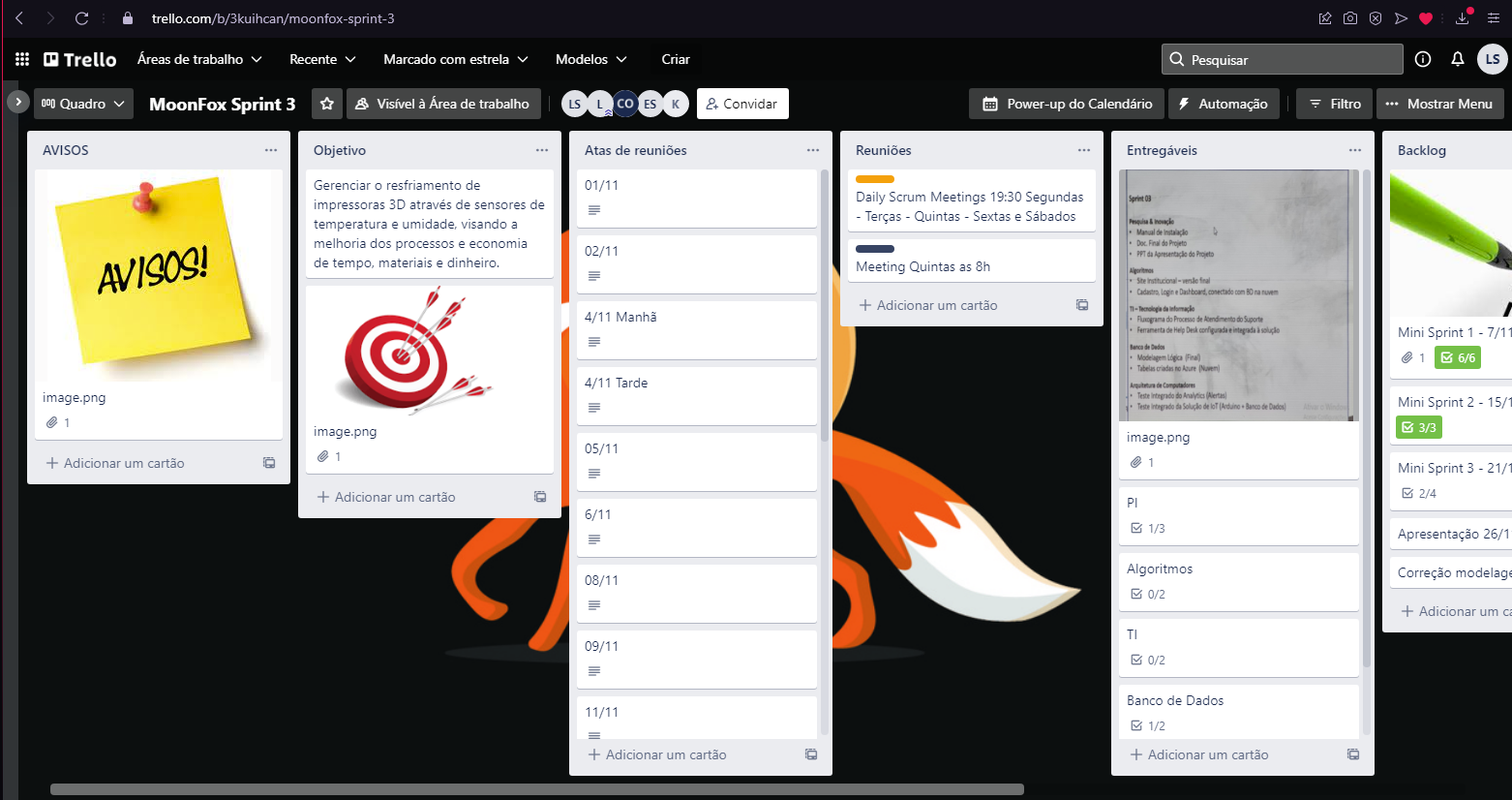
Nosso projeto foi separado em duas Sprints onde adotamos abordagens diferentes. Em nossa primeira Sprint adotamos uma rotatividade de funções entre nossos membros, onde semanalmente tínhamos um Scrum Master e um Product Owner diferente. Nossos Devs também rodavam de acordo com a rotação das outras funções. 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 forma 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

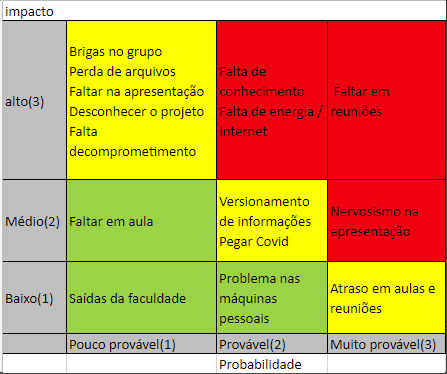
## **PROCESSO E FERRAMENTA DE GESTÃO DE PROJETOS**

A ferramenta ultizada foi o Trello pela forma simples e adequada de organização

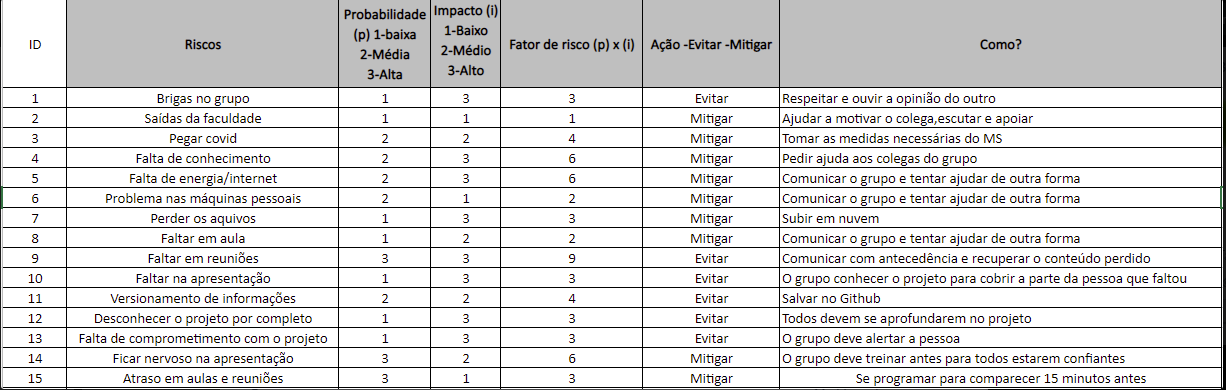
As tarefas foram divididas varias partes. A parte de documentação, Help Desk e Fluxograma, Sustentação e Requisitos feita por Guilherme Brandão, Lucas Bazilio e Cristian Alexandre com Auxilio de Enzo Brigante e de Kevin Weselka que trabalharam na parte técnica do projeto na maior parte do tempo como a estrutura do site, Banco de dados , Simulador financeiro, Analytics, Tendo um pouco de auxilio da outra equipe também em certos aspectos.



## **Gestão dos Riscos do Projeto**

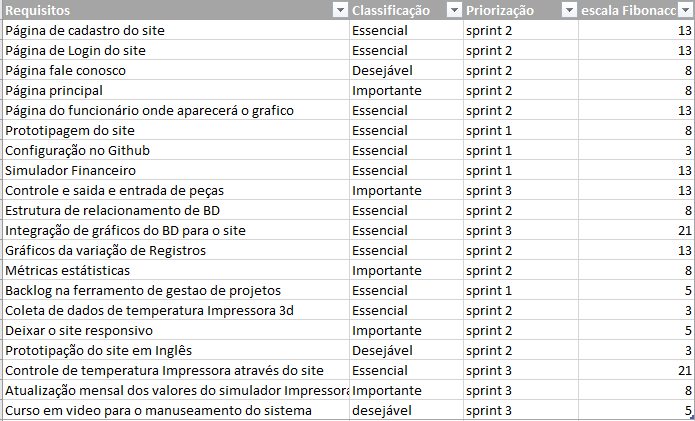


Esses são os principais riscos levantados pela a nossa equipe, sua classificação vai de baixo, médio a alto. Seguido dele possuímos a janela de resposta aos riscos classificados no nosso painel.



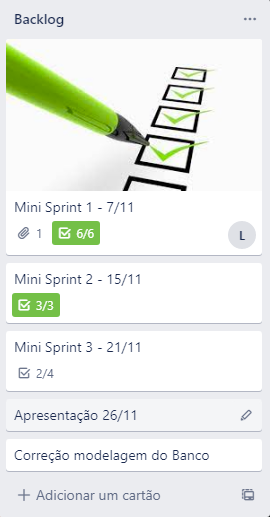
Esses processos são importantes pois são possíveis soluções ou decisões que auxiliam na estabilidade do projeto em longo prazo.

## **PRODUCT BACKLOG e requisitos**

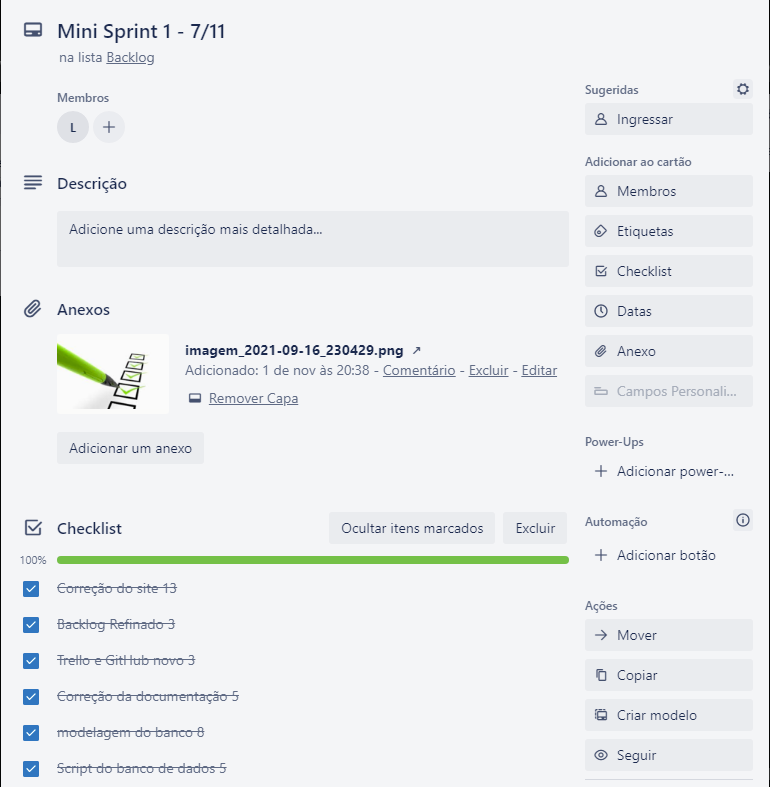


Essa lista consiste em todos os nossos requisitos do projeto em escala Fibonacci de dificuldade com sua classificação e priorização.

## **Sprints / sprint backlog**



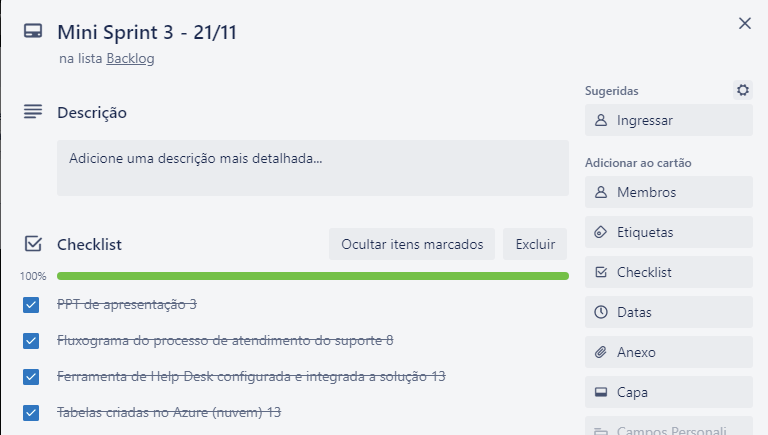
Esse é nosso backlog seguindo com as MiniSprints e cada entregável que foi solicitado de acordo com os pedidos do P.o e Scrum Master. Cada dia foi pedido uma tarefa diferente, seguindo o protocolo que foi pedido a e equipe com a metodologia ágil.



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 atende-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**

Modelo Conceitual, Lógico e Físico do Banco de Dados

## **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.

## **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> >.