*[A figura a cima serve de modelo para templates. Para clientes, alterar com a marca do cliente]*

Visão

Versão <1.1>

SYLF - See Your Line Follower

Histórico de Revisões

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| [04/09/2025] | [1.0] | Primeiras anotações da visão, necessidades e soluções do projeto. | Brian Agyei Kofi Wealth |
| [10/09/2025] | [1.1] | Revisão e reajuste dos problemas e necessidades | Brian Agyei Kofi Wealth |
|  |  |  |  |

SUMÁRIO

[1. Introdução 4](#_Toc41559909)

[1.1. Resumo do Negócio 4](#_Toc41559910)

[1.2. Objetivo do Sistema 4](#_Toc41559911)

[1.3. Glossário 4](#_Toc41559912)

[1.4. Referências 4](#_Toc41559913)

[2. Problema 5](#_Toc41559914)

[3. Usuários 6](#_Toc41559915)

[4. Restrições Impostas 6](#_Toc41559916)

[5. Riscos 6](#_Toc41559917)

[6. Requisitos de Documentação 6](#_Toc41559918)

# Introdução

## Resumo do Negócio

O Salto Botz é uma equipe de Robótica focado em várias áreas de desenvolvimento de robôs competitivos como robô de combate, seguidor de linha e robô sumo, cada um desses podendo ser de várias categorias com diversas especificações para cada robô, variando de peso e tamanho máximo até componentes usados e tecnologias empregados.

## Objetivo do Sistema

O Sistema SYLF – See Your Line Follwer tem como objetivo monitorar e modificar os componentes usados em um seguidor de linha, retornando os valores e estados dos mesmos, e alterando alguns parâmetros lógicos para o melhor controle e desempenho do robô durante os testes e ultimamente, nas competições.

## Glossário

[Esta subseção fornece as definições de todos os termos, acrônimos e abreviações necessárias à adequada interpretação do documento Visão.]

**SYLF** – See Your Line Follower

## Referências

[Esta subseção fornece uma lista completa de todos os documentos mencionados em qualquer outra parte do documento Visão. Identifique cada documento por título, número do relatório (se aplicável), data e organização de publicação. Especifique as fontes a partir das quais as referências podem ser obtidas. Essas informações podem ser fornecidas por um anexo ou outro documento.]

[Questionário - App De Um Seguidor De Linha (Responses) :](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ELlsFzElDXBik4NenaVM0_hIPzlf0LzZ0PFVzEhjRcQ/edit?usp=sharing)

# Problema

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Problema** | **Afetados** | **Impacto** | **Necessidades (Escopo)** |
| 1. Inabilidade de monitorar explicitamente e de forma rápida o estado dos componentes que compõem o robô. | 1. Desenvolvedores 2. Equipe de elétrica e manutenção | 1. Gasto de tempo nos testes de código no robô, o time não sabendo claramente se existe algum mal contato ou retorno de algum componente. 2. Gasto de tempo em encontrar a fonte de um problema nos componentes, a equipe tendo que testar um por um. | Como um desenvolvedor, quero ver os estados dos componentes para observar o bom estado do robô com um todo e poder justificar o comportamento do robô em caso de falhas devido a causas de hardware.  Como membro da eqipe de elétrica e manutenção, quero saber quais componentes estão em boas condições de funcionamento e quais não, podendo saber também se algum componente está em prejuizo de dano para prever as necessidades de manutenção. |
| 1. Inabilidade de saber facilmente os valores de entrada dos sensores e a saída de velocidade para os motores do robô. | Desenvolvedores | Ineficiência durante os testes de código fonte devido ao time tendo que chutar valores de início para a computação das velocidades tornando o processo mais de teste e falha. | Como um desenvolvedor, eu quero ver quais são os valores de entrada para os sensores de leitura e qual é o valor de saída da velocidade para o controle dos motores para melhor escolher valores de início adequados das variáveis de controle. |
| 1. Demora na fase de teste devido ao processo ”plug-and-play” de atualizar o código fonte do robô. | Desenvolvedores | Ineficiência e gasto de tempo durante os testes do código sendo que o desenvolvedor tem que reconectar o robô ao computador e recompilar o código fonte no mesmo para atualizar parâmetros do robô. Isto torna o processo lento e cansativo. | Como um desenvolvedor, quero a capacidade de alterar os parâmetros de controle contido no código do robô de modo sem fio ao fin de tornar o processo de refinamento do código mutio mais rápido e responsivo. |
| 1. Falta de como para o robô de forma rápida em casos de comportamentos imprevistos. | Desenvolvedores | Possibilidade de danificar o robô em casos de comportamentos imprevistos, por exemplo, sair do lugar protegido sem como parar a menos que manualmente por um membro da equipe. | Como desenvolvedor, quero a funcionalidade de parar o robô imediatamente de forma sem fio em casos emergenciais, podendo também iniciar o robô de forma sem fio. |

# Usuários

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome** | **Responsável/Cargo** | **Responsabilidades** |
| Brian Agyei Kofi Wealth | Desenvolvedor; Membro – Equipe de elétrica e manutençao | Projetar o robô seguidor de linha, desenvolver os códigos fontes e realizar manutenção do robô, tanto de hardware, quanto de software. |
| Arthur Satoru | Desenvolvedor; Membro – Equipe de elétrica e manutençao | Projetar o robô seguidor de linha, desenvolver os códigos fontes e realizar manutenção do robô, tanto de hardware, quanto de software. |
|  |  |  |

# Restrições Impostas

* Deve ser uma aplicação móvel, podendo evoluir para uma aplicação para computador depois;
* Deve rodar em sistema android;
* Deve ser entregue até meio de novembro de 2025;
* Deve haver manual para o usário.

# Riscos

* Cumprimento de prazo dada a complexidade e tempo para o desenvolvimento do sistema.

# Requisitos de Documentação

* Manual do usuário;