**SÃO PAULO TECH SCHOOL**

**CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO**

**Caetano Resende Domingues – RA:   
Davi Alexandre de Souza Hilário – RA: 02231010  
Gustavo Silva Presilli – RA: 02231027  
Rafael Schneider Ranaudo – RA: 02231039  
Raphael Klein de Almeida – RA: 02231019  
Stephany Julia de Oliveira Justino – RA:**

Logotipo, nome da empresa

Descrição gerada automaticamente**Projeto de Monitoramento de Temperatura no Cultivo de Uvas em Estufas**

**São Paulo  
2023**

Sumário

[2. Quem somos nós? 3](#_Toc131025939)

[3. Contexto 4](#_Toc131025940)

[4. Justificativa 7](#_Toc131025941)

[5. Objetivos 8](#_Toc131025942)

[6. Escopo 9](#_Toc131025943)

[7. Requisitos 10](#_Toc131025944)

[8. Premissas 11](#_Toc131025945)

[9. Restrições 11](#_Toc131025946)

[10. Fora do escopo 12](#_Toc131025947)

# Quem somos nós?

Criada por um grupo de estudantes da **São Paulo Tech School**, a **TechNoir** visa trazer soluções de **IOT** para grandes empresas agrícolas.

O nome TechNoir se originou da junção das palavras **Technology** e **Noir**, (uma espécie famosa de uva)

***“A Necessidade é a Mãe da Inovação” - Platão***

Com nossas soluções, buscamos aprimorar o controle

de procedimentos agrícolas, gerando dados e

Informações pertinentes ao cliente e trazendo, dessa

maneira, lucros para ele.

# Contexto

Tabela

Descrição gerada automaticamenteA uva é uma das frutas mais cultivadas ao redor do mundo, tendo uma produção anual próxima dos **77.5 milhões** **de toneladas**. Só no Brasil, cerca de 1.5 milhões de toneladas são produzidas anualmente, tendo aproximadamente 50% da produção nacional concentrada na região sul do país.

Contudo, devido a diversos **fatores climáticos**, como frio extremo e desastres naturais, múltiplas viticulturas pelo mundo tem sofrido perdas anuais gigantescas nas suas safras, gerando prejuízos bilionários e afetando os lucros dos produtores.

Segundo informações do site ScienceDaily, as produções de uvas e vinhos possuem uma perda de **10 bilhões de dólares anuais (cerca de 51 bilhões de reais)**, visto que os problemas de **frio extremo** afetam em muito o cultivo desse produto.

Gráfico, Gráfico de bolhas

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem contendo Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Ademais, a luz solar incidente também pode gerar alterações nos lucros, visto que na produção de vinhos por exemplo, uma alta incidência de luz pode alterar o sabor e aroma da bebida, levando assim a uma queda no estoque e perda da safra.

# Justificativa

Reduziremos em até **10 bilhões de dólares** os prejuízos causados pelos feitos climáticos no cultivo de uvas.

# Objetivos

# Escopo

Objetivo do projeto: Para solucionar o problema, a TechNoir desenvolverá um Sistema WEB integrado com um Arduino, coletando dados do ambiente com sensores de temperatura e umidade, gerando dashboards intuitivos para fácil visualização do cliente no site desenvolvido.

## Recursos:

* Equipe web (quatro pessoas), com 25 horas de trabalho semanal durante 32 semanas.
* Equipe de DBA (duas pessoas), com 10 horas de trabalho ad hoc por semana durante 32 semanas.
* Equipe de criação técnica (6 pessoas), com 25 horas de trabalho semanal durante 32 semanas.
* Seis computadores para desenvolvimento do projeto.
* Kit Arduino modelo UNO.
* Sensores DHT11.

## Entregáveis:

* Site institucional inteiro até junho de 2023.
* Equipamento de controle de temperaturas para estufas destinadas ao plantio de uva até junho de 2023,
* Dashboard inteira até junho de 2023.

## Roteiro de projeto e cronograma:

* 20/03: Definição de novos membros (6 pessoas) para TechNoir.
* 28/03: Discussão para redefinição de tema para o projeto.
* 29/03: Decisão de aprofundar documentação em: Contexto, Objetivos, Escopo, Restrições, Requisitos do projeto.
* 30/03: Definição de backlog e a revisão da documentação.
* 31/03: Criação da identidade visual (Logo, paleta de cores e revisão do protótipo do site).
* 31/03: Início do gerenciamento com ferramentas de gestão.
* 31/03: Revisão do banco de dados e a modelagem dele.
* 03/04: Início do desenvolvimento dos sites (TechNoir, VinTech e Dashboard).
* 04/04: Implementação de funcionalidades nos sites.
* 05/04: Implementação de arquivos CSS para realizar o layout dos sites, conforme o design.
* 06/04: Redefinição dos pontos Fibonacci e adicionar pontos importantes a serem implementados no projeto VinTech.
* 10/04: Otimização e elaboração no projeto, separação dos requisitos para desenvolvimento.
* 11/04: Entrega de relatório sobre a interação do Arduino no projeto.
* 13/04: Entrega de planilha de riscos ao projeto.
* 13/04: Entrega de SPRINT Semanal.
* 14/04: Entrega de diagrama de solução.
* 14/04: Criação conceitual do formulário de pagamento.
* 16/04: Criação de tela com formulário de pagamento.
* 17/04: Entrega de modelação do banco de dados, sites e dos scripts para funcionalidades.
* ----------------------------------------------------------
* 27/04: Primeira etapa da segunda SPRINT.
* 01/05: Segunda etapa da segunda SPRINT.

## Fora do escopo

* Não há aplicação da ativação remota de sistemas de irrigação, ventilação e outros meios de controle.
* Controlar a temperatura ou umidade.
* Fornecer o serviço de plantio.
* Fornecer treinamento presencial para empresa.

# Requisitos

TERMINAR------------------------------------------

* Conexão banco de dados/site.
* Notificação perigo.
* Tela como usar.
* Leitura luminosidade (?).
* Formulário de pagamento.

TERMINADOS -------------------------------------

Programação WEB:

* Tela Home, missão, visão e valores, contato, tela VinTech, simulador financeiro e login.
* Dashboard e integração básica gráfico/Arduino.

Banco de dados:

* Modelagem do banco de dados.

Documentação em geral:

* Diagrama de solução.
* Tabela de riscos.
* Estruturação dos layouts.

# Premissas

* O cliente providenciará uma estufa de uvas para a implementação sistema;
* O cliente providenciará o acesso a estufa para serviço e manutenção;
* O cliente tem uma internet mínima de 50 Mbps no local onde serão instalados os sensores;
* Os dispositivos para acesso a aplicação WEB deverão ser de posse do cliente

# Restrições

* O sensor do Arduino suporta apenas temperaturas de 0°C até 50°C e até 80% de umidade;
* O banco de dados deve ser MySQL;
* O Sistema WEB deverá ser programado com HTML, CSS E JS.
* Não controlamos o cultivo das uvas
* Apenas usar o servidor Azure