BANDTEC – DIGITAL SCHOOL

CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

NOME DOS AUTORES

BOLTTECH

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**

O grupo Bolttech tem como integrantes os alunos: Bruna Yumi Sato, Caio, Isaac, Júlio, João e Matheus. Bolttech, controle de temperatura na produção de café em Estufas. A empresa tem como intuito mostrar a importância do controle de temperatura sob a produtividade do café no Brasil.

## **CONTEXTO**

O Brasil é um dos maiores produtores de café no mundo, o que favoreceu a agricultura foi a condições climáticas do país. A planta originária da Etiópia tem como temperatura média de 17ºC a 20ºC, uma característica que é comum encontrar pela região de São Paulo e Minas Gerais.

A produção agrícola brasileira pode sofrer alterarações através de grandes mudanças climáticas. Sendo as mudanças climáticas prejudiciais para a produção revelante como o café, com as intensas ondas de calor e frio.

## **Problema / justificativa do projeto**

O relatório de setembro da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) mostra que Minas Gerais teve redução em 24% da produção cafeeira em comparação à safra passada devido a períodos de veranico (dias de sol e calor intensos durante períodos chuvosos), entre dezembro de 2018 e fevereiro de 2019, além de geadas no inverno que queimaram partes superiores do cafezal.

Temperaturas elevadas à época da floração também é um problema grave. Se o lançamento do botão floral acontecer em temperaturas acima de 33ºC, a flor queima e há perda da produtividade.

Já o estado de São Paulo sinalizou redução em 30% da produção em função da desuniformidade dos frutos, causada pelo veranico de dezembro de 2018 e pela estação seca desde maio deste ano.

Na cafeicultura, a elevação nas médias de temperaturas anuais é problemática porque a água da chuva evapora mais rápido, e o solo seca com muita rapidez, fazendo com que não haja água suficiente para as plantas fecharem seu ciclo.

O presente projeto se justifica pelo crescimento do mercado de café no Brasil nas últimas décadas. A produção de café chamou a atenção não apenas de consumidores, mas também de investidores neste período.

Desta forma, este mercado ganhou uma grande importância para o país, tornando-se importante pesquisar novas maneiras de melhorar a produtividade.

A pesquisa irá caracterizar a importância do uso de sensores de calor em plantações de café. Estudos mostram que a produtividade de um pé de café está diretamente ligada a temperatura.

Sendo a qualidade e quantidade um fator determinante para o aumento das vendas. Assim aumentando o lucro do produtor com um simples processo.

## **objetivo da solução**

O uso de estufas tem resultados melhores do que mudas cultivadas em ambientes abertos, os quais ficam expostas ao sol, chuvas, ventos e demais intempéries climáticas e não só isso, mas também a contaminação por pragas.

Os maiores produtores de café no Brasil são os estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Contudo, a produção se estende também para outros estados, como São Paulo, Bahia, Rondônia, Paraná, Mato Grosso e outros.

A vantagem da produção de mudas em estufas é proporcionar também o clima adequado para o melhor desenvolvimento das mudas de café, independente da região do Brasil onde se encontrar e da época do ano.

## **diagrama da solução**

Diagrama da solução para o cliente final com foco no que vai solucionar e qual o ganho para o cliente.

2 PLANEJAMENTO DO PROJETO

# PLANEJAMENTO DO PROJETO

## **Definição da Equipe do projeto**

Descrever a equipe e seus papéis no projeto, mencionar os papéis de acordo com a metodologia ágil adotada. Ex. Scrum Master, Product Owner, Time de Desenvolvimento, etc. Deixar claro quem fez o quê no projeto, um integrante pode ter mais de um papel no projeto.

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

Descrever o processo de gestão e seus benefícios: Divisão das tarefas, evidências das Daily Meetings (exemplo de Ata de reunião); Prints da ferramenta de gestão de atividades utilizada.

## **Gestão dos Riscos do Projeto**

Apresentar os principais riscos levantados, sua classificação e plano de resposta.

## **PRODUCT BACKLOG e requisitos**

Apresentar o Product Backlog e a lista dos requisitos, com a classificação de prioridade.

## **Sprints / sprint backlog**

Apresentar o(s) Sprint Backlog(s) – O que do Product Backlog foi endereçado no(s) Sprint(s)

desenvolvimento do projeto

# desenvolvimento do projeto

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

Descrição da solução, detalhamento dos componentes utilizados, diagramas de arquitetura, etc.

## **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.

# 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> >.