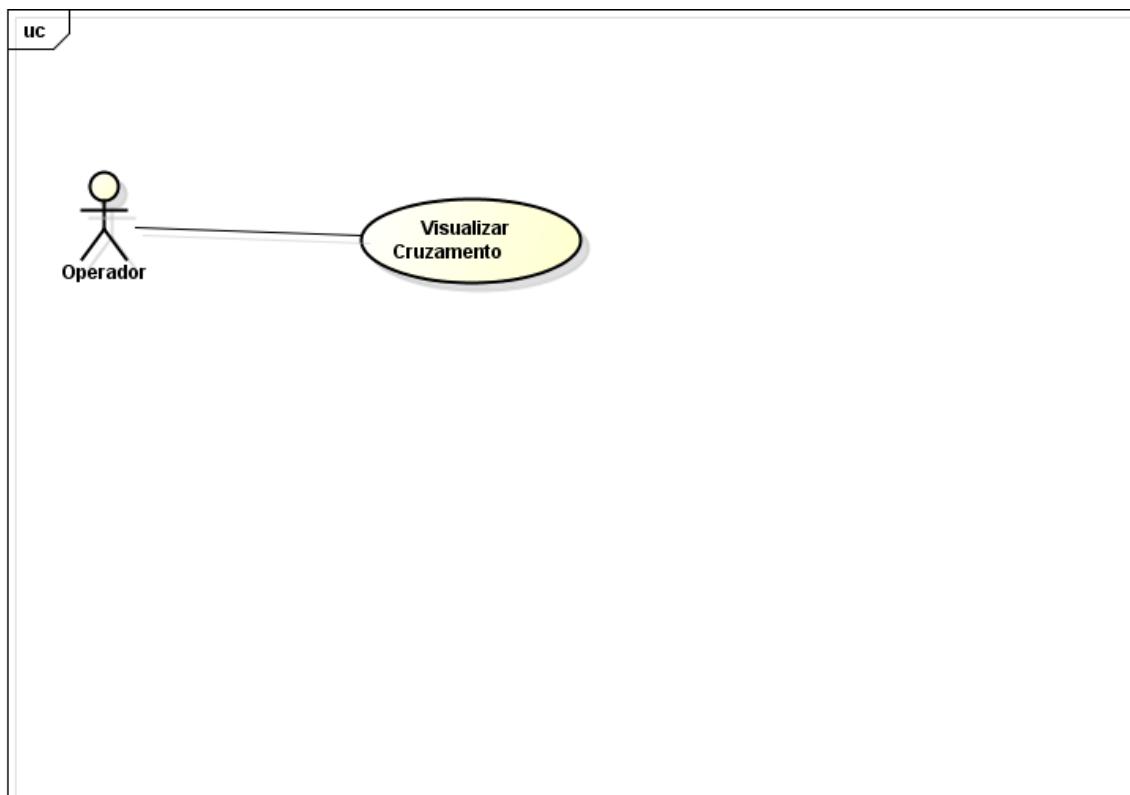


## Detalhamento do Diagrama de Caso de Uso e Apresentação do Protótipo



**Identificação do Caso de Uso: CasoVisualizar**

**Nome do Caso de Uso: Visualizar Cruzamento**

**Ator: Operador**

**Pré-condições: Cruzamento escolhido possua câmeras perto ou multiradar**

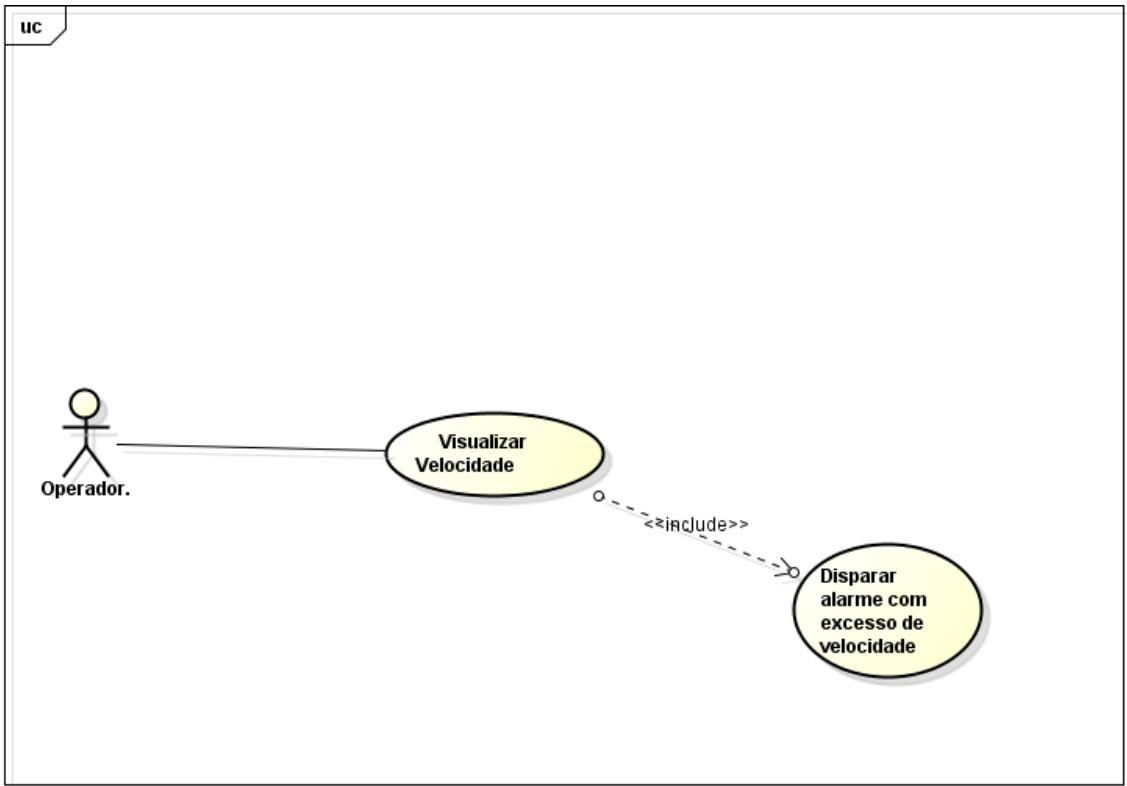
**Pós-condições: -----**

**Sequência de Eventos**

Ação do Ator	Sistema
-----	1 – Mostra opção de cruzamentos com MultiRadar
2 – Escolhe o cruzamento com MultiRadar	3 – Mostra câmeras do local do cruzamento escolhido

**Sequências Alternativas**

**3a: O cruzamento não possui MultiRadar;**



**Identificação do caso de uso: CasoVelocidade1**

**Nome do caso de uso: Visualizar Velocidade**

**Autor: Operador**

**Pré-condições: 1 – Local do MultiRadar também possua as faixas do sensores no chão**

**2 – Central ligada ao MultiRadar possua ligação com computador que calcule a velocidade do veículo**

**3 – Possuir banco de dador do SETRAN**

#### Sequencias de Eventos

Ação do Ator	Resposta Sistema
-----	<b>1 – Mostra opções do MultiRadar</b>
<b>2 – Escolhe MultiRadar</b>	<b>3 – Busca dados do computador do MultiRadar escolhido para mostrar velocidade dos veículos</b>

#### Include

**Identificação do Caso de Uso: CasoVelocidade2**

**Nome do Caso de Uso: Disparar alarme com excesso de velocidade**

**Autor: Veículo**

**Pré- condições:** -----

**Pós- condições:** Sistema dispara alarme com excesso de velocidade

#### **Sequência de Eventos**

<b>Ação do Ator</b>	<b>Resposta Sistema</b>
<b>1 – Veículo passa com excesso de velocidade</b>	<b>2 – Calcula velocidade e compara com velocidade máxima programada</b>
-----	<b>3 – Congela imagem da câmera e registra veículo infrator</b>
-----	<b>4 – Dispara alarme sobre veículo acima do permitido</b>

#### **Sequências Alternativas**

**3a – Velocidade abaixo da máxima permitida**

**1 – Câmera continua ligada sem armazenar dados do veículo**

#### **Requisitos Não-Funcionais**

**Ambiente:** Sistema Setran

**Armazenamento:** Banco de Dados Setran

**Hardwares Específicos:** Sensores Magnéticos, Câmera Captura, Sensores Presença.

**Nível Serviço:** Autonomia

**Facilidade de Uso:** Câmeras de Trânsito para verificar os cruzamentos/locais que possuem dispositivo

**Eficiência:** 1 – Sistema consegue a imagem de até X veículos (sendo X a quantidade de faixas que possuem naquele cruzamento), infratores em 5 milissegundos e envia imediatamente a central.

2 – Em no máximo 3 segundos após sensor captar o veículo no cruzamento, sistema abre o semáforo (se fechado) naquele ponto.

**Entrega :** 1 – Em no máximo de 30 dias o sistema envia a situação ao endereço físcio registrado naquela placa de veículo.

**Segurança:** 1 – As partes físicas do MultiRadar instaladas nas ruas não guardam nenhum tipo de dado

2 – Senhas dos operadores do MultiRadar trocam a cada 45 dias.

3 – Atualizações do Banco de Dados mensal

---

**4 – 5 verificações do sistema (em média) para calculo do que a velocidade daquele veículo realmente excedente.**

---

**5 – Manutenções mensais para evitar erro nas medições.**

**Comunicação:** Através dos satélites que trocam informação entre os radares e a central.

**Éticos:** 1 – Os dados dos usuários dos veículos não são vistos pelos operadores, sistema faz uma busca da placa com o banco de dados do órgão de transito e já repassa a imagem com os dados para envio aos operadores.

2 – Órgão de transito se responsabiliza com erros nos cálculos e os operadores confirmam a velocidade estando abaixo do permitido e envia a atualização.

3 – Imagem restrita aos operadores.

4 – Acesso do operador permitido para mudança de senha periódica.

5 – Nenhum contato direto ou indireto com operadores dos dispositivos e parte financeira do órgão.

**Legais:** Sistema segue todas as leis de trânsito.

---

#### **Protótipo**

- Não ter veículo nos sensores/mantém fluxo normal;