Sistema de localização e bloqueio veicular por células

Produto:

SERTTEL

Objetivo Principal

Prover uma solução de baixo custo para Identificação, localização, bloqueio e recuperação de veículos roubados ou procurados, através de micro circuitos embarcados

Finalidades

Criar um sistema simples e de baixo custo para identificação, localização e bloqueio de veículos através de rede de comunicação de dados entre unidades fixas implantadas nas ruas e avenidas e micro circuitos embarcados nos veículos possibilitando:

•Bloquear e localizar os veículos procurados
•Controle de freqüência da frota de transporte de passageiros
•Controle de circulação de frota oficial ou privada
•Fiscalizar ou fazer cobrança automática (pedágios) no caso de circulação em áreas restritas tais como centros de cidades e pistas ou faixas exclusivas;
•Levantamento de estatísticas de fluxo com origem e destino
•Fiscalização por excesso de velocidade (médias em percursos)
• Possibilita a interação com a rede semafórica para a solicitação de planos e tempos especiais para veículos especiais tais como ambulâncias, autoridades, viaturas policiais, etc, facilitando a locomoção desses veículos pelas vias (onda verde).

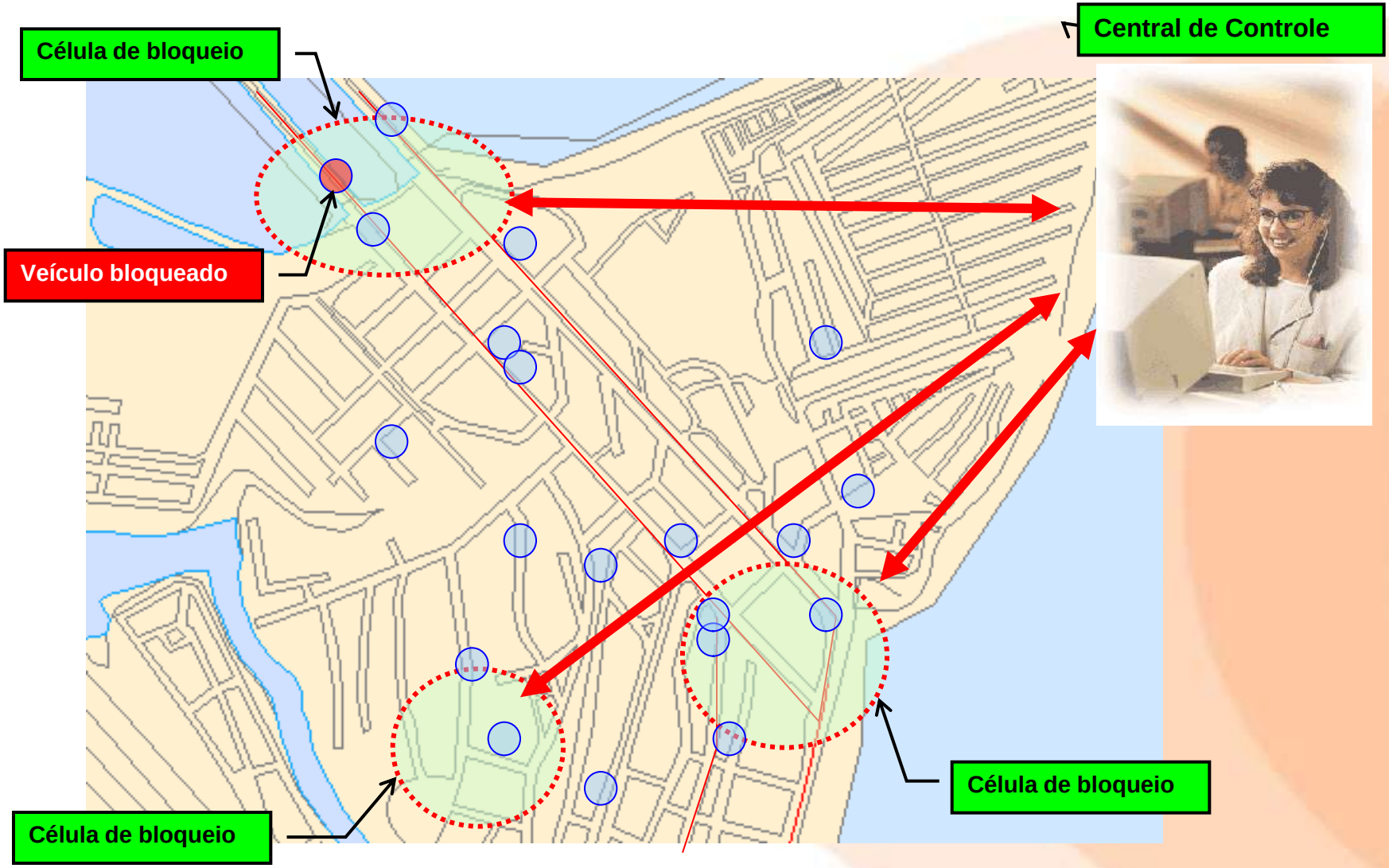
Outros objetivos

- **Formar uma rede de comunicação de alta velocidade com os sistemas ou computadores de bordo dos veículos, onde se possa trafegar informações relevantes tais como:**
  - Sistemas de localização de endereço e roterização de percurso em mapas digitais goe-referenciados;
  - Comunicação de voz e imagens com o veiculo para informação relevantes
  - Monitoramento remoto de condições mecânicas dos veículos
  - Integração com sistemas de gestão de cargas/controles de fronteira para fiscalização e agilização do controle (automatização) de circulação de mercadorias
  - Integração com sistemas de controle de estacionamento públicos ou privados, possibilitando o pagamento eletrônicos destes serviços;
  - Acesso a internet;
  - Canal de voz e de imagens entre os ocupantes de veículos e as autoridades gerenciadoras do sistema, etc;
- **Formar redes de comunicação sem fio entre unidades componentes do sistema viário, tais como semáforos, cancelas eletrônicas, equipamentos de fiscalização de velocidade, paradas inteligentes de ônibus, painéis de mensagens para motoristas e pedestre, placas eletrônicas de sinalização, etc;**

COMPOSIÇÃO DO SISTEMA

- Micro Circuitos de comunicação e Bloqueio dos veículos
- Células de comunicação e Identificação de veículos
- Central de Controle

Sistema de localização e bloqueio veicular por célula



Micro Bloqueadores Veiculares

São pequenos circuitos eletrônicos instalados nos veículos que emitem sinais que são detectados pelas células de identificação, quando da passagem pelas suas imediações e podem efetuar o bloqueio do veículo, caso seja requisitado pelo sistema.

Células de Identificação e Bloqueio

Antenas posicionados nas principais vias urbanas e rodovias com a função de identificar e registrar os veículos que estão passando pela sua área de cobertura (raio de 100m), podendo requisitar o bloqueio imediato dos veículos procurados e/ou informar a central de controle a presença do mesmo nas suas imediações;

As células de identificação podem ser:
Fixas : Instaladas nos principais corredores de acesso a cidades ou bairros
Estáticas : Podem se posicionadas em locais estratégicos por determinados períodos de tempo
Móveis: Instaladas em viaturas da Polícia, com terminal de vídeo para informar aos policiais qual a cor e o modelo do veículo bloqueado;

Central de Controle

Responsável pela operação em tempo real do sistema realizando as seguintes funções :

• Recebimento dos comandos de inclusão ou retirada de veículo da lista de procurados;
• Atualização e envio das listas de veículos procurados e/ou que devem ser bloqueados, para as células de identificação;
• Identificação e localização em mapa digital dos veículos bloqueados pelas células
• Geração de alarmes para as unidades policiais para a abordagem de veículos localizados e/ou bloqueados;
• Geração de relatórios gerenciais de fluxo

CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA

> A comunicação entre os micro bloqueadores instalados nos veículos e as células de identificação se dá através de rádio freqüência codificada, de baixa potência e sem custo.

> A comunicação entre a central de controle e as células de identificação (fixas , estáticas ou móveis) é feita através de telefonia celular GSM / GPRS.

> Os veículos portadores dos micro bloqueadores são identificados e bloqueados nas imediações das células de identificação, permitindo a sua localização e recuperação.

VANTAGENS DO SISTEMA

✓Baixo Custo do serviço de monitoramento
✓Baixo custo de implantação por veículo, comparado aos tradicionais rastreadores e bloqueadores do mercado, possibilitando a instalação em grande parte da frota, inclusive nos veículos de menor valor;
✓A unidade móvel pode ser comercializada e instalada na rede de oficinas autorizadas ou nas equipadoras de veículos;
✓Não depende de sinal de operadoras de celular ou de antenas GPS;
✓ Possibilidade de ampliação da gama de serviços:

- ✓Controle de frequencia da frota de transporte de passageiros
- ✓Controle de circulação de frota oficial
- ✓Levantamento de estatísticas de fluxo com origem e destino
- ✓Convênios com seguradoras para redução, proporcionando a redução nos valores das apólices

OUTRAS POSSIBILIDADES

- Possibilita o controle e acompanhamento de frotas através da identificação dos veículos em cada área delimitada pelas células de bloqueio.
- Possibilita a interação com a rede semafórica controlada remotamente, onde veículos especiais (ambulâncias, autoridades, viaturas policiais, etc.) em “estado de emergência” são identificados pela célula de bloqueio que informa a situação para a central de controle, onde esta solicita mudança nos tempos de semáforos , facilitando a locomoção desses veículos pelas vias (onda verde).

Projeto Piloto na Ilha do Bairro do Recife

Objetivo: Validar a tecnologia e contribuir para a Segurança e mobilidade do bairro:

•Segurança dos veículos participantes do projeto piloto, através da possibilidade de bloqueio no caso roubo ou disparo de alarmes
•Controle de acesso a veículos no porto do Recife;
•Pagamento automático do uso das vagas do estacionamento da Zona Azul e estacionamentos privados, inclusive com informação em tempo real das vagas disponíveis;
•Centralização da operação da rede semaforica, possibilitando a otimização dos planos de tráfego e melhorando a fluidez;
•Informação em tempo real referentes ao trânsito no bairro : Velocidade media das ruas e avenidas, tempo de deslocamento, contagens volumétricas, etc;
•Monitoramento visual de todas as ruas do bairro através da instalação de micro câmeras conectadas a rede mash;
•Monitoramento das lâmpadas das rede de iluminação publica;

Projeto Piloto na Ilha do Bairro do Recife

Infra-estrutura a ser implantada no projeto piloto:

• 01 central de controle
• 50 células de comunicação localizadas em pontos estratégicos do bairro do Recife Antigo compreendendo:
• Pontes de acesso ao bairro
• Semáforos
• Equipamentos de fiscalização eletrônica
• Postes de iluminação pública
• Outros pontos de interesse
•1.500 chips embarcados nos veículos que fazem parte do cartão fidelidade do porto digital

Diagrama de implantação das células na Ilha do Recife Antigo

Dados do Projeto

Orçamento:	**R$ 2.000.000,00**
Parcela Finep:	R$ 1.000.000,00
Parcela Serttel :	R$ 1.000.000,00
Prazo de implantação:	**18 meses**
Desenvolvimento	12 meses
Avaliação do proj. piloto	6 meses

Parcerias:

C.E.S.A.R

Porto Digital

Matriz: RECIFE - PE

Rua Dr. José Maria, 453 - Rosarinho

CEP: 52.041- 000 – **Fone: +55 81 3303.2050**

W W W . S E R T T E L . C O M . B R