Escape  
Use-Case: Consultar velocidade ideal

# Brief Description

Este caso de uso calcula a velocidade ideal em Quilômetros (Km) de acordo com a distância atual até o próximo semáforo e o tempo de fechamento desse semáforo.

# Actor Brief Descriptions

## Motorista

O Motorista é o usuário final do produto, este ator irá fornecer as informações necessárias para funcionamento do sistema, como a rota que será realizada, com essa informação o sistema fará os cálculos para descobrir a velocidade ideal.

# Preconditions

Antes de poder consultar a velocidade ideal deverá ser informado o trajeto a ser feito e o GPS deverá captar a posição atual, apenas com essas informações o sistema poderá informar a velocidade Ideal.

# Basic Flow of Events

1. O caso de uso começa quando o motorista liga o GPS e informa o trajeto
2. Ao descrever o trajeto, o motorista deverá informar cidade/estado, rua, bairro, número.
3. O sistema irá localizar a posição atual e a rota do destino informada.
4. O motorista acionará o modo inteligente.
5. O Sistema irá calcular a velocidade ideal a ser seguida de acordo com o tempo de fechamento de semáforos e a distância do ponto atual até o próximo semáforo.

# Alternative Flows

## Estrada sem semáforos

Se o motorista estiver em uma estrada sem semáforos, o sistema não mostrará a tela de velocidade ideal até que o motorista esteja próximo a um semáforo

1. 5.a. Após acionar o modo inteligente a tela não aparecerá até que tenha um semáforo próximo.
2. Quando o veículo estiver próximo ao semáforo a tela de velocidade aparecerá informando a velocidade ideal a ser seguida.

## Endereço inexistente

Se o motorista informar um endereço que não existe

1. 3.b. Após informar o endereço o sistema identifica que o mesmo não existe
2. O sistema informa erro e solicita que o usuário verifique o endereço informando-o novamente
3. O sistema repetirá este processo até que seja verificado que o endereço informado existe.

# Subflows

## Obter trajeto

1. O motorista liga o GPS e informa o trajeto
2. Ao descrever o trajeto, o motorista deverá informar cidade/estado, rua, bairro, número.
3. O sistema irá localizar a posição atual e a rota do destino informada.

# Key Scenarios

## Cenário 1

1. O Motorista após ligar o GPS informa o destino a ser seguido.
2. Caso o endereço o endereço informado não exista o sistema irá informar erro e solicitará que o usuário verifique o endereço informando-o novamente.
3. Após ser informado um endereço existente o GPS tentará obter a posição atual.
4. Caso não encontre a posição atual será apresentado uma informação de erro com a conexão de satélite, será necessário aguardar a conexão
5. Após o sistema obter a conexão com o satélite a assim obter a posição atual, poderá ser acionado o modo inteligente.
6. O Sistema irá calcular a velocidade ideal a ser seguida de acordo com o tempo de fechamento de semáforos e a distância do ponto atual até o próximo semáforo.
7. Uma pequena tela de informação aparecerá na tela do GPS informando a velocidade atual, a velocidade ideal e a diferença entre elas. Ex.: Atual = 55Km; Ideal = 60Km; +5.
8. Caso o veículo esteja em uma estrada, onde o próximo semáforo está muito distante, e tela de indicação de velocidade será mostrada somente quando o semáforo estiver mais próximo.

# Post-conditions

## Tela velocidade

1. Após seguir os passos básicos devem aparecer na tela a informação de velocidade atual, ideal e a diferença entre elas.

## Armazenamento no Banco de Dados

1. As informações de velocidade devem ser armazenadas no Banco de Dados para facilitar futuros cálculos

# Special Requirements

O GPS deverá obter conexão com o satélite e deverá ser seguidos os passos básicos para o total funcionamento do produto.