



Sistemas Inteligentes de Transporte

Mauricio Consulo - Diretor América Latina



Clever Devices

Empresa com sede em New York, EUA.

Escritórios regionais:

- Richmond, VA
- Chicago, IL
- Morrisville, NC
- Burlington, WA
- Stafford, TX
- Toronto, Canada
- São Paulo, Brasil

Nossos clientes incluem as maiores agências de Transporte Público da América do Norte:

New York City Transit	(~ 6500)
New Jersey Transit	(~ 2500)
Chicago Transit Authority	(~ 2200)
Toronto	(~ 1800)
Washington DC	(~ 1700)
Ottawa, Canada	(~ 1500)
Philadelphia, PA	(~ 1400)
Miami	(~ 1000)

...

1/2

1 em cada 2 ônibus na América do Norte

560+

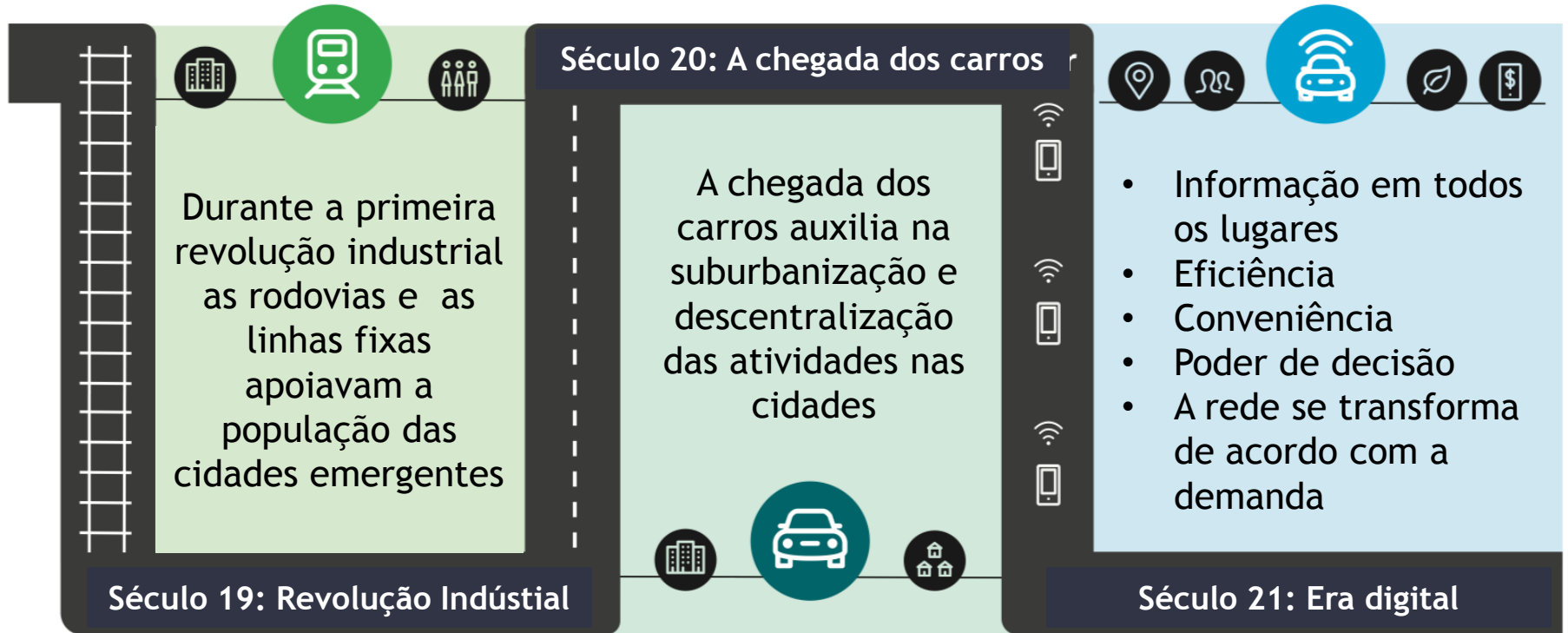
Empregados

Provedor de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) desde 1988.

Tem a maior implementação de informações para os usuários em tempo real da América do Norte.

 M.A.I.O.R.

A Evolução da Mobilidade



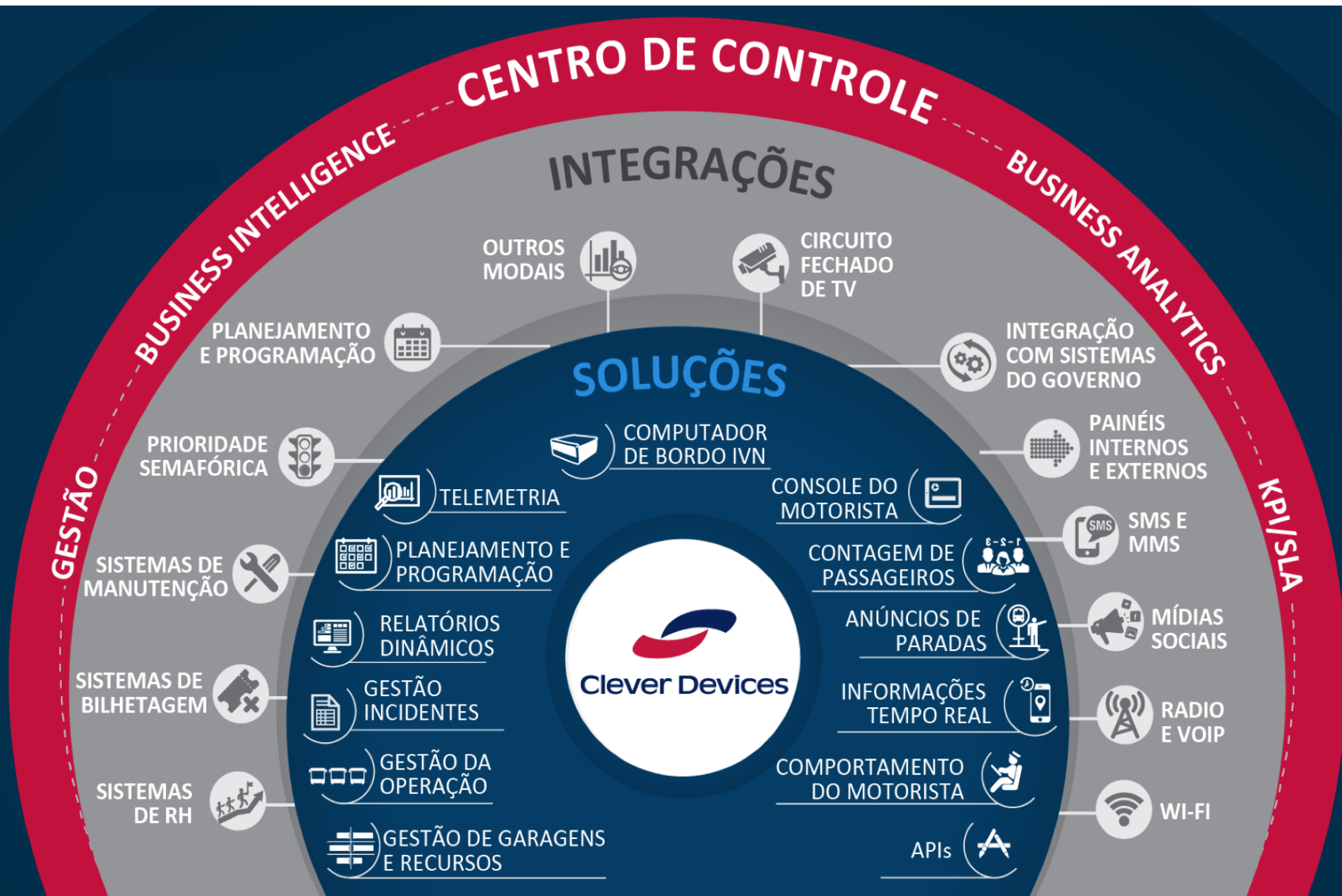
Antigo

- Rotas fixas
- Paratransit
- Rotas Flexíveis/Variações

Novo

- *Mobility on-demand*
- *Mobility as a service*
- *Micro Transit*
- Primeira e Última milha
- Compartilhamento

Arquitetura de ITS



Para o Cidadão

Os sistemas de ITS proporcionam:

- Aumento da qualidade de vida,
- Informação precisa aos usuários, antes, durante e depois da viagem
- Os usuários podem planejar melhor suas atividades
- Diminuição do tempo das viagens;
- Estimula a atividade econômica da região
- O transporte público aumenta o valor dos imóveis de uma região
- Maior confiabilidade no serviço prestado
- Melhor qualidade do serviço prestado
- Mais transparência no serviço prestado



Maior Prevenção e Segurança

O monitoramento interno e externo dos veículos, das vias, das estações e dos terminais, pode proporcionar aumento no número de usuários, em função da percepção de segurança.

Para o Grupo Gestor



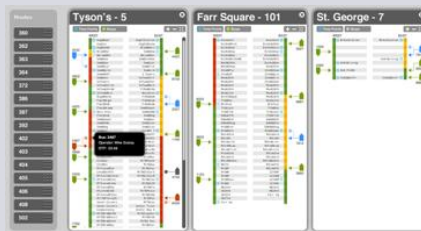
Os sistemas de ITS agregam valor ao processo de tomada de decisão pelo:

Planejamento ► Otimização ► Fiscalização da Operação

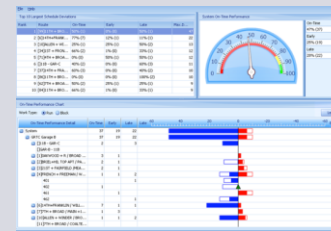
- Garante performance e métricas para contratar requerimentos dos operadoras de ônibus
- Permite maior visibilidade e Governança
- Aumenta a receita pois otimiza e reduz custos
- Mais um canal de comunicação com seus clientes



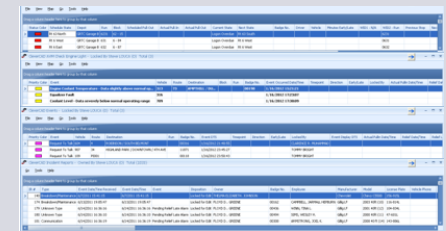
Regras de Negócio



Nível de Serviço (SLA)

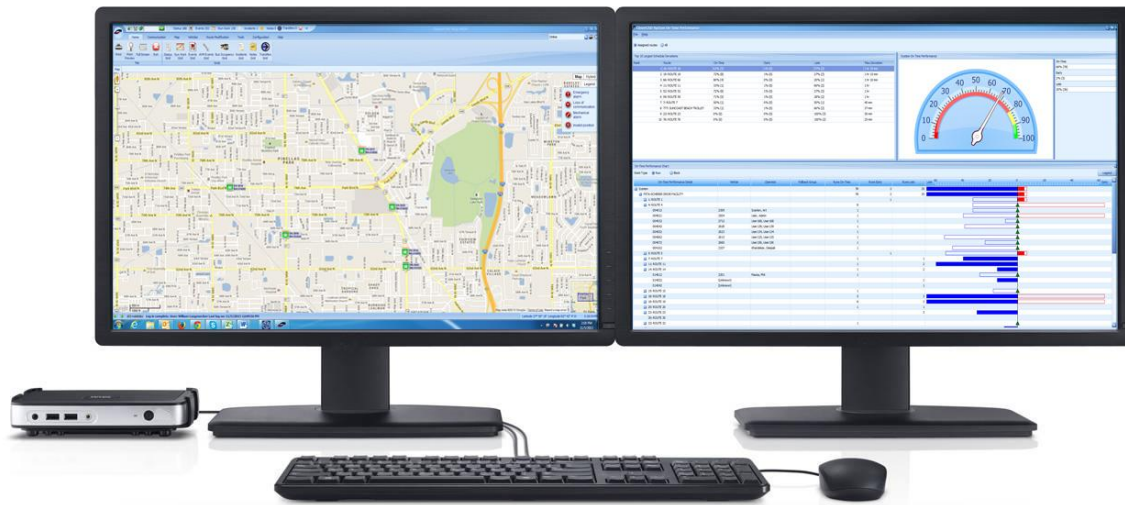


Visão em Tempo Real



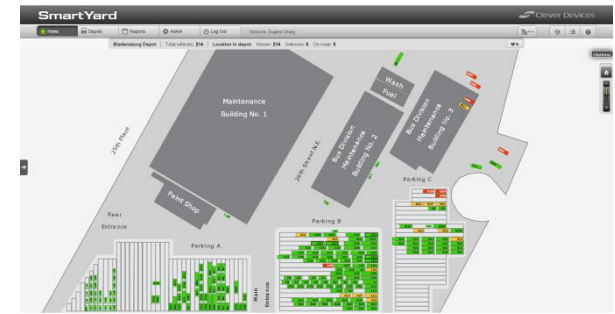
Indicadores-Chave de Desempenho (KPI)

Para os Operadores



Aumenta a eficiência operacional

- Informações precisas
- Planejamento e otimização
- Aumenta a rentabilidade da operação
- Aumenta a performance dos ônibus
- Reduz custos de manutenção e operação
- Maior confiabilidade e segurança no transporte público



Para o Motorista



Os sistemas de ITS proporcionam aos motoristas:

- Maior conforto no trabalho
- Informação em tempo real
- Comunicação em tempo real com o CCO
- Prevenção de acidentes
- Segurança



Benefício direto para os clientes e a sociedade

Monitora o comportamento do motorista e suas ações, auxiliando na educação destes profissionais

Para o Meio Ambiente

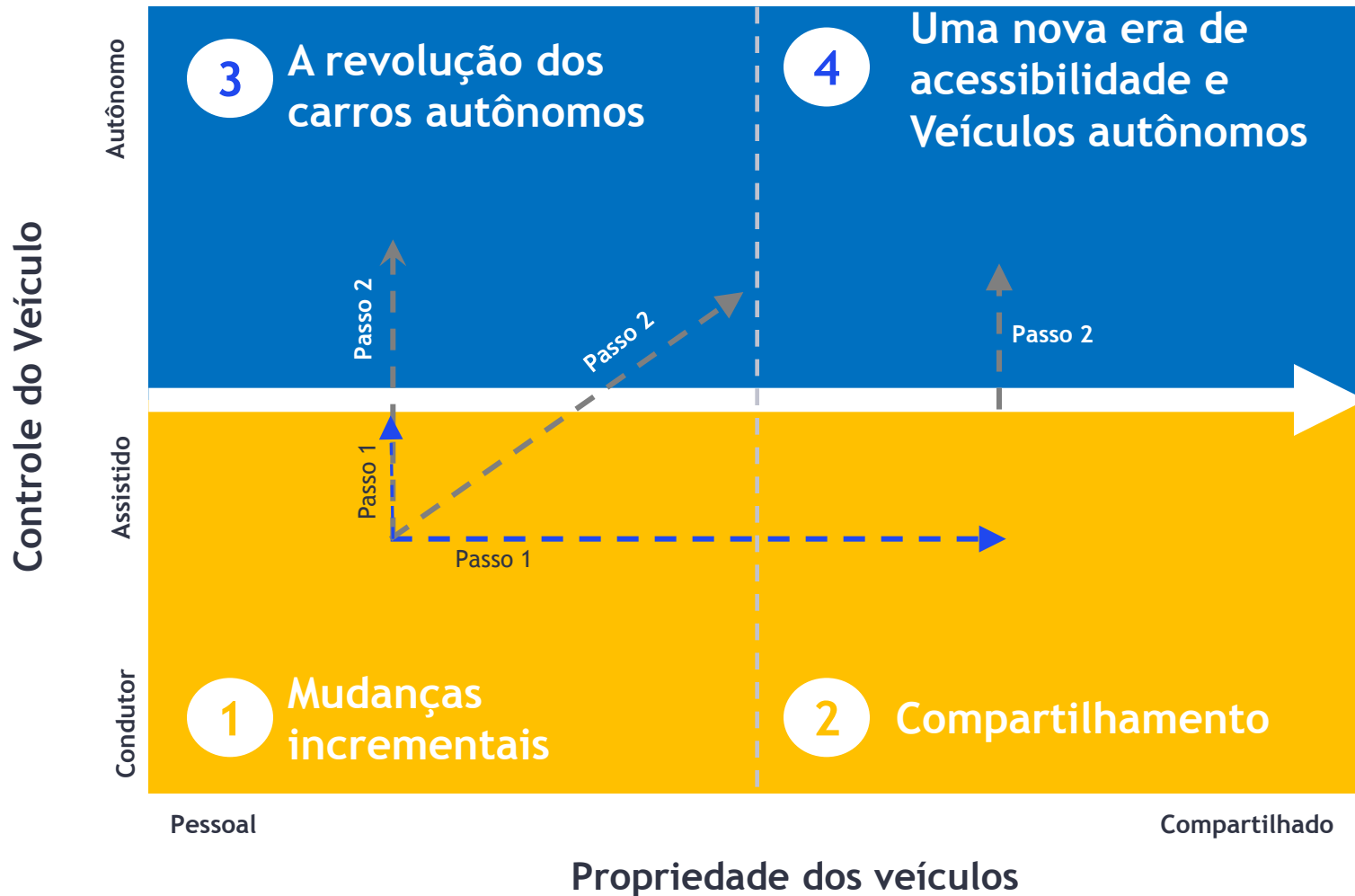
O Emprego das Tecnologias de ITS Permitem Importantes Contribuições Para o Meio Ambiente

- Permite maximizar a eficiência da operação, melhorando a oferta do serviço por meio de maior confiabilidade, frequência e regularidade.
- Aumento da demanda estimulada pela maior eficiência do sistema de transporte coletivo
- Promover uma redução de veículos individuais circulantes
- Redução significativa de emissores poluentes para a atmosfera



Sustentabilidade

O caminho da mudança



Framework

Tecnologia

Transformando o Sistema



Políticas e regulamentações



Urbanismo



Preferência dos usuários

Características da cidade

Mobilidade



Carros Privados



Modais ativos



Transporte público



Novos serviços em mobilidade

Novos Modelos de Negócios

Econômicos



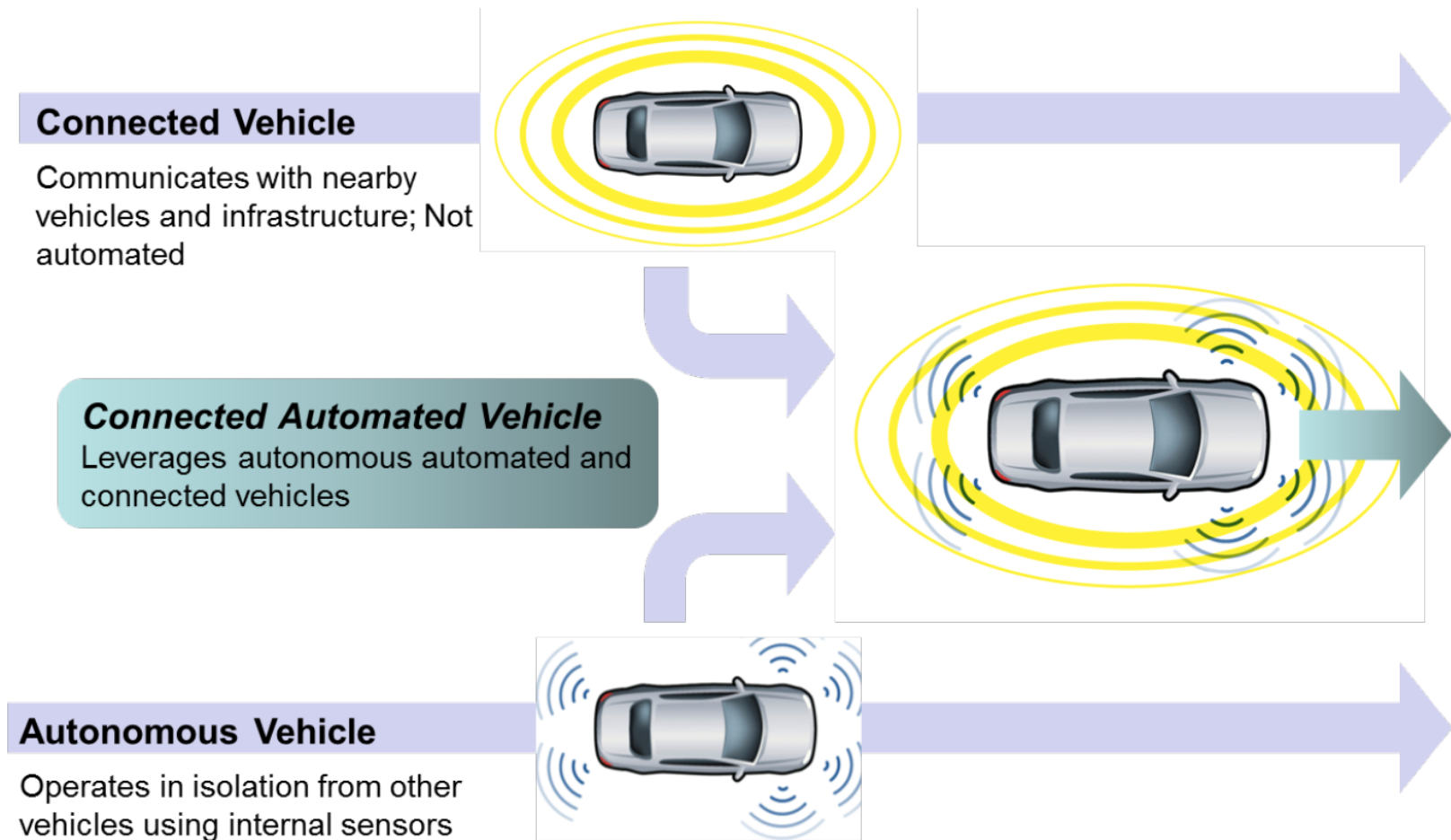
Visão Integrada

Integrada para a experiência do usuário



Imagine um sistema de transporte em que
**VEÍCULOS PODEM SENTIR E
SE COMUNICAR**
Coisas que você não pode.

A conectividade desencadeia o potencial de veículos automatizados



Tecnologias avançadas e cidades inteligentes

A convergência tecnológica revolucionará o transporte, melhorando significativamente a segurança e a mobilidade, reduzindo custos e impactos ambientais

Veículos conectados

Automação de veículos

Internet das Coisas

Aprendizado de máquina

Big Data

Consumo colaborativo



Veículos conectados-automatizados



Cidades inteligentes

Benefícios

- Ordem de melhorias de segurança de magnitude
- Redução de congestionamentos
- Redução de emissões e uso de combustíveis fósseis
- Melhoria do acesso a trabalhos e serviços
- Custos de transporte reduzidos para o governo e usuários
- Melhoria da acessibilidade e mobilidade



 Clever Devices

mconsulo@cleverdevices.com

ITS Transporte Inteligente - Benefícios

Os sistemas de transportes inteligentes para o transporte público sobre pneus proporcionam inúmeras vantagens a todas as partes envolvidas na sua operação.



Ao Cidadão

- Qualidade no serviço prestado
- Maior frequência e confiabilidade
- Informações em tempo real
- Conforto
- Qualidade de vida



Ao Motorista

- Melhoria no padrão de dirigibilidade
- Melhor desempenho
- Aumento da Segurança
- Melhora da autoestima do profissional

ITS Transporte Inteligente



Ao Orgão Gestor

- Maior controle sobre a oferta de serviços
- Confiabilidade da informação
- Planejamento e programação
- Eficiência Operacional
- Sustentabilidade econômica do Sistema



Aos Operadores

- Maior controle Gerencial
- Redução de custos de manutenção
- Maior rentabilidade
- Menor custo operacional
- Comunicação de dados e informações



Ao Meio Ambiente

- Sustentabilidade ambiental
- Redução de emissores poluentes para a atmosfera
- Redução de congestionamentos