



# GRISTEC

Associação Brasileira das Empresas  
de Gerenciamento de Riscos e de  
Tecnologia de Rastreamento e Monitoramento



## ANUÁRIO | 2021

TUDO SOBRE O SETOR DE GERENCIAMENTO DE  
RISCOS E RASTREAMENTO DE VEÍCULOS E CARGAS



# PROTEJA SEU PATRIMÔNIO COM A TRACKER

## Rastreamento de veículos e cargas.

Há 20 anos no país, a Tracker é uma multinacional especializada em soluções contra roubo e furto e gerenciamento logístico, que vão proporcionar muito mais segurança e economia para a sua empresa.

### A Tracker tem a solução que você procura:

- Rastreamento [RF]
- Rastreamento com Tangibilidade [LBS+RF]
- Rastreamento Máxima Segurança para Caminhões [LBS+RF] + RF
- Controle com Plataforma de Monitoramento (via GPS/GPRS)
- Solução Integrada [RF+GPS/GPRS]



grupotracker.com.br



#RASTREAMENTO NA VEIA!

Ligue e adquira já

**0300 400 5000**



Associação Brasileira das empresas de GRIs & TECs



## ANUÁRIO 2021

TUDO SOBRE O SETOR DE GERENCIAMENTO DE RISCO E RASTREAMENTO DE VEÍCULOS E CARGAS

### EXPEDIENTE



PRESIDENTE  
**Cileneu Nunes**



DIRETOR EXECUTIVO  
**Carlos Lopes**



DIRETOR DE CARGAS  
**Cláudio Bulgarelli** (TrucksControl)



DIRETOR SVR  
**José Melo**



DIRETORA GR  
**Bruna Medeiros** (Trans Sat)

#### ASSOCIADAS

Buonny, CarrierWeb, Carsystem, Ceabs, Ituran, Link, Natec, Omnilink, Omnisystem, Pointer, Ravex, Sascar, Sim Rastreamento, Skymark, Thales Group, Tracker, Trafegus, Trans Sat, Trimble, Trucks Control, Verzani & Sandrini, Via Frota

#### Anuário GRISTEC 2021

PUBLISHER



EDITORA

**Valeria Bursztein**

COLABORADORES

**João Mathias,  
Alessandro Padin,  
Tatiana Aude (revisora)**

PUBLICIDADE

**Raul Urrutia** (OTM Editora)

DIREÇÃO DE ARTE

**Eduardo de Gragnani Jr.**

- 6 **Mensagem do presidente**
- 8 **GRISTEC** - A associação à frente das empresas de gerenciamento de risco e tecnologia de rastreamento e monitoramento
- 16 **Mercado em constante evolução** - Mapeamento feito pelo Anuário GRISTEC 2021 traz uma radiografia do setor de gerenciamento de risco e tecnologia de rastreamento e monitoramento no país
- 28 **Potencial de crescimento** - Com novas soluções oferecidas pelas empresas, que investem em tecnologia para agregar valor aos serviços prestados, o segmento de SVR confirma tendência de expansão
- 36 **Gerenciamento de Risco** na era da inovação e tecnologia
- 46 **Os impactos da pandemia e o papel estratégico do setor de Gerenciamento de Risco e Tecnologias de Rastreamento e Monitoramento**
- 52 **Inovações Tecnológicas** - Empresas instaladas no país fornecem soluções modernas, fazendo do mercado brasileiro um dos principais no mundo em equipamentos e serviços de rastreamento, monitoramento e telemetria
- 66 **Telemetria** - Ferramenta de coleta e análise de dados do desempenho dos veículos e dos motoristas possibilita otimizar operações, reduzir custos e aumentar a produtividade das empresas de transporte de cargas

## 78 **As novas soluções que vêm das startups**

- 86 **Rede de dados** - Tendência para migração de tecnologias mais modernas sinaliza substituição do 2G para as empresas de rastreamento, monitoramento e telemetria no futuro
- 98 **Parceria essencial** - Empresas de transporte rodoviário de carga celebram benefícios advindos do gerenciamento de risco
- 104 **Impactos da LGPD na gestão de dados**
- 112 **Garantia de qualidade** - Iniciativa da Federação Nacional de Seguros Gerais, que contou com a participação da GRISTEC, o Protocolo Operacional para empresas de gerenciamento de risco padronizou critérios de avaliação e garantiu transparência ao processo de referenciamento de empresas junto às companhias
- 120 **Relações harmonizadas** - GRISTEC participou, junto com o Sindicam/SP e a Fetrabens/SP, da criação da Câmara de Conciliação, que soluciona pendências entre gerenciadoras de risco e caminhoneiros, evitando a escalada e possível judicialização de conflitos seguradoras

---

## 125 **Guia de Empresas Associadas**

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

É com grande satisfação que apresentamos ao mercado brasileiro e internacional a primeira edição do Anuário GRISTEC, versão 2021, um estudo que contou com a prestigiosa participação das empresas associadas à entidade e que detalha quem são e o que fazem os principais *players* do setor de gerenciamento de risco e de tecnologia de rastreamento e monitoramento de veículos e ativos móveis.

Por características muito particulares à realidade nacional -- o alto índice de acidentes rodoviários e roubos de veículos e cargas e a matriz de transporte de cargas notadamente rodoviária -- o mercado brasileiro é um dos grandes celeiros quando se pensa em inovação e excelência. A capacidade de antecipação das novas modalidades de roubo ou furto e a identificação das deficiências, seja na infraestrutura de transporte, seja na disponibilidade e confiabilidade da estrutura de comunicação, exigem das empresas do nosso setor arrojo e dedicação ininterrupta para o aprimoramento das inovações tecnológicas oferecidas.

Nas páginas que compõem esta publicação oferecemos uma série de reportagens que detalham as especificidades das diversas atividades do gerenciamento de risco e da tecnologia de monitoramento e rastreamento e os desafios a serem superados pela conjuntura econômica e pela infraestrutura do país. Tais conteúdos reforçam a participação estratégica dessas organizações na esfera do transporte de cargas e deslocamento

de objetos móveis. Fica explícito como esse setor antecipou e incitou a modernização e o desenvolvimento tecnológico do monitoramento e rastreamento, incorporando em seu *core* inteligência e automação de forma a ganhar escala, confiabilidade e promover a eficiência operacional dos seus clientes.

Como associação, temos a função de sermos a ferramenta de interlocução entre as empresas do setor, os órgãos públicos e o mercado em geral. Como tal, temos muito orgulho de representar organizações que trilham com incessante empenho o caminho da evolução, fomentam o aprimoramento na dinâmica de vários segmentos econômicos, empregam uma infinidade de profissionais e promovem, por meio da inteligência e da tecnologia, mais assertividade na segurança.

Aproveitando o lançamento do anuário, a GRISTEC apresenta também o resultado do processo de renovação da sua identidade visual, com a criação de uma nova logomarca e novo *website*. Mais arrojada e moderna, a nova identidade visual expressa a realidade das empresas associadas e nosso *website* promoverá a interação, pautando as discussões de relevância para o setor e oferecendo conteúdos especializados e exclusivos, além de todo tipo de informação que enriqueça e promova a troca de experiências e conhecimentos entre as empresas que compõem este grande mercado.

Boa leitura!

### Cileneu Nunes

Presidente da GRISTEC - Associação Brasileira das Empresas de Gerenciamento de Risco e de Tecnologia de Rastreamento e Monitoramento



A ASSOCIAÇÃO  
À FRENTE DAS EMPRESAS  
DE GERENCIAMENTO  
DE RISCO  
E DE TECNOLOGIA  
DE RASTREAMENTO  
E MONITORAMENTO

# ristec

Criada há 16 anos, a **GRISTEC – Associação das Empresas de Gerenciamento de Risco e de Tecnologia de Rastreamento e Monitoramento** - nasceu do esforço de executivos para dar representatividade às empresas atuantes no setor. A entidade reúne hoje empresários de duas das atividades mais estruturais e estratégicas para a logística de distribuição de cargas, com um corpo de associados composto hoje por 22 empresas.

Representando hoje um universo de empresas responsáveis por um faturamento equivalente a R\$ 5 bilhões por ano, a GRISTEC vem, ao longo dos anos, encabeçando e dando ressonância à importância dos serviços prestados por essas companhias, que foram desenvolvendo o setor e suas características à medida que a necessidade imposta pela insegurança no transporte rodoviário de cargas se tornava cada vez mais alarmante na década de 70 e 80.

O intenso avanço tecnológico experimentado pelo setor de telecomunicações nas últimas décadas foi determinante na evolução do gerenciamento de risco e da tecnologia de rastreamento e monitoramento. A partir dos recursos da comunicação satelital e do georreferenciamento, as empresas do setor extrapolaram a esfera do combate meramente reativo ao roubo de cargas e acidentes e passaram a oferecer uma gama de serviços mais diversa e complexa que, além de garantir e preservar o que é transportado, mune de dados e informações todos os envolvidos na operação, permitindo uma observação minuciosa e crítica da operação, dos atores e ativos envolvidos antes, durante e depois de finalizado o transporte.

Nesse sentido, a atuação da GRISTEC tem sido de grande valia para o desenvolvimento do setor, já que identificou as sinergias e complementaridades das duas frentes de atuação: o gerenciamento de risco e a tecnologia de rastreamento e monitoramento. “Podemos dizer que as empresas que formam a GRISTEC são, de fato, pioneiras, porque, no passado, não havia respaldo tecnológico para o monitoramento ou rastreamento. Estivemos à frente de grandes momentos de inflexão deste mercado e, com isenção e de forma sempre colaborativa, conseguimos abrir espaço para os pleitos das empresas deste setor, colaborando com a padronização dos serviços e reforçando a necessidade de um olhar mais crítico quanto à necessidade de um marco, não necessariamente regulatório, mas norteador para a definição de níveis de qualidade na prestação de serviços, responsabilidades e políticas tributárias que incidem na atuação dessas companhias”, explica um dos fundadores e atual presidente da GRISTEC, Cileneu Nunes.

Quando fala em pioneirismo, Cileneu Nunes se refere a uma constante das empresas dedicadas a desenvolver tecnologia de rastreamento e de monitoramento: a inovação. Tais companhias conseguiram, ao longo do tempo, antecipar as demandas e criar soluções para ampliar o controle sobre o estado e o deslocamento da carga e veículos.

Vale o destaque para o fato de que, há 30 anos, o cenário tecnológico era radicalmente diferente e as empresas criavam soluções à medida que as demandas por segurança surgiam. A operação passou do simples controle por telefone para sofisticadas combinações de recursos que, hoje, permitem ter uma comunicação ininterrupta durante todo o deslocamento, controlando a performance e segurança do motorista, o estado da carga, seja onde o veículo estiver.

“As iscas de carga, por exemplo, são uma criação brasileira. Uma das nossas ‘jabuticabas’, como se diz. Os sistemas de redundâncias para driblar as deficiências de cobertura das redes de comunicação também foram aprimoramentos feitos por essas empresas. E estes são apenas exemplos dessas empresas dedicadas a desenvolver soluções que tenham efeitos disruptivos na dinâmica do risco”, afirma Cileneu Nunes.

## Fazendo história

Um dos personagens determinantes na história da GRISTEC foi o empresário Cyro Buonavoglia, que capitaneou os esforços para a formação da associação e do SINDIRISCO (Sindicato das Empresas de Gerenciamento de Riscos do Estado de São Paulo), entidade também criada à época para representar as empresas, mas que travou na burocracia do universo sindical. Buonavoglia esteve por mais de 25 anos à frente da empresa Buonny Projetos e Serviços e hoje integra o Conselho de Administração da Niche Partners.

“A motivação para a criação da GRISTEC foi justamente a necessidade de criarmos regras para a nossa atuação. Tínhamos que normatizar as nossas atividades. Então, criamos certificações, o protocolo para a elaboração do PGR (Plano de Gerenciamento de Risco), entre outras iniciativas que começaram a ser positivamente percebidas pelo setor; as seguradoras aprovaram as iniciativas e o processo ganhou ritmo próprio”, analisa.

**“Estivemos à frente dos grandes momentos de inflexão deste mercado e, com isenção e de forma sempre colaborativa, conseguimos abrir espaço para os pleitos das empresas desse setor”**

**Cileneu Nunes**  
Cofundador e presidente da GRISTEC



Segundo ele, hoje, o atual estágio do monitoramento, rastreamento e gerenciamento de riscos é de intensa mudança. As empresas de gerenciamento de risco e as de produtos e equipamentos para rastreamento e monitoramento estão se tornando empresas de tecnologia, incorporando a inteligência de gestão de dados, oferecendo a análise preventiva de toda a operação, olhando para a questão logística, de segurança e acidentes e de desempenho.

Outros dois executivos que tiveram participação estratégica na história da associação foram o hoje consultor Ruy Gouveia e Francisco Wanderley Sigali. Gouveia diz que a GRISTEC conseguiu reunir *players* fundamentais para a formação do setor e garantiu representatividade às empresas em momentos decisivos para o mercado. Já Sigali afirma que a entidade conseguiu desenvolver ações para qualificar e certificar as empresas atuantes nesse mercado e dar mais conhecimento para o tomador desses serviços.

Uma delas é a certificação que consiste em um selo de qualidade, o “Selo de Identificação GRISTEC”, concedido às empresas qualificadas a trabalhar no segmento de gerenciamento e tecnologia de rastreamento e monitoramento, fazendo com que o mercado brasileiro se sinta mais seguro em obter produtos e serviços de empresas certificadas. Com a certificação, o mercado poderá saber quem é quem no segmento, buscando maior transparência das atividades oferecidas. O processo de certificação ocorrerá através de auditorias, realizadas por uma entidade independente, o Instituto TOTUM, por meio de requisitos definidos pelos integrantes da GRISTEC.

## Voz ativa em discussões estratégicas

A GRISTEC participou de momentos decisivos junto às empresas do setor. Entre eles, na ocasião da regulamentação da Lei Negromonte (nº 121, de 9 de abril de 2006), que criou o Sistema Nacional de Prevenção, Fiscalização e Repressão ao Furto e Roubo de Cargas, que determinava a incorporação de equipamentos de rastreamento na linha de montagem

de veículos. A associação teve papel fundamental na proposição e elaboração de estudos técnicos para definir o tipo de equipamento a funcionar neste contexto e como deveria ser a operacionalização deste serviço. A lei acabou no esquecimento, mas fez com que todo o setor de tecnologia dedicada ao rastreamento ganhasse corpo e relevância no cenário do transporte.

A associação foi estratégica também no fortalecimento das relações com as entidades sindicais, como na ocasião da constituição e implementação, em 2010, da Câmara de Mediação e Conciliação dos Caminhoneiros, que já fez mais de 17 mil atendimentos.

Mais recentemente, esteve à frente de uma discussão na esfera tributária, que envolve a tipificação da natureza das operações das empresas do setor e a consequente incidência de impostos ou de circulação de mercadorias e serviços (ICMS) ou apenas de serviços. “A GRISTEC organizou um grupo de trabalho para esclarecer as autoridades sobre as especificidades da nossa atuação. Entregamos serviços de monitoramento, não telecomunicação. Somos um setor tipicamente de serviços, sendo a telecomunicação uma ferramenta, um insumo para a prestação e não a natureza do serviço”, detalha Cileneu Nunes.

**“A motivação para a criação da GRISTEC foi justamente a necessidade de criarmos regras para a nossa atuação. O atual estágio do monitoramento, rastreamento e gerenciamento de riscos é de intensa mudança”**

**Cyro Buonavoglia**

Empresário, cofundador da Gristec e integrante do Conselho de Administração da Niche Partners



A associação, inclusive, acompanha a tramitação e espera pela aprovação final do PLP 191/2015, que altera a Lei Complementar no 116, de 31 de julho de 2003, para estabelecer a incidência do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) sobre o monitoramento e rastreamento de veículos e carga. O PLP já passou pela aprovação das Comissões de Finanças e Tributação (Mérito e Art. 54, RICD) e Constituição de Justiça e Cidadania, pela Câmara dos Deputados e Senado Federal e aguarda apenas a sanção presidencial.

“Aguardamos com ansiedade o desfecho desta fase, porque entendemos que a aprovação definitiva do PLP encerra a disputa entre estados e municípios, garante segurança jurídica para o setor, eliminando a dupla cobrança que afeta competitividade e gera prejuízos ao mercado. As empresas terão, assim, um cenário de maior incentivo ao investimento e geração de empregos”, explica o presidente da associação.

Adicionalmente, a GRISTEC atua para dar o suporte necessário às associadas e empresas do setor para que se adaptem à Lei Geral de Proteção de Dados - a LGPD 13.709/2018.

## Os novos modelos de distribuição e o desafio do gerenciamento de risco

Nas últimas décadas, os índices de roubo de cargas ditaram o ritmo da evolução do setor de gerenciamento de carga e da tecnologia de rastreamento e monitoramento. A espiral ascendente nas ocorrências exige do setor soluções ágeis, eficientes e a custos administráveis. Entretanto, é a evolução tecnológica, especialmente nas telecomunicações, que vem acelerando sobremaneira a expansão do setor e reforçando o papel estratégico, não apenas no transporte de cargas, mas agora também na logística.

A evolução das diversas modalidades de movimentação de carga implica, inexoravelmente, no aumento do risco iminente. A capacidade volumétrica dos veículos de transporte, a variedade de cargas, a pressão por prazos de entrega e capilaridade são constantes desafios para o gerenciamento de risco e para a incessante evolução da tecnologia de rastreamento e monitoramento. “A concentração de riscos, por volume e por origem, já que se consolida a carga de diversos embarcadores, aumentou enormemente. Não se trata apenas de saber onde está a carga, mas de antecipar os riscos a que ela está exposta em cada segundo da operação e na definição de planos de ação para cada uma das eventualidades que possam acontecer no percurso”, explica Cileneu Nunes.

“A telecomunicação e seus avanços nos permitem mais controle sobre toda a operação e hoje, em particular, com toda a mudança imposta pelo *e-commerce* e os novos canais de entrega, a gestão da informação torna-se decisiva para a eficiência da operação. A cadeia produtiva está sendo forçada a amadurecer rapidamente frente aos novos cenários disruptivos e conta com as ferramentas da tecnologia de rastreamento e monitoramento para equacionar todas estas novas demandas. Não se trata apenas de pensar o risco do roubo da carga. Hoje, as empresas têm que se atentar também ao impacto que a operação de distribuição pode ter no seu entorno, em caso de uma eventualidade”, avalia o presidente da GRISTEC.



# Mercado em constante evolução

MAPEAMENTO FEITO PELO ANUÁRIO GRISTEC 2021 TRAZ UMA RADIOGRAFIA DO SETOR DE GERENCIAMENTO DE RISCO E TECNOLOGIA DE RASTREAMENTO E MONITORAMENTO NO PAÍS

Com o propósito de evidenciar a importância do setor nos diversos mercados de atuação, o primeiro Anuário GRISTEC, edição 2021, joga luz sobre a envergadura das empresas responsáveis pelo gerenciamento de risco e pela tecnologia associada ao rastreamento e monitoramento de veículos e carga no país.

A publicação é resultado de uma pesquisa feita com executivos de mais de 500 empresas e permitiu definir com mais nitidez o cenário da atividade no Brasil. Trata-se de um grupo composto por 1.900 empresas, com faturamento anual na casa dos R\$ 2 bilhões e responsável pela geração de mais de 50 mil empregos diretos e indiretos.

A atividade de gerenciamento de risco envolve a atuação de dois tipos de empresas: as gerenciadoras de risco, que fazem a gestão, o rastreamento e o monitoramento dos objetos móveis; e as empresas

**1.900**  
empresas

**R\$ 2 bi**  
de faturamento

mais de  
**50 mil**  
empregos diretos  
e indiretos

que desenvolvem as tecnologias que viabilizam a localização, o acompanhamento e a avaliação pormenorizada do desempenho e das condições do veículo, além do condutor.

Inicialmente associadas apenas ao combate do roubo e/ou furto de veículos, essas empresas extrapolaram os limites do gerenciamento de risco para incorporar uma diversidade de outros serviços ligados ao transporte. Essa evolução está diretamente ligada à modernização das tecnologias de comunicação e aos avanços viabilizados pela inteligência artificial. Hoje, o gerenciamento de risco e as tecnologias e equipamentos disponíveis permitem prever, antecipar e evitar o risco - seja ele qual for - além de aprimorar o desempenho do veículo de forma a prolongar a vida útil do ativo a partir

de uma infinidade de informações geradas pela inteligência, hoje associada ao monitoramento e rastreamento.

A partir do Anuário GRISTEC é possível conhecer, em detalhe, um pouco dos segmentos que compõem o setor de gerenciamento de risco no Brasil.

## Gerenciamento de Risco


Um programa de gerenciamento de risco em transporte consiste em um conjunto de práticas e procedimentos, além de equipamentos e tecnologias, sugerido por uma gerenciadora de risco para que seja adotado por uma empresa, de forma a minimizar prejuízos, ameaças e danos que possam afetar as operações logísticas e não proporcionar uma entrega de qualidade para o embarcador.

O gerenciamento de riscos é estratégico, porque permite direcionar como as ações serão conduzidas pela transportadora para minimizar o risco e também para lidar com eventuais ameaças, com o suporte dos sistemas de rastreamento e monitoramento, que auxiliam na identificação do nível dos riscos e demais eventualidades que surjam na operação de transporte.

gerenciadoras de risco. É compreensível: o transporte de carga demanda estratégias mais complexas para antecipar e prevenir sinistros. Dados do mercado indicam que dos 3,1 milhões de veículos rastreados, cerca de 55% fazem parte de algum tipo de SVR (Stolen Vehicle Recovery ou sistemas de recuperação de veículos roubados) e 45% em sistemas de gestão de frotas, o que inclui telemetria e risco.

O escopo de serviços prestados entre as gerenciadoras de risco varia pouco de empresa a empresa, sendo que o gerenciamento de risco e monitoramento de cargas 24 horas, sistemas para gestão logística e para controle de jornada de motoristas e cadastro/consulta de motoristas são os mais frequentes.

Em termos de investimentos em curso, as empresas estão dedicadas a aprimorar suas estruturas com mais recursos de tecnologia e inovação, gestão de pessoas e automação de processos, além de incrementar as ações de marketing digital e de relacionamento com a base de clientes.



Entre as empresas dedicadas ao gerenciamento de risco, a pesquisa revelou que mais de 50% atuam no mercado há duas décadas, com faturamento anual entre R\$ 20 milhões e R\$ 100 milhões. Tais companhias estão distribuídas pelo país, mas há predominância na Região Sudeste (92,3%), coincidindo com a região com maior incidência de roubos e furtos.

A segurança da carga tem peso importante na dinâmica das

As transportadoras e os embarcadores de carga têm a mesma expressão, quando o assunto é o foco do atendimento das gerenciadoras de risco. Na sequência, aparecem os operadores logísticos e as montadoras de veículos. Quando o quesito é o tipo de carga monitorada, têxteis e confecções, eletrônicos, alimentos, bebidas, medicamentos e combustíveis lideram as respostas.



Entre os entraves e as dificuldades enfrentadas pelas empresas de gerenciamento de risco, os executivos elencaram - com destaque - o impacto da carga tributária nas operações. Segundo a maioria dos participantes, o percentual pago em tributos pode ser entre 35% e 40% do faturamento.

Outros desafios a enfrentar pelas gerenciadoras de risco são as áreas de sombra dos rastreadores, os falsos alertas gerados na central de monitoramento e a falta de cultura de gerenciamento de risco no mercado em geral.

## Tecnologia de Rastreamento e Monitoramento

O rastreamento de cargas é utilizado pelas empresas de transporte para obter informações detalhadas sobre a localização da carga durante o percurso de deslocamento. O acompanhamento pode ser realizado por meio de diversas tecnologias de informação pela gerenciadora de risco, transportadora e mesmo o embarcador.

Já o monitoramento é um acompanhamento em tempo real da carga do cliente. Por meio de tecnologias, como GPS, câmeras de vídeo, chips, entre outras inovações e equipamentos, é possível obter dados não apenas das condições da carga, mas também do desempenho do motorista e do veículo, viabilizando às transportadoras dados fundamentais para o ganho de eficiência e segurança na gestão das frotas.

Estratégicas para a atuação das gerenciadoras de risco, as empresas de tecnologia de monitoramento e rastreamento, também chamadas de tecnologias de informação veicular, são as responsáveis pelo suporte tecnológico à operação, desenvolvendo não apenas hardwares, mas bloqueadores, rastreadores, com ou sem recursos de telemetria e outros recursos que operam associados a outros equipamentos ou que se destinam a gerenciar e controlar as diversas etapas envolvidas na atividade, tais como: *softwares* de gerenciamento de riscos, controle logístico, controle de dirigibilidade, prevenção de acidentes e controle de jornada do motorista, iscas, cercas eletrônicas, entre vários outros recursos.

## COMO FUNCIONA O SERVIÇO DE MONITORAMENTO

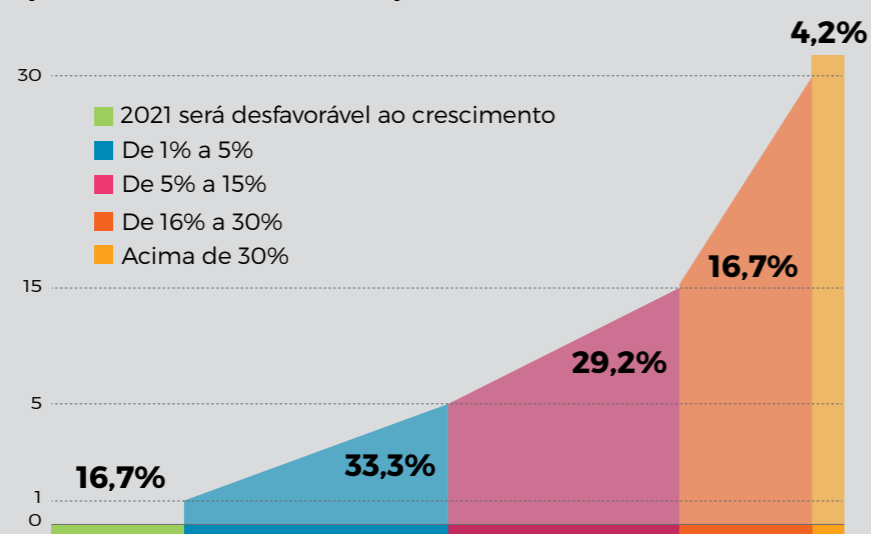
Para compreender a dinâmica do gerenciamento de risco é preciso inicialmente identificar os atores desta equação:



Tais empresas têm abrangência nacional, com forte atuação na região Sudeste, sendo relativamente jovens no mercado, com atuação entre 11 e 25 anos. Em sua maioria, empregam diversos profissionais no regime celetista e outro contingente faz uso da terceirização. Quanto à base instalada de veículos, mais de 70% das companhias informaram ter até 10 mil veículos.

Entre os equipamentos e acessórios comercializados, as companhias têm um leque bastante variado, ofertando câmeras para videomonitoramento, iscas eletrônicas para localização da carga, tecnologia de comunicação de dados via satélite, tecnologia de comunicação de dados por RF (radiofrequência) e de comunicação de dados por LPWAN (LoRa ou SigFox), entre outras soluções.

### Expectativa de crescimento para 2021



Trata-se de um grupo de empresas cuja expectativa para a performance em 2021 está dividida: 33,3% dos respondentes preveem crescimento de 1% a 5%; 29,2% apostam em expandir entre 5% e 15%; 16,7%, entre 16% e 30% e 4,1% estão mais otimistas, prevendo crescimento dos negócios acima de 30%. Entretanto, 16,7% do grupo avalia que o ano de 2021 será desfavorável para o crescimento.

Entre os principais clientes e/ou usuários das soluções desenvolvidas por essas empresas estão, por ordem de participação no volume de negócios, as montadoras de veículos, os embarcadores de carga e as transportadoras, seguidas de operadores logísticos, empresas prestadoras de serviços e pessoas físicas.

### DIFERENÇAS BÁSICAS ENTRE RASTREAMENTO, MONITORAMENTO E TELEMETRIA

#### RASTREAMENTO

- Geolocalização de veículos em tempo real
- Endereço e data de cada localização
- Trajeto percorrido - histórico
- Velocidade identificada pelo GPS
- Informação de ignição (Ligada/Desligada)

#### MONITORAMENTO

- Acompanhamento de eventos
- Mudanças de rotas
- Anti-furto virtual
- Cerca eletrônica para trajetos
- Acompanhamento de entregas e viagens
- Configurações de alertas
- Identificação de excesso de velocidade

#### TELEMETRIA

- Odômetro - Velocidade
- Rotação do Motor (RPM)
- Consumo de combustível
- Marcha lenta
- Pista molhada
- Aceleração e frenagem
- Câmaras de on-board
- Possibilita reconstituição de acidentes
- Identificação do perfil de condução do motorista

Já no que tange aos serviços prestados e às tecnologias de monitoramento e rastreamento oferecidos, há predominância dos sistemas de rastreamento para gestão de frotas, rastreamento avançado para telemetria, rastreamento avançado para transporte de cargas, entre outros, como pronta resposta para recuperação de veículos roubados, interface OBD2 ou CAN, soluções para gestão da temperatura e umidade de carga refrigerada ou viva, soluções IoT e *softwares* de integração e de telemetria.

No segmento da tecnologia dedicada ao monitoramento e rastreamento, os investimentos são constantes e as empresas injetam recursos em inovação, automação de processos, marketing digital, relacionamento com os clientes e aprimoramento da gestão de negócios.

Entre os principais entraves identificados pelas empresas de tecnologia, destacam-se o peso da carga tributária que incide nas operações, a escassez de mão de obra qualificada e a problemática da infraestrutura de telecomunicações.

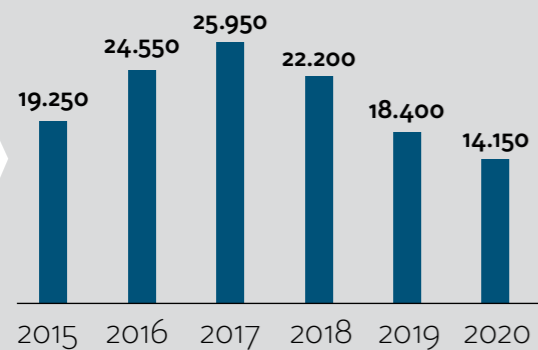
ROUBO DE VEÍCULOS - BRASIL

Roubos de veículos			Furtos de veículos			Roubos e Furtos de veículos		
Primeiro Semestre			Primeiro Semestre			Primeiro Semestre		
2019	2020	Variação (%)	2019	2020	Variação (%)	2019	2020	Variação (%)
94.790	73.483	-22,5%	108.852	87.285	-19,8%	203.642	160.768	-21,1%

Fonte: Secretarias Estaduais de Segurança Pública e/ou Defesa Social; Fórum Brasileiro de Segurança Pública

ROUBO DE CARGAS – BRASIL

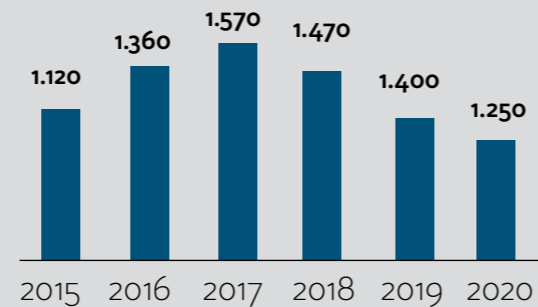
Evolução anual – Ocorrências



Fonte: Assessoria de Segurança / NTC & Logística  
Dados estimados – rodovias e áreas públicas

ROUBO DE CARGAS – BRASIL

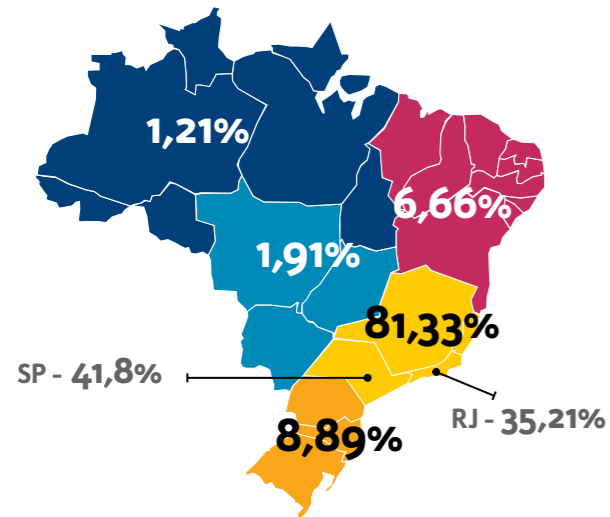
Evolução anual – Valores Subtraídos (em milhões de R\$)



Fonte: Assessoria de Segurança / NTC & Logística  
Dados estimados – rodovias e áreas públicas

ROUBO DE CARGAS – BRASIL

% de ocorrências



Fonte: Assessoria de Segurança / NTC & Logística  
Dados estimados – rodovias e áreas públicas

PRODUTOS MAIS VISADOS:

- Produtos alimentícios
- Combustíveis
- Produtos Farmacêuticos
- Autopeças
- Têxteis e confecções
- Cigarros
- Eletroeletrônicos
- Bebidas
- Defensivos agrícolas

NÚMERO DE ROUBOS DE CARGAS | BRASIL | 2007 A 2020

Região	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
NO	250	276	325	176	184	165	249	120	178	237	164	165	227	171
Varição		10,40%	17,75%	-45,85%	4,55%	-10,33%	50,91%	-51,81%	48,33%	33,15%	-30,80%	0,61%	37,58%	-24,67%
NE	946	855	958	664	738	875	1.272	1.111	1.129	1.371	1.514	1.427	1.156	943
Varição		-9,62%	12,05%	-30,69%	11,14%	18,56%	45,37%	-12,66%	1,62%	21,43%	10,43%	-5,75%	-18,99%	-18,43%
CO	259	340	276	207	397	353	293	404	578	795	640	520	310	271
Varição		31,27%	-18,82%	-25,00%	91,79%	-11,08%	-17,00%	37,88%	43,07%	37,54%	-19,50%	-18,75%	-40,38%	-12,58%
SE	9.541	10.294	10.905	10.455	10.876	12.037	12.317	15.002	16.508	20.800	22.212	18.809	15.490	11.516
Varição		7,89%	5,94%	-4,13%	4,03%	10,67%	2,33%	21,80%	10,04%	26,00%	6,79%	-15,32%	-17,65%	-25,66%
S	860	1.056	882	783	819	961	1.022	795	855	1.360	1.440	1.262	1.199	1.258
Varição		22,79%	-16,48%	-11,22%	4,60%	17,34%	6,35%	-22,21%	7,55%	59,06%	5,88%	-12,36%	-4,99%	4,92%
Total	11.856	12.821	13.346	12.284	13.015	14.391	15.154	17.432	19.249	24.564	25.970	22.183	18.382	14.159
Varição		8,14%	4,09%	-7,96%	5,95%	10,57%	5,30%	15,03%	10,42%	27,61%	5,72%	-14,58%	-17,14%	-22,97%

Fonte: NTC & Logística e coleção de dados do FÓRUM DE GR

EVOLUÇÃO NO NÚMERO DE ROUBOS DE CARGAS | 2007 A 2020

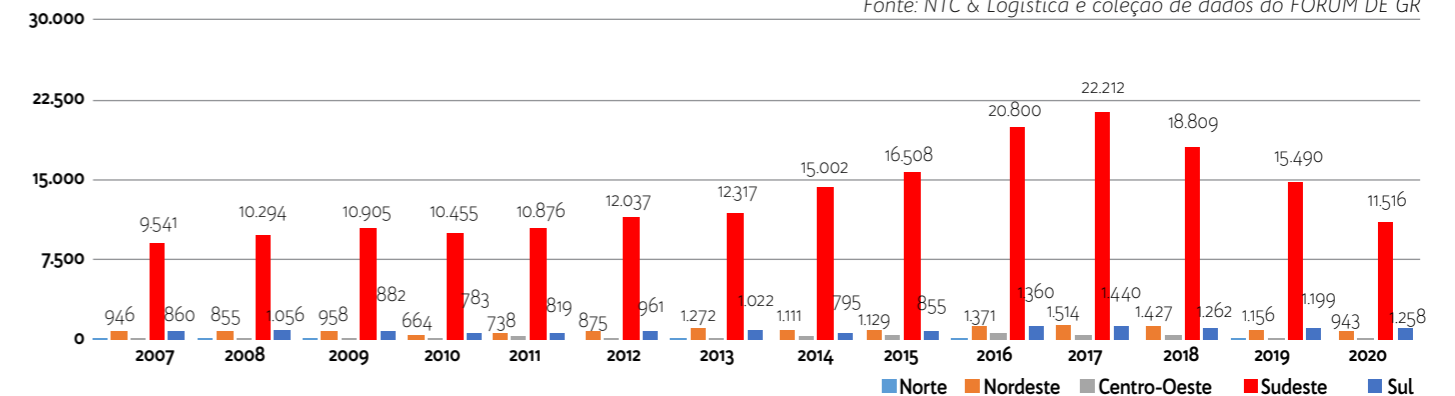
BRASIL	2017	2018	2019	2020
Norte	34,51	36,25	47,81	41,88
Nordeste	202,72	238,96	157,84	127,22
Centro-Oeste	66,10	108,03	106,39	63,51
Sudeste	118,03	937,76	952,93	887,93
Sul	152,66	152,13	133,11	131,33
Valor total (em Milhões R\$)	1.574,02	1.473,13	1.398,08	1.251,87
Prejuízo (R\$) / Num Eventos	60.609,94	66.409,23	76.058,64	88.415,14

Fonte: NTC & Logística e coleção de dados do FÓRUM DE GR

Se nota a preferência por ações criminosas em cargas de maior valor agregado.

EVOLUÇÃO NO NÚMERO DE ROUBOS DE CARGAS | 2007 A 2020

Fonte: NTC & Logística e coleção de dados do FÓRUM DE GR



**NÚMERO DE ROUBOS DE CARGAS | SP E RJ | 2017 A 2020**  
COMPARATIVO SP X RJ (EVOLUÇÃO MENSAL)

SP

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
2017	844	865	1053	784	939	932	853	1011	759	848	829	867	10584
2018	741	745	796	768	662	777	729	748	649	713	695	715	8738
Varição 17 18	-12%	-14%	-24%	-2%	-29%	-17%	-15%	-26%	-14%	-16%	-16%	-18%	-17%
2019	610	587	607	610	568	554	629	592	478	677	646	767	7325
Varição 18 19	-18%	-21%	-24%	-21%	-14%	-29%	-14%	-21%	-26%	-5%	-7%	7%	-16%
2020	595	519	580	410	430	411	449	418	428	464	515	699	5918
Varição 19 20	-2%	-12%	-4%	-33%	-24%	-26%	-29%	-29%	-10%	-31%	-20%	-9%	-19%

Fonte: SSP dos Estados e coleção de dados do FÓRUM DE GR

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
2017	693	452	781	1032	1240	982	908	843	677	901	937	1153	10599
2018	977	742	918	892	752	755	731	673	577	651	725	789	9182
Varição anual	41%	64%	18%	-14%	-39%	-23%	-19%	-20%	-15%	-28%	-23%	-32%	-13%
2019	740	646	638	667	710	599	691	587	467	581	521	609	7456
Varição anual	-24%	-13%	-31%	-25%	-6%	-21%	-5%	-13%	-19%	-11%	-28%	-23%	-19%
2020	577	418	365	337	455	404	544	415	323	358	331	459	4986
Varição anual	-22%	-35%	-43%	-49%	-36%	-33%	-21%	-29%	-31%	-38%	-36%	-25%	-33%

RJ

**FROTAS DE VEÍCULOS - BRASIL**

	2019	2020
<b>Total</b>	<b>104.784.375</b>	<b>107.948.371</b>
Automóveis	56.652.190	58.016.405
Caminhões	2.826.343	2.879.080
Caminhonetes	7.968.682	8.297.242
Camionetas	3.585.810	3.727.448
Motocicletas	23.165.586	23.862.010
Outros	10.585.764	11.166.186

Fonte: Ministério da Infraestrutura, DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito, RENAVAL-Registro Nacional de Veículos Automotores



CONHEÇA O MAIS COMPACTO RASTREADOR DO MERCADO!



IDEAL PARA RECUPERAÇÃO DE VEÍCULOS E MOTOS ROUBADOS



REDUNDÂNCIA PARA CAMINHÕES E CARRETAS



NT20

- Mais de 300 mil Equipamentos operando no Brasil.
- Dimensões reduzidas, fácil de esconder.
- Baixo consumo de bateria e bateria interna.
- Função Odômetro embarcada.
- Suporte Técnico Especializado
- Produto entregue pronto para instalar
- Garantia de 12 meses

MELHOR CUSTO/ BENEFÍCIO DO MERCADO  
EQUIPAMENTOS À PARTIR DE US\$ 28,00\*  
LIGUE E CONHEÇA

\*Valor referência em dólar, mas cobrado em Reais. Tabela: 2021

(11) 94514-2044 (11) 4153-8112

www.x3tech.com.br

# Potencial de crescimento

COM NOVAS SOLUÇÕES OFERECIDAS PELAS EMPRESAS, QUE INVESTEM EM TECNOLOGIA PARA AGREGAR VALOR AOS SERVIÇOS PRESTADOS, O SEGMENTO DE SVR CONFIRMA TENDÊNCIA DE EXPANSÃO

Rastrear, monitorar e recuperar veículos de passeio constituem um segmento de atuação dos mais relevantes e englobam empresas especializadas em desenvolver soluções que aumentem a recuperação do bem. É um mercado de grande potencial de crescimento, devido - basicamente - a três questões: o tamanho da frota no Brasil (a sexta maior do mundo, com 46,2 milhões de unidades) e algumas de suas características (idade média dos veículos, por exemplo, que chega a 10,2 anos), os índices de roubo e furto, mesmo em queda por conta da pandemia, a diminuição da circulação das pessoas, e finalmente, por conta do baixo volume de seguros contratados, o que abre espaço para outras modalidades de proteção e recuperação de veículos.



Os dados são do levantamento anual feito pelo Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores (Sindipeças) e da Associação Brasileira da Indústria de Autopeças (Abipeças) e reforçam o potencial de crescimento para o segmento de SVR (Stolen Vehicle Recovery), que é a sigla em inglês para recuperação de veículos roubados.

“A previsão para os próximos anos para este segmento é de crescimento, seja pelo eventual aumento de criminalidade em função da crise econômica, seja pelo aumento de comercialização de carros usados, que normalmente



**“ A previsão dos próximos anos para este segmento é de crescimento, seja pelo eventual aumento de criminalidade em função da crise econômica, seja pelo aumento de comercialização de carros usados**

**José Melo**  
Diretor da divisão de SVR da GRISTEC

não têm seguro por conta do alto valor, o que faz o proprietário do veículo optar por soluções de recuperação”, explica o diretor da divisão de SVR da GRISTEC (Associação das Empresas de Gerenciamento de Risco e de Tecnologias de Rastreamento e Monitoramento) e especialista no setor, José Melo.

Melo explica: “O SVR funciona como uma opção de proteção mais econômica do que o seguro, porque pode restringir-se à proteção veicular ou incluir também cobertura contra roubo e furto, atingindo a base da pirâmide de proprietários de veículos. O potencial de crescimento desse segmento é enorme, porque muitas vezes o custo do seguro é incompatível com o poder aquisitivo daquele consumidor final”, avalia Melo.

## Varejo

Conhecido como o varejo do rastreamento, pelo grande volume de “casos” ou veículos rastreados, o SVR é foco de atuação de grandes empresas no país. É o caso da Ituran Brasil, que opera no mercado brasileiro há mais de 25 anos. “É nosso *core business*. Temos mais de 700 mil veículos na base e o SVR é intrínseco à operação”, explica o diretor comercial da Ituran Brasil, Roberto Posternak.

Já há algum tempo, o segmento passa por mudanças estruturais em função de uma migração da modalidade, de roubo para furto, que vem sendo identificada no mercado. Se há quatro anos havia uma concentração de 70% em roubo, hoje a média é de apenas 30%, o que evidencia uma



**“ Os recursos de *machine learning* e a abundância de dados que temos permitem retroalimentar o sistema, gerando ainda mais inteligência**

**Roberto Posternak**  
Diretor Comercial da Ituran Brasil



## RESPOSTA IMEDIATA

Na ponta dos serviços de recuperação veicular no Brasil estão empresas dedicadas à pronta resposta, responsáveis pela efetiva localização do veículo, como a Segsign, que atua no mercado de rastreamento e monitoramento veicular e patrimonial.

Ao longo de 20 anos de atuação, a Segsign já atendeu 160 mil ocorrências, com média de 20 eventos por dia, e construiu uma base de 120 clientes, entre empresas de rastreamento, proteção e associações. Hoje a empresa tem, na base, por volta de 600 mil veículos, uma rede de 650 prestadores e colaboradores que atuam em todo o Brasil, e mais de 40 antenistas dedicados à localização de iscas. "A partir das operações de cada cliente, criamos um banco de dados que nos permitiu mapear áreas de risco e identificar o nível de periculosidade de cada região", conta o diretor da empresa, Pílade Macedo Singnorini.

Para antecipar as infundáveis modalidades de furtos e roubos, a estratégia da Segsign é focar em treinamento constante dos colaboradores e em tecnologia. "É um processo que nunca termina, porque o crime avança na mesma velocidade. Focamos na inteligência como

inversão do cenário. "Operar com recuperação veicular quando se tem 70% de propensão ao furto significa adotar uma sistemática operacional completamente diferente de tempos atrás, quando os clientes acionavam o sistema de emergência ou o chamado 'botão de pânico'. Na operação de furto, qualquer minuto conta para o sucesso da recuperação".

A estratégia adotada pela Ituran foi investir em soluções cada vez mais "inteligentes", capazes de identificar e antecipar padrões de comportamentos dos usuários dos veículos e combinar dados de mapeamento de áreas rastreadas. Com a adoção de recursos como machine learning, foi possível passar a entender e prever qual é o comportamento do motorista de tal forma que, se algo sair da rotina, é possível monitorar o carro. "Temos um sistema totalmente automatizado,



**“ É um processo que nunca termina, porque o crime avança na mesma velocidade. Focamos muito na inteligência, como estratégia para tratar cada evento envolvendo carga com iscas ou cascos**

**Pílade Macedo Singnorini**  
Diretor da Segsign

estratégia para tratar cada evento envolvendo carga com iscas ou cascos”.

Com a diversidade de equipamentos de rastreamento disponíveis no mercado, para Singnorini, o que faz a diferença é o serviço prestado. "Por exemplo: não costumamos usar mais bloqueadores e botões de pânico nos veículos como no passado, porque acabam facilitando a localização do rastreador. Começamos a fazer o que chamamos de operação assistida, ou seja, o veículo só é bloqueado quando é vantajoso para a recuperação", comenta Singnorini.

que identifica, interpreta e coloca em prática as ações necessárias para aquele evento específico. Nossos tempos de recuperação ligados ao SVR estavam na casa de 49 minutos, mas hoje transitamos em 28 minutos, que é o tempo da chegada no evento", conta Posternak. A empresa conta com equipes de pronta resposta em todo o Brasil, com mais de 3,5 mil agentes espalhados pelo país.

## Mudança irreversível

Na visão de Posternak, da Ituran, a tecnologia e a inovação são imprescindíveis para a operação. "Os recursos de *machine learning* e a abundância de dados que temos permitem retroalimentar o sistema, gerando mais inteligência. Ao longo dos anos, já passaram por nossa base

mais de 73 trilhões de dados, o que nos permite previsibilidade para mapearmos o risco das regiões, sermos mais assertivos na recuperação e diminuirmos sensivelmente a incidência de ‘falsos positivos’”, explica.

Além de SVR, a Ituran tem no portfólio serviços que combinam modalidades de SVR e de cobertura de seguros. Foi o baixo índice de contratação de seguros em relação ao tamanho da frota que chamou a atenção da empresa para o potencial do negócio. “Criamos a Ituran com seguro há 11 anos, de forma pioneira e disruptiva. Percebemos que 70% do mercado não tinham seguro, em função do custo de contratação. Definimos, então, uma persona de cliente que quer um seguro simplificado, com preço competitivo e com a opção de escolha dos tipos de cobertura desejados. Entramos com a expertise em SVR e as companhias de seguro parceiras - Mapfre, HDI, Liberty e Tokio Marine – com a modalidade específica de seguros”.

A carteira de seguros de clientes da Ituran está na faixa de 250 mil a 300 mil veículos e a empresa mantém também outras modalidades, como o monitoramento puro com SCF (Seguro de Responsabilidade Civil Facultativa de Veículos), assistência 24 horas, entre outras. “Podemos afirmar que o mercado está crescendo consistentemente”, conta.

**“A segurança, até por conta da alta sinistralidade do nosso país, é muito importante na composição dos nossos negócios, mas a inteligência é o grande valor agregado. Sempre digo que dado não vale muito, mas a informação**

**Jorge Bau**  
Presidente da CEABS



## Dado inteligente

Outro *player* de expressão no setor, a CEABS também tem como diretiva o investimento em inovação tecnológica. “A segurança, até por conta da alta sinistralidade do nosso país, é muito importante na composição dos nossos negócios, mas a inteligência é o grande valor agregado. Sempre digo que dado não vale muito, mas a informação...”, avalia o presidente da empresa, Jorge Bau. A CEABS opera desde 2011 e, em 2013, passou a fazer parte do grupo Europe Assistance.

Segundo Bau, todos os dispositivos da empresa instalados nos veículos são dotados de inteligência própria. “Na hora de recuperar carga ou veículo, essa inteligência operacional criada na empresa, associada à tecnologia na qual investimos, nos garante habilidade preditiva e agilidade, além de fazer a diferença para o êxito nas operações. É um investimento alto, mas faz a diferença”.

A empresa colocou em prática um plano de investimentos há cerca de dois anos que foca na estruturação da rede LoRa (tecnologia de radiofrequência que permite comunicação a longas distâncias com consumo mínimo de energia e que está baseada em uma rede com topologia estrela, similar a uma rede de telefonia celular). “Agora, montada toda a rede, temos um custo menor de comunicação e equipamentos mais baratos. Já investimos cerca de R\$ 70 milhões em equipamentos para montar a rede LoRa”, diz Bau.

Com mais de 240 mil veículos ativos na base, o foco da CEABS é o segmento B2B (Business to Business), ou seja, grandes frotistas, seguradoras e locadoras, oferecendo modalidades de SVR. “Estamos também focando em outros segmentos, como os marketplaces, no B2B2C (*Business to Business to Consumer*), trabalhando muito na parte da telemática e desenvolvendo tecnologia para iscas de carga, além de gestão de frota e embarcadores, muito mais eficientes e com um custo menor”, finaliza Bau.

# Gerenciamento de Risco na era da inovação e tecnologia

Desde a década de 1990, o aumento da ousadia e a mudança de perfil do crime organizado fizeram com que os sistemas de segurança das agências bancárias ganhassem eficiência. Com isso, as quadrilhas passaram a focar no roubo de cargas, em que encontraram um campo fértil, pois o setor de transportes, na época, tinha pouco a oferecer em questões de segurança contra roubos e acidentes.

Os primeiros números sobre ocorrências no setor são da Associação Brasileira de Logística e Transporte de Carga, e mostram que a quantidade de ocorrências saltou de 2.566 em 1994 para 4.967 em 1999.

Isso fomentou o surgimento de dois grandes grupos no mercado: as empresas de Tecnologia da Informação Veicular (TIVs), que desenvolvem e comercializam equipamentos e serviços na área; e

as empresas de Gerenciamento de Riscos (GRs), que fazem a gestão do deslocamento dos veículos por meio da atribuição de regras de proteção e de segurança, de acordo com as respectivas apólices de seguros propostas pelo mercado segurador, para clientes que já contrataram os serviços junto às TIVs.

O segmento de Gerenciamento de Riscos e Rastreamento conseguiu implantar a cultura de inovação e tecnologia e modernizar cada vez mais os processos. “É um setor que cresceu muito e tem muito ainda a se desenvolver, principalmente com a chegada das novas tecnologias. Ainda sofremos muito com as chamadas regiões de sombras de conectividade no território nacional, mas desenvolvemos opções de controle para minimizar estes impactos”, explica a executiva Bruna Medeiros, diretora executiva da Trans Sat, que comanda a empresa de 20 anos de atuação no mercado com os sócios Dário Medeiros, diretor comercial e Martin Soler, diretor de TI.

Uma das alternativas encontradas pelas gerenciadoras de risco como a Trans Sat para evitar que tais 'sombras' impactem a gestão do transporte é o mapeamento das áreas. "Na hora em que o veículo ingressar nessa área, estimamos um prazo para este deslocamento. Quando é uma grande área de sombra, também fazemos contato telefônico com o motorista. Essas falhas na comunicação expõem as transportadoras ao risco. O país precisa de uma evolução consistente das telecomunicações", aponta Bruna.

No entanto, a executiva garante que isso não impede a evolução do setor: "A cada dia são lançados novos dispositivos e recursos pelas tecnologias, que nos possibilitam inovar no GR para a segurança e também oferecer soluções que auxiliem na gestão da frota como um todo, proporcionando controles personalizados e indicadores de desempenho. Entendemos que os serviços prestados pela gerenciadora de risco vão muito além da mitigação dos roubos, eles se traduzem em organização e vantagem competitiva".



**“A cada dia são lançados novos dispositivos e recursos pelas tecnologias, que nos possibilitam inovar no GR para a segurança e também oferecer soluções que auxiliem na gestão da frota como um todo, proporcionando controles personalizados e indicadores de desempenho. Entendemos que os serviços prestados pela gerenciadora de risco vão muito além da mitigação dos roubos, eles se traduzem em organização e vantagem competitiva”**

**Bruna Medeiros**

Diretora Executiva da Trans Sat  
e seus sócios Dário Medeiros e Martin Soler



**“A realidade hoje é que a inteligência associada à operação é cada vez mais importante e a informação é o nosso principal capital”**

**Alexandre Pavani**

Diretor Comercial da Skymark  
Gerenciamento de Risco

A evolução da tecnologia envolvida no gerenciamento de risco permitiu às empresas do setor incrementar o escopo de serviços ofertados, gerar ainda mais dados e passar também a atuar na dinâmica da logística, como forma de agregar ainda mais valor à parceria com o transporte de carga. É a tecnologia auxiliando o gerenciamento de risco a identificar oportunidades de diversificação de serviços a partir dos dados coletados nas próprias operações.

“A realidade hoje é que a inteligência associada à operação é cada vez mais importante e a informação é o nosso principal capital”, avalia o diretor comercial da Skymark Gerenciamento de Risco, Alexandre Pavani. “Percebo um movimento de consolidação importante no mercado de gerenciadores de risco, o que promove também uma concentração importante de bancos de dados. Esses dados podem ser usados para identificar outras demandas e transformá-las em serviços associados ou não ao gerenciamento de risco”, analisa.

Outra regra no gerenciamento de risco é a adoção ininterrupta da inovação tecnológica. Com 20 anos em operação no mercado, a Skymark passou do gerenciamento por radiofrequência apenas às mais modernas tecnologias de inteligência artificial e da automação para ganhar escala sem perder a flexibilidade para customizar as operações de cada um dos clientes.

“Investimos sistematicamente na automação dos protocolos de GR e em soluções via aplicativo desenvolvido pela empresa. A automação de processos é inevitável. Hoje temos transportadoras, por exemplo, com mais de 40 PGRs (Protocolos de Gerenciamento de Risco). É impossível acompanhar todos estes procedimentos sem a automação”, diz Pavani.

Os impactos da automação na empresa ficaram evidentes. “Em 2018, tínhamos 420 colaboradores em regime CLT. Hoje são 260, mas com um faturamento 40% superior. Estamos mais enxutos, porém mais eficientes. A previsão é reduzir 15% o número de colaboradores em 2022, com resultado da evolução dos nossos sistemas de gerenciamento de risco e logística”.

## Novas soluções em tecnologia e processos

A diretora da Trans Sat enfatiza que a tendência no gerenciamento de risco é justamente esta: criar uma infinidade de possibilidades de serviços com base tecnológica para oferecer melhorias e novas soluções, não apenas para a gestão do risco, mas para a gestão da operação como um todo. “Aqui na Trans Sat estamos investindo em soluções sistêmicas, como o controle de jornada dos motoristas, de forma que o rastreador funcione como um relógio de ponto. Parametrizamos os dados e o cliente consegue ter as informações no nosso sistema como se fosse uma folha de ponto. Lançamos também um aplicativo, pois há muitas empresas sem rastreadores e que precisam controlar a frequência”, explica.

**“As empresas têm entendido que os gastos em gestão de riscos e gestão logística podem ser enxergados como investimento e são capazes de trazer resultados operacionais e financeiros”**

**Cristiano Tanganelli**  
Sócio Diretor Operacional da Brasil Risk



**“Gerenciar riscos não é só evitar roubos e acidentes; é fazer com que a logística seja cada vez mais eficiente, com controle e utilização otimizada da frota, por exemplo. Tudo isso gera ganho ao cliente e faz com que seja mais competitivo”**

**Eliel Fernandes da Silva**  
CEO e fundador da Buonny

Outro executivo do setor, Eliel Fernandes da Silva é CEO e fundador da Buonny - empresa com 27 anos de história no gerenciamento de risco - reforça a tendência do setor pela busca da inovação para superar desafios. “Há dois anos lançamos um sistema de reconhecimento facial. Nele, o motorista que vai transportar uma carga encaminha a imagem e nós fazemos uma conciliação da foto com bancos de dados para identificar se é ele de fato. Isso tem contribuído sobremaneira para evitar a entrada de marginais na cadeia logística. No período, inibimos o desvio de cerca de 700 cargas. É um número extraordinário, que mostra o efeito positivo que a tecnologia traz para a cadeia”, afirma.

O mercado de Gerenciamento de Riscos e Rastreamento está em um movimento intenso pela consolidação de novas soluções de processos e sistemas a partir de tecnologia de ponta. “No Gerenciamento de Riscos, estamos incluindo a inteligência artificial no sistema para sermos preditivos. Temos um rico banco de dados do histórico dos motoristas. Já conseguimos medir o comportamento do profissional de acordo com a forma como ele dirige, os locais onde para, a região por onde trafega, os dados de origem dele”, afirma Fernandes.




Esse cruzamento das informações, reforça o executivo, tem contribuído para um sistema que, em um curtíssimo espaço de tempo, revolucionará o mercado. “Permite que preveja possíveis situações de roubo e acidentes a partir do histórico do comportamento do motorista, o cruzamento de informações de tangência de curva nas rodovias, histórico de acidentes em determinadas regiões”, salienta o executivo da Buony.

As empresas do setor estão dedicadas a enriquecer a entrega para o cliente, centralizando em uma única plataforma toda a solução. Uma das inovações em curso são as Torres de Controle Logístico, que utilizam plataformas unificadas. O sócio diretor operacional da Brasil Risk, Cristiano Tanganelli, avalia que a integração permitirá que “a equipe e o sistema sejam capazes de identificar e controlar todo e qualquer desvio dentro da cadeia logística que possa gerar problemas de roubo, acidentes ou perdas logísticas”, salienta.

Já Bruna destaca o lançamento, em 2020, de um *software* integrador de iscas de rastreamento, pois é comum as transportadoras utilizarem vários tipos destes equipamentos e de diversas marcas. “Outro aspecto importante é a integração com órgãos governamentais. Está aumentando a frequência dos contatos para compartilhamento de informações, possibilitando um ganho de eficiência no controle logístico destas cargas controladas pelo Brasil. É o que acontece na integração que fazemos com o TMS dos Correios para os nossos clientes que transportam esse tipo de carga”, comenta.

Tanganelli destaca que o mercado está cada vez mais consolidado e maduro. “As empresas têm entendido que os gastos em gestão de riscos e gestão logística podem ser enxergados como investimento e são capazes de trazer resultados operacionais e financeiros. As seguradoras, por sua vez, têm participado mais ativamente do processo, direta ou indiretamente, por meio das empresas de consultoria e homologação, o que tem permitido um maior controle sobre as gerenciadoras de risco, melhora da qualidade e concorrência mais leal.

Sobre as empresas de rastreamento, ele vê ainda grandes oportunidades em melhorar os equipamentos e a comunicação, reduzindo o número elevado de eventos considerados falsos positivos, que geram um impacto enorme nas centrais de monitoramento. Quanto ao crescimento, a grande oportunidade será criar serviços

adicionais em projetos unificados. Eliel Fernandes finaliza: “Gerenciar riscos não é só evitar roubos e acidentes, é fazer com que a logística seja cada vez mais eficiente, com controle e utilização otimizada da frota, por exemplo. Tudo isso gera ganho ao cliente e faz com que seja mais competitivo”. 

## INTEGRANDO SOLUÇÕES

Quanto maior e mais diversa é a oferta de ferramentas e sistemas de rastreamento e monitoramento disponibilizada para o gerenciamento de risco (GR), mais complexa é a gestão da operação. Demanda similar tem quem dispõe de grandes frotas a serem monitoradas, ou seja, como ter controle sobre várias operações simultaneamente com diversos ativos em movimento?

O desafio não passou despercebido pelo sócio diretor da Trafegus Sistemas, Michel Cruz que, em 2009, identificou uma oportunidade de negócio: o desenvolvimento de uma plataforma para gerenciadoras de risco, frotas de transportadores, embarcadores, seguradoras e prestadores de serviço como escolta e agentes de campo. A plataforma está preparada para gerenciar e integrar processos e tecnologias para rastreamento e localização de objetos, cargas e/ou veículos, possibilitando aos usuários monitorar diferentes operações de forma automatizada, fácil e rápida.

Entre os benefícios da utilização da plataforma Trafegus, uma das associadas da GRISTEC, estão o uso simultâneo de tecnologias de forma facilitada, tornando os processos mais práticos e seguros, com aproveitamento das informações integradas, dispondo também de ferramentas de risco, logística e potenciais disponíveis ao frete, jornada de trabalho, cadastro e consulta e indicadores qualitativos e quantitativos, bem como aplicações voltadas ao controle de prestadores de serviços, escoltas, regulação e recuperação. A plataforma ainda permite que sejam realizadas sequências autônomas de ações que flexibilizam a interação humana, garantindo execução de processos e integrando as principais



**“ Havia muito desconhecimento sobre o potencial da integração no cenário do risco, do monitoramento e rastreamento. Não se conheciam as ferramentas nem suas funcionalidades. Mas, os resultados por parte das empresas que utilizam a nossa solução são incontestáveis, provando os benefícios para toda a operação**

**Michel Cruz**  
Diretor da Trafegus Sistemas

tecnologias de rastreadores atuantes no mercado nacional, com mais de 5.000 versões e/ou modelos integrados.

“Quando começamos, optamos por nos especializar em um segmento que era bem deficiente em tecnologia: as Gerenciadoras de Risco. Daí, surgiu nosso primeiro produto de outros já planejados, sendo desdobrado a partir das necessidades apresentadas pelo mercado, como controle de jornada e business intelligence”, conta Cruz.


Hoje, o empresário olha além do gerenciamento de risco e coloca o foco na abundância de dados disponíveis pela plataforma. “É a informação se transformando em inteligência de negócio e essa combinação permite identificar oportunidades de novos serviços, envolvendo outros elos da cadeia e gerando vantagens para todos”, avalia.

## Os impactos da pandemia e o papel estratégico do setor de Gerenciamento de Risco e Tecnologias de Rastreamento e Monitoramento

A pandemia mundial, deflagrada em 2020 pela rápida transmissão do coronavírus, causou impactos negativos em diversos setores da economia global. A quarentena, que restringiu a circulação de pessoas - como medida para conter o avanço da Covid-19 -, afetou a produção e o consumo nacional, agravando o fraco desempenho que o país já vinha registrando por causa da crise financeira nas contas do governo.

Durante 2020, a pandemia do novo coronavírus impactou fortemente a demanda por transporte de carga. As quedas chegaram a superar os 45% de volume transportado, quando as medidas de isolamento eram mais rígidas, de acordo com a Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística (NTC).

A retração brusca teve impacto no roubo de cargas. Em 2020, registrou-se queda de 17% em relação ao ano anterior, quando os delitos somaram 22.183 casos. Mas os prejuízos para o setor, no entanto, continuam altos. No ano passado, as perdas foram de R\$ 1,4 bilhão.



Além da pandemia, a redução está associada ao investimento das empresas em gerenciamento de risco e em tecnologias e medidas de segurança nas operações, que vêm se adaptando à nova realidade imposta pela crise sanitária e que precipitou o crescimento significativo do *e-commerce*, forçando as cadeias de produção e distribuição a inovarem seus modelos logísticos, atuando mais no momento da entrega, por exemplo, atacando a logística expressa. Essa mudança teve impacto no perfil da carga visada e no *modus operandi* dos criminosos e exigiu agilidade das empresas de gerenciamento de risco e de tecnologia para promover novas análises para avaliar e mitigar os riscos.

Entretanto, neste difícil cenário, evidenciou-se a importância de vários setores, como o de transporte de cargas e, com ele, o de gerenciamento de risco e tecnologia de rastreamento e monitoramento de veículos e objetos móveis. Essenciais para a cadeia de produção e de distribuição, as empresas do setor de GR e tecnologia chamaram para si a responsabilidade de colaborar para a manutenção do abastecimento no país, dando o suporte necessário para todos os envolvidos, desde os embarcadores e transportadoras até os caminhoneiros e consumidores.

Entre as ações colocadas em prática pelas gerenciadoras de risco e empresas de tecnologia estão a distribuição de alimentos, kits de higiene e de álcool gel e até a realização de exames, além de atuarem no suporte aos caminhoneiros na localização de postos de combustíveis e assistência em operação nas estradas país afora. Essas medidas foram fundamentais para que o transporte de carga mantivesse o ritmo, mesmo nos momentos mais críticos da pandemia, com a orientação ao isolamento social e suspensão de todas as atividades consideradas não essenciais.



## Transporte de vacinas

Outra atuação crucial das empresas dedicadas ao gerenciamento de risco e tecnologias de rastreamento e monitoramento durante a pandemia foi na distribuição de vacinas para toda a população brasileira. Por ter a expertise de acompanhar o deslocamento do veículo em tempo real a partir dos equipamentos de segurança embarcados e dispor de tecnologias e equipamentos de controle e monitoramento de temperatura, essenciais para evitar qualquer oscilação, essas empresas foram estratégicas para que a entrega dos imunizantes acontecesse em tempo e em modo.



O transporte de medicamentos, especificamente de vacinas, envolve muitos recursos tecnológicos, procedimentos sanitários e de segurança para que a carga chegue em seu destino preservando todas as propriedades. A estrutura já existente nesse tipo de operação possibilitou a eficiência da segurança e logística desde o início da distribuição das vacinas contra a Covid-19.

“Realizar o gerenciamento de risco das vacinas contra a Covid-19 foi uma grande responsabilidade e também uma grande alegria para toda a nossa equipe. Em uma época de tantos medos e incertezas, trabalhar ativamente nesse monitoramento em nossos clientes fez crescer em todos nós a importância do nosso serviço, afinal, nessas cargas estão a esperança de que tudo isso passe e a nossa vida finalmente volte ao normal”, conta a diretora da Trans Sat, Bruna Medeiros.

## Manutenção dos contratos

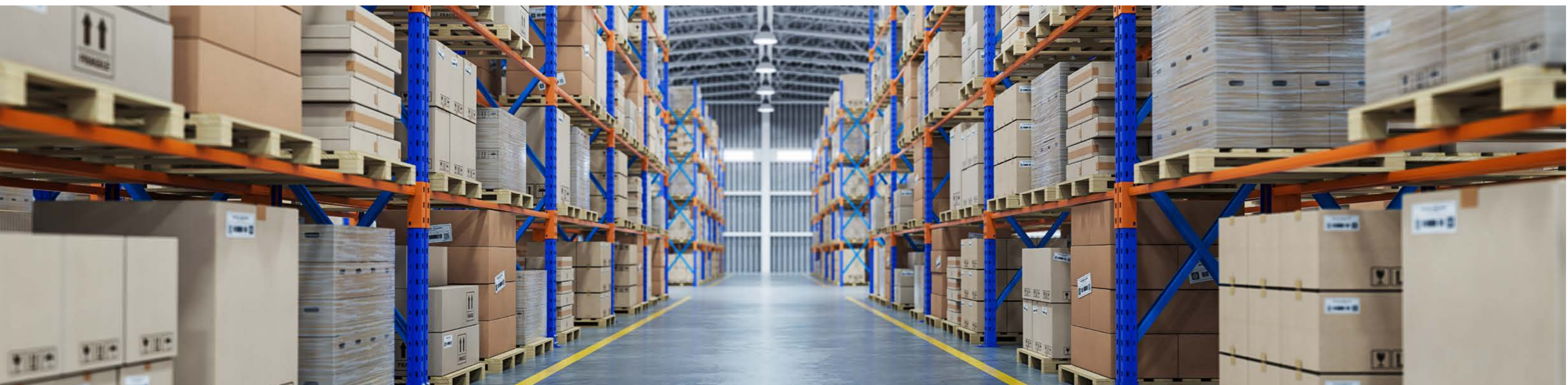
Capacidade de adaptação, flexibilidade e resiliência. Estas foram as linhas norteadoras das estratégias das empresas do setor para sobreviver à pandemia e colaborar com a superação das dificuldades impostas pela nova realidade pandêmica. “Tivemos impactos fortíssimos causados pela pandemia da Covid-19, mas não perdemos desempenho. Somos considerados serviço essencial, não paramos em momento algum”, afirma o presidente da Omnilink, Eduardo Lacet.

Na Kontrow, a parceria com os clientes foi a estratégia adotada durante a crise sanitária, segundo o diretor David Faiguenboim. “Diante dos impactos nas atividades de nossos clientes, que, entre outros efeitos da pandemia instalada no mundo e aqui, tiveram de reformular os contratos no mercado, alongamos os prazos de pagamento dos serviços de telemetria. Ser parceiro de nossos clientes foi uma decisão importante que a Kontrow tomou para amenizar a crise sanitária e, também, os reflexos dela na economia nacional”.


A redefinição de acordos com todos os elos da cadeia de produção foi a meta da Ituran para superar os efeitos da pandemia. “A empresa fez um planejamento muito forte na parte logística para mitigar o risco de falta de equipamentos. Negociações com fornecedores, clientes e parceiros foram realizadas para atender à necessidade de todos e manter a perenidade do negócio”, diz o diretor comercial da empresa Fábio Acorci.

Durante as restrições à circulação, o setor de logística em geral foi determinante para o abastecimento de produtos em farmácias,

O diretor comercial da OmniSystem, Fernando Souza, diz que houve mudanças inevitáveis na dinâmica do mercado e na empresa. “Devido aos impactos da pandemia provocados nas atividades dos clientes, abriram-se novas oportunidades estratégicas para a OmniSystem. Reestruturamos nossa empresa no que se refere às estratégias tecnológicas e aos planos comerciais para o mundo pós pandemia. Somos uma *startup* conectada com a inovação e tecnologia, além de nos concentrarmos na elaboração de novos projetos. Aumentamos o foco em nosso laboratório de tecnologia, em detrimento dos investimentos na área comercial”.



supermercados, varejo alimentício, entre outros segmentos, segundo o diretor comercial do Grupo Tracker, Rodrigo Abbud. “É claro que alguns setores sofreram impactos, com reduções de demandas, mas o aquecimento do agronegócio e do abastecimento em geral conseguiram suprir esta perda de alguns setores da economia. Nós mantivemos nosso crescimento e nossos investimentos, mesmo em ano de pandemia com todos os ‘percalços’ possíveis”.

Também operando no modelo de startup, a Via Frota decidiu, durante a pandemia, remanejar todos os recursos para inovar os produtos e serviços. Por isso, de acordo com o diretor comercial, Rafael Priori Alcalde, a expectativa é de que a empresa registre, em 2021, crescimento abaixo dos 25% contabilizados no ano anterior. “Decidimos redobrar os investimentos em tecnologia, remanejando recursos. Além disso, os colocamos em favor do desenvolvimento de novas ferramentas para comercialização futura”. 

# Sofisticação em segurança e gestão de frota

EMPRESAS INSTALADAS NO PAÍS FORNECEM SOLUÇÕES MODERNAS, FAZENDO DO MERCADO BRASILEIRO UM DOS PRINCIPAIS NO MUNDO EM EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS DE RASTREAMENTO, MONITORAMENTO E TELEMETRIA

Não faz muito tempo que os serviços de gerenciamento de risco, rastreamento, monitoramento e telemetria atingiram a maioria no mercado brasileiro e o país já conta com operações tão sofisticadas quanto as existentes em nações desenvolvidas. As empresas presentes no setor nacional oferecem diversos equipamentos e tecnologias de coleta de dados de objetos móveis, as quais são dotadas de meios de transmissão por sistemas de comunicação via satélite, redes de celular e radiofrequência, permitindo a medição e análise de dados que reduzem os custos logísticos e aumentam a eficiência dos transportes de cargas.

A partir da evolução de soluções, como os protocolos de diagnósticos a bordo (*On-Board Diagnostic* - OBD), rede CAN e uma infinidade de outras inovações tecnológicas, foi possível aumentar a acuracidade e diversidade dos dados e, ainda mais importante, a análise de modo a criar padrões de funcionamento com foco na eficiência.

Atualmente, é grande a disponibilidade de equipamentos utilizados para auxiliar o controle do trajeto, localizar caminhões e carros, gerenciar em tempo real as condições dos veículos à distância e até administrar os sinistros junto às operadoras de seguros. E o desenvolvimento de sensores, bloqueadores e rastreadores, munidos de tecnologias *wireless*, além de câmeras *onboard*, sensores para todo tipo de atividade - como os utilizados para evitar colisões ou para o controle de temperatura, determinantes para a eficácia da logística de cadeias frias -, mantêm-se em um constante processo de modernização.

Os investimentos das empresas no país sempre foram mais voltados para o aumento da segurança, devido à alta incidência de roubo de cargas nas estradas brasileiras. Porém, com as inovações realizadas ao longo dos últimos anos, o benefício dos rastreadores também se estendeu para a gestão do transporte, ampliando a oferta de serviços em território nacional e aproximando o perfil das empresas instaladas aqui às das existentes em países desenvolvidos, onde o foco é em eficiência logística e de frota.



**“O que vimos nos últimos anos é o desenvolvimento de produtos nacionais que, além da proteção contra roubos, oferecem também gerenciamento de frotas, informações de manutenção preditiva e custos de manutenção baseados também no perfil de direção do motorista**

**Letice Kubert**

Head de soluções analíticas e internet das coisas da Thales na América Latina



**“Como os jammers não conseguem evitar que os sinais de radiofrequência sejam propagados, conseguimos a informação (do roubo) rapidamente**

**Rodrigo Abbud**

Diretor Comercial do Grupo Tracker

“O que vimos nos últimos anos é o desenvolvimento de produtos nacionais que, além da proteção contra roubos, oferecem também gerenciamento de frotas, informações de manutenção preditiva e custos de manutenção baseados também no perfil de direção do motorista”, diz a *head* de soluções analíticas e internet das coisas da Thales na América Latina, Letice Kubert. A Thales, como tantas outras empresas do setor, é uma das companhias no país que investem maciçamente em tecnologias de ponta para o mercado de rastreamento e monitoramento.

Fornecedora de módulos que habilitam a comunicação via rede celular e empresas de rastreamento, com atividades nos setores de defesa, aeronáutica, transporte e identidade digital e segurança no mundo, a Thales destinou, em 2020, 1 bilhão de euros para a área global de pesquisa e desenvolvimento. “Dentro das soluções para Internet das Coisas (IoT), as nossas recentes inovações tecnológicas foram módulos para as redes CATM e *Narrow Band*, módulos com integração de biometria, Wi-Fi, Bluetooth na plataforma Android (SOMs), e-SIMs e soluções de gerenciamento de conectividade”, afirma Kubert. “Atualmente, com o módulo SOM (*System on Module*) temos projetos muito inovadores de teclado e *tablets* para acompanhamento da rota e do motorista totalmente desenvolvidos no Brasil, que trarão ganhos em performance, integração, custos e facilidade de fabricação”.

Entre as novidades da Thales, Kubert também destaca, para o segmento de rastreamento, os módulos CATM, uma rede LTE/4G somente para aplicações IoT, que faz parte da tendência global do uso de novas redes de celular. “O benefício imediato é o alcance e a melhor penetração do sinal em ambientes indoor, a velocidade que a rede pode imprimir que, comparando com a rede 2G, chega a pouco mais de 40 KPS contra 1 Mbps para a rede CATM e com duração de bateria, que - no caso do CATM - pode ser de até 10 anos, dependendo da maneira como o rastreador é projetado. Em termos de redução de custo, acreditamos que a assinatura nas operadoras será menor para o CATM e, especialmente, NB”.

O Grupo Tracker é outra companhia do setor que, recentemente, inovou os equipamentos de radiofrequência, com a ampliação da capacidade de cada um gerar alertas de jammers (inibidores de sinal) ao detectar qualquer tentativa de interferência nas comunicações existentes no entorno. “Como os *jammers* não conseguem evitar que os sinais de radiofrequência sejam propagados, conseguimos esta informação rapidamente. Ao identificarmos o alerta em nossa central de operações, contactamos o cliente para averiguação”, diz o diretor comercial da empresa, Rodrigo Abbud.

A empresa desenvolveu sua rede “*mesh*”, por meio dos próprios sistemas de comunicação espalhados pelo país. Equipamentos de radiofrequência, atrelados à tecnologia LBS/GSM, são capazes de ativar a conexão entre si em pleno movimento dos veículos, conectando mais de 10.000 antenas móveis instaladas em viaturas, motos e aeronaves da companhia, que ainda possui mais de 700 antenas fixas em todo o território nacional.

Outra companhia do setor que investe com regularidade é a Sascar. “Nossas soluções são exportadas para outros países das Américas, Europa e África, em um plano de expansão internacional da Michelin para esta linha de negócio”, diz o diretor de Marketing da Sascar, André Moreto. Entre as principais inovações lançadas pela empresa nos últimos meses, o executivo destaca as soluções em câmeras inteligentes de alta definição, que permitem o acompanhamento 360° de toda a jornada dos caminhões, o Fleetboard Powered by Sascar, resultado de uma parceria entre a empresa e a Mercedes-Benz para a gestão de risco de veículos e cargas, com monitoramento em tempo real por meio de tecnologia híbrida de comunicação, que utiliza os sistemas GSM e Satelital e a Smart Report 2.0, plataforma *online* com os principais indicadores das operações de transporte.



**“Nossas soluções são exportadas para outros países das Américas, Europa e África, em um plano de expansão internacional da Michelin para esta linha de negócio”**

**André Moreto**  
Diretor de Marketing da Sascar

Os benefícios das novas tecnologias aplicadas à gestão de frotas ficaram evidentes para a Sascar. Entre os *cases* de sucesso estão o de uma transportadora com quase 200 veículos que economizou pouco mais de R\$ 3 milhões em combustível em 12 meses, com a redução de infrações de excesso de velocidade, veículo parado e motor ligado, aceleração e freadas bruscas, entre outros; e o de outra empresa, do segmento de calçados, que reduziu R\$ 4,6 milhões com roubo e furto, graças às soluções de monitoramento e recuperação de carga da Sascar.



Outra tendência no mercado é a constituição de torres de controle, poderosas estruturas de gestão e controle de dados que permitem uma observação completa da operação. A Sascar, por exemplo, investiu na sua Torre de Controle Sascar, que agora conta com novos indicadores de manutenção e consumo de combustível. “Além disso, lançamos um módulo com foco no *Last Mile*, segmento do transporte que teve forte crescimento no atual cenário econômico com a pandemia”, acrescenta Moreto.

## Particularidades brasileiras

No Brasil, a demanda por tecnologia de rastreamento e monitoramento está mais orientada para soluções para roubos, fraudes e acidentes, enquanto, em outros países, a busca é por ferramentas tecnológicas para a otimização de *supply chain* e redução de custo.

As empresas atuantes no país lidam diariamente com uma estrutura de custo que encarece a importação de novas tecnologias e ainda enfrentam o atraso da cobertura digital. O executivo Daniel Schnaider, CEO da Pointer do Brasil, empresa do grupo Powerfleet, que desenvolve soluções de IoT para redução de custo, prevenção de acidentes e roubos em frotas, avalia que todas as ações do mercado ainda orbitam em torno do 2G. “A sensibilidade de preço do cliente brasileiro é intensa e a homologação de equipamentos e coberturas 4G são mais custosas. E nem precisamos comentar da área de cobertura, que aqui é extremamente reduzida. Somos o 5º maior país do mundo, com inúmeras partes sem atividades econômicas capazes de justificar a melhoria na cobertura”, diz.

Entre as linhas de produtos da empresa estão a Pointer View, com diferentes soluções de câmeras, a Pointer Sense para gestão de *supply chain* e o Pointer Smart Connect, que nos permite conectar a 600 tipos de aparelhos de telemetria e IoT, viabilizados por mais de 60 empresas. “Com

a nova tecnologia para otimização de custo de combustível, pastilha de freio e motor de caminhões, conseguimos uma redução que varia entre 10% e 26% de combustível de caminhão. A tecnologia foi desenvolvida de tal forma que, quanto mais pesado for o caminhão, maior será a economia”, explica.

O executivo revela que a empresa tem planos de expansão por meio de aquisições de duas empresas. “Esse movimento não acontecerá necessariamente no Brasil, mas pelo menos uma (aquisição) será para dar abrangência à área de tecnologia. Acreditamos muito em parcerias e, como somos uma empresa que investe cerca de R\$ 60 milhões em pesquisa e desenvolvimento, temos capacidade de trazer inovação todo trimestre”, diz.

## Globalização

O dinamismo da comunicação no mundo atual, conectando empresas, países e mercados em todo o planeta, possibilita um compartilhamento mais fácil das soluções tecnológicas pelo globo terrestre, e o mercado brasileiro acompanha *pari passu* a evolução das ferramentas e dos equipamentos de rastreamento e monitoramento existentes lá fora.



**“Acreditamos muito em parcerias e, como somos uma empresa que investe cerca de R\$ 60 milhões em pesquisa e desenvolvimento, temos capacidade de trazer inovação todo trimestre”**

**Daniel Schnaider**  
CEO da Pointer do Brasil



**“O futuro da telemetria transita pelo uso de sofisticados algoritmos de grande complexidade, responsáveis pelas análises comportamentais, na avaliação da redução de poluentes e do consumo, impactando a segurança que valoriza o desempenho dos motoristas”**

**Fábio Acorci**  
Diretor Comercial da Ituran

“Um exemplo que podemos citar são as soluções de fadiga Adas, produzidas no exterior e também por aqui”, diz o diretor comercial da Ituran, Fábio Acorci. O Advanced Driver Assistance System (Adas), sensor que, durante o percurso do transporte, escaneia a rota, calcula a distância e a velocidade dos veículos à frente, com alertas de segurança para o condutor, inclusive quando identifica sinais de sonolência, é um dos produtos de telemetria vendidos pela Ituran, multinacional israelense com mais de 700 mil clientes somente no Brasil, onde está desde 1999, além de ter instalações nos Estados Unidos, Argentina, Colômbia, México e Equador.

O Adas traduz, para Acorci, o futuro da telemetria: “transita pelo uso de sofisticados algoritmos de grande complexidade, responsáveis pelas análises comportamentais, na avaliação da redução de poluentes e do consumo, impactando a segurança que valoriza o desempenho dos motoristas”. O executivo conta que uma conquista recente da Ituran foi a implementação das soluções de telemetria voltadas para a gestão de frotas, com análise comportamental do motorista, em mais de 5 mil veículos espalhados por todo o território nacional. “Vale salientar que levar eficiência em 5 mil veículos, em um país com mais de 5,570 municípios, é uma tarefa de alta complexidade”.

Entre os executivos entrevistados pelo Anuário GRISTEC é consenso colocar o país entre os mais desenvolvidos em termos de tecnologia e soluções para gestão de risco, rastreamento e monitoramento. “Estamos em linha com as tecnologias utilizadas nos principais países do mundo e o setor no país está em franca expansão, o que cria muitas oportunidades comerciais”, avalia o CEO da Link Monitoramento, Hugo Ito. Sistemas de controle de entrega, que permitem ao cliente ter uma visão online de todas as entregas e coletas programadas para o dia, são algumas das recentes inovações tecnológicas da Link Monitoramento, segundo o gerente comercial, Magno de Camargo. Ele ainda destaca o lançamento do EADLink, uma ferramenta de aprendizagem de todos os processos da empresa.

Localizada em Curitiba (PR), a Link Monitoramento é especializada em desenvolver soluções de frotas e logística e tem mais de 30 unidades franqueadas em todas as regiões do país. Com operações desde 2009, a empresa afirma, em seu portal na internet, que “alguns de nossos clientes já reduziram até 40% dos custos”, devido ao uso dos produtos e serviços oferecidos.



**“ Estamos em linha com as tecnologias utilizadas nos principais países do mundo**

**Hugo Ito**  
CEO da Link Monitoramento



**“ Nosso maior obstáculo hoje está condicionado à habilitação e credenciamento da tecnologia para utilização e comercialização em território nacional, razão pela qual buscamos o auxílio de entidades de classe que possam prestar as orientações para uma tomada de decisões**

**Rafael Priori Alcalde**  
Diretor Comercial da Via Frota



**“Encontramos diversas soluções inovadoras, que visam desde a menor intervenção possível no sistema elétrico e mecânico dos veículos dos clientes, quanto na facilidade para monitorar e rastrear em tempo real tais bens**

**Aguinaldo Eloi**  
Diretor Superintendente da Carsystem

Dado o elevado nível de competitividade que o setor brasileiro já atingiu, a modernização dos serviços é uma necessidade para as companhias de rastreamento e monitoramento de veículos, como a Carsystem. A busca constante por inovações tecnológicas de *softwares* e *hardwares*, tanto no Brasil quanto no exterior, é um meio de manter a empresa no “topo do mercado”, de acordo com o diretor superintendente da Pointer do Brasil, Aguinaldo Eloi. “Encontramos diversas soluções inovadoras, que visam desde a menor intervenção possível no sistema elétrico e mecânico dos veículos dos clientes, até a facilidade para monitorar e rastrear em tempo real tais bens”, diz Eloi.

As inovações tecnológicas têm grande participação no aumento do faturamento da Carsystem nos últimos anos, uma vez que são o principal fator responsável pelos altos índices de localização de veículos da empresa. Segundo o executivo, a Carsystem registra a marca de 88% de recuperação de veículos no Estado do Rio de Janeiro, “que, como é sabido, tem suas dificuldades decorrentes da geologia e também da alta criminalidade”.

Em operação desde 2001, com atendimento em todo o território nacional, a Carsystem tem, entre seus planos, intensificar a oferta de soluções móveis. “Estamos investindo bastante em soluções móveis, pois hoje o mercado brasileiro é um dos maiores usuários de celulares no mundo e não podemos deixar de investir neste mercado que cada vez mais se torna uma realidade”, afirma Eloi.

## Obstáculos

Apesar de o mercado nacional de rastreamento e monitoramento registrar desempenho crescente, existem desafios a serem superados. É nesse contexto que a GRISTEC ganha força entre os seus associados, representando os interesses deles na construção de diálogos com o poder público e outros setores da iniciativa privada.

“Nosso maior obstáculo hoje está condicionado à habilitação e ao credenciamento da tecnologia para utilização e comercialização em território nacional, razão pela qual buscamos sempre o auxílio de entidades de classe que possam prestar todas as orientações para uma tomada de decisões”, diz o diretor comercial da Via Frota, Rafael Priori Alcalde.

De acordo com o executivo, os prestadores de serviços de nosso setor ainda esbarram em arcaicas regulamentações e códigos tributários, que geram discussões desnecessárias e custosas às empresas. Alcalde afirma que não há, atualmente, no Brasil um plano, seja de âmbito estadual ou federal, que favoreça o desenvolvimento de empresas do setor. “Ao contrário, continuam diuturnamente criando paradigmas regulatórios, como licenciamento para importação, homologação de novas tecnologias e outros tributos, como a aplicação ou não do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços) e altos custos de importações”.

Criada em 2018, a Via Frota é uma *startup* instalada em Jaú (SP) que, no último biênio, investiu em aplicações móveis da empresa, com a substituição dos teclados e outras tecnologias embarcadas e de alto custo. “Hoje, por meio do aplicativo Android ou iOS é possível a interação direta e constante entre as partes envolvidas no processo, mantendo-se os mais elevados níveis de segurança em troca de informação, seja para o controle de horário, ponto, entregas, ocorrências, recebimentos, pagamentos, sensores virtuais ou físicos”, diz Alcalde. 



## Isclas complementam a segurança das cargas no transporte

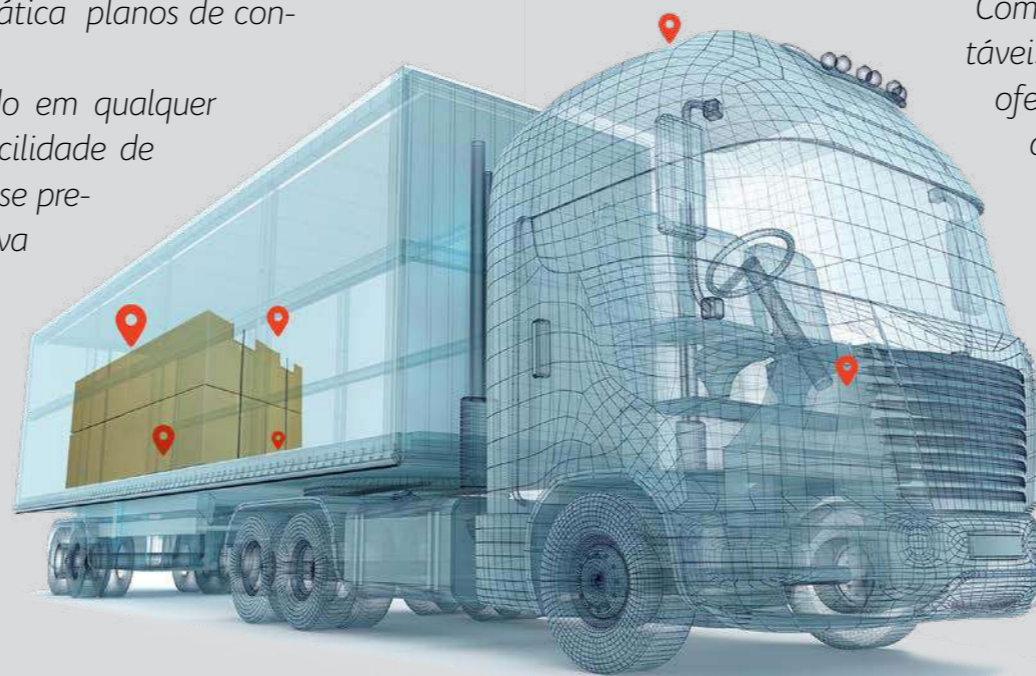
A utilização dos rastreadores veiculares trouxe inegáveis resultados positivos às empresas transportadoras e embarcadoras no país. Mas a agilidade dos ladrões em criar estratégias para driblar a segurança é intensa, exigindo das empresas do setor de gerenciamento de risco e tecnologia de monitoramento e rastreamento uma capacidade ímpar para a antecipação de fragilidade, além da necessidade de colocar em prática planos de contingências realmente eficientes.

Transferir a carga e abandonar o veículo rastreado em qualquer lugar é uma das práticas mais recorrentes. “Com a facilidade de transbordo da carga, de nada adianta o transportador se prevenir com sistemas de proteção do casco na expectativa de proteger a entrega. Até mesmo cargas mais complexas em relação à movimentação são facilmente retiradas das carretas em poucos minutos”, diz o diretor comercial do Grupo Tracker, Rodrigo Abbud.

No Brasil, o mercado criou suas próprias soluções: as isclas eletrônicas, uma importante inovação tecnológica genuinamente brasileira para proteger as cargas durante o transporte. “O produto se popularizou e, hoje em dia, passou a ser padrão para o rastreamento de cargas”, diz a head de soluções analíticas e internet das coisas da Thales na América Latina, Letice Hubert.

Em sua maioria portátil, a iscla funciona - geralmente - de forma independente de outros sistemas, permitindo fornecer às empresas de gerenciamento de risco e de transporte a localização e o acompanhamento do percurso da carga em tempo real. O dispositivo tem como função indicar a localização da carga à qual está associada e facilitar a recuperação da mercadoria roubada.

“Uma das características importantes da iscla é que ela possa ser caracterizada, ou seja, disfarçada como se fosse um elemento da carga, podendo ficar oculta em caixas de papelão iguais às dos volumes transportados ou encapsulados dentro de mock-ups (cópias dos produtos em plástico, imi-




tando a aparência externa dos mesmos) e que seja embalada disfarçada em meio à carga, sendo difícil de localizar”, afirma a diretora executiva da Trans Sat, Bruna Medeiros.

Existem no mercado diversos tipos de isclas criadas ao longo dos anos. As fixas, em geral, ficam ocultas no painel ou em outras áreas do veículo e estão ligadas à bateria do próprio transporte, ou em uma bateria backup de longa duração. Já as descartáveis, foram desenhadas para uso em uma única viagem, sem necessidade de devolução para a empresa proprietária.

Com bateria que dura de cinco a 60 dias, as isclas descartáveis são acomodadas dentro de caixas e embalagens e oferecem posicionamento por GPS, Location Based Service (LBS) e radiofrequência (RF). Enquanto o GPS utiliza satélites para transmitir a localização do dispositivo com precisão de até 10 metros, o LBS faz uma estimativa aproximada do local a partir da triangulação do sinal de uma iscla a uma ou mais estações de rádio-base - as torres de telefonia celular (ERBs).

Ambas as tecnologias, contudo, apresentam algumas limitações. Se o caminhão ou a carga estiver em lugar coberto, é mais difícil para o chip GPS captar o sinal dos satélites. Por depender da área de cobertura de rede celulares, o LBS tem a utilidade comprometida em zonas rurais ou afastadas de grandes centros urbanos. Além disso, tanto o GPS quanto o LBS podem sofrer interferência de jammers. “Daí a importância de a iscla utilizada no transporte contar também com tecnologia RF, acionada automaticamente e menos suscetível a interferências, o que permite a localização da carga mesmo a longas distâncias”, diz Bruna.

Esses mesmos sistemas de localização são adotados pelas isclas reaproveitáveis ou reutilizáveis para várias viagens, que podem chegar a até 90 dias de autonomia com bateria totalmente carregada. As versões mais modernas, inclusive, são imunes à atuação de jammers. Recursos opcionais já estão disponíveis em isclas mais modernas e permitem, por exemplo, o controle de temperatura da carga transportada. 

# Informações precisas e detalhadas

FERRAMENTA DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS DO DESEMPENHO DOS VEÍCULOS E DOS MOTORISTAS POSSIBILITA OTIMIZAR OPERAÇÕES, REDUZIR CUSTOS E AUMENTAR A PRODUTIVIDADE DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGAS



Em cerca de três décadas, desde que se estabeleceram as primeiras empresas fornecedoras de sistemas de gerenciamento de risco, rastreamento e monitoramento de veículos no Brasil, as soluções tecnológicas para manterem a segurança dos objetos móveis ganhou corpo e múltiplas funcionalidades, passando a serem indispensáveis para o transporte rodoviário de mercadorias.

Na esteira dos bons resultados dos sistemas de localização, a telemetria, junto com a telemática, encontrou uma grande demanda para otimizar a qualidade de gestão de frotas e promover redução de custos e incremento de produtividade de transportadoras e embarcadores e eficiência em toda a cadeia de distribuição.

Isso porque, por meio de sistemas de coleta, aferição e transmissão de dados, a telemática e a telemetria fornecem informações precisas sobre localização e condições de mecânica do veículo e, ainda, o perfil da condução do motorista. Munidos de dados, os gestores de frotas, gerenciadores de riscos e as empresas em geral podem não apenas formular estratégias de ação antes, durante e após a ocorrência de eventos envolvendo cargas próprias ou de terceiros, mas também promover a administração e manutenção mais assertiva dos seus ativos.

## Potencial e modernidade

O potencial do setor no Brasil se revela no desempenho positivo contabilizado pelas empresas, que, inclusive, registram expansão na atividade. A Omnilink, por exemplo, obteve alta de 23% no faturamento, entre 2019 e 2020, e aumento de mais 25%, de 2020 para 2021. Outra empresa do mercado, a Ituran, tem como previsão de incremento de 15% na receita para 2021.



**“ Considero o mercado brasileiro um dos mais modernos em rastreamento e gestão de frotas, chegando a ser superior a vários outros em alguns casos**

**Eduardo Lacet**  
Presidente da Omnilink



A alta na demanda também impacta positivamente outras empresas do setor no país. Com avanço na casa dos dois dígitos nos últimos quatro anos, o Grupo Tracker também projeta para 2021 elevação de mais de 10% nas receitas. A Link Monitoramento, por sua vez, prevê um crescimento “substancial” nos próximos cinco anos. Embora não tenham indicado um percentual, outras companhias do setor também sinalizam expansão nas vendas, como Link Monitoramento, Thales, Kontrow e OmniSystem.

O cenário do país cria oportunidades para a ampliação do leque de tecnologias do setor, fazendo do Brasil um dos mercados mais modernos em telemática e telemetria. “Considero o mercado brasileiro um dos mais

modernos em rastreamento e gestão de frotas, chegando a ser superior em alguns casos a vários outros. Até porque, aqui, há mais roubos de cargas e a infraestrutura ainda é defasada, apresentando maior necessidade de soluções tecnológicas inteligentes embarcadas no hardware”, afirma o presidente da Omnilink, Eduardo Lacet.

Da mesma opinião compartilham outros empresários do setor, que consideram que o Brasil está muito mais desenvolvido que os demais mercados pelo mundo, quando o assunto são sistemas de proteção de patrimônio, sejam eles do casco ou da carga. “essa condição se dá por conta da nossa realidade em relação à criminalidade, que força as empresas a estarem sempre à frente dos ‘bandidos’, desenvolvendo tecnologias e sistemas para inibir o roubo e furto e recuperar a carga quando necessário”, avalia o diretor comercial do Grupo Tracker, Rodrigo Abbud.

## Barreiras

Apesar da expansão do uso de equipamentos de monitoramento em frotas de cargas no país, alguns executivos do setor avaliam que o crescimento se dá em um patamar abaixo do que o registrado na Europa e na América do Norte. Ao contrário dos Estados Unidos e de



**“ A telemetria é uma tecnologia ainda vista por muitos clientes no mercado brasileiro como um acessório para as atividades, ao contrário do que ocorre em países mais desenvolvidos, em que a ferramenta é considerada essencial para a redução de custos das operações das empresas**

**David Faiguenboim**  
Diretor da Kontrow

países europeus, onde o mercado é mais “maduro” e as informações sobre telemetria estão mais disseminadas entre as empresas, no Brasil os benefícios e as vantagens da tecnologia não estão massificados. A startup está em fase de estruturação e consolidação no mercado como fornecedora de tecnologia embarcada inteligente de telemetria.

Entre os obstáculos identificados para o crescimento do setor estão os altos impostos na importação de equipamentos, insumos e tecnologias, os elevados custos existentes para os fornecedores dos serviços manterem as operações em funcionamento e a falta de mão de obra qualificada. “Apesar do grande potencial de demanda que há aqui, muitas transportadoras de carga ainda desconhecem os resultados que podem alcançar com os serviços de telemetria”, avalia o diretor comercial da OmniSystem, Fernando Souza, que ao lado dos sócios Richard Litz e Sourient Junior, comanda a empresa, instalada em Curitiba (PR).

Essa falta de percepção quanto aos ganhos de eficiência e valor, a partir do cruzamento de dados obtidos pelas tecnologias de comunicação à distância, é compartilhada por Lacet, da Omnilink; Abbud, da Tracker, e David Faiguenboim, diretor da Kontrow. “A telemetria é uma tecnologia ainda vista por muitos clientes no mercado brasileiro como um acessório para as atividades, ao contrário do que ocorre em países mais desenvolvidos, em que a ferramenta é considerada essencial para a redução de custos das operações das empresas”, diz Faiguenboim.



**“A nossa experiência nos confirmou que, quando a logística se apoia na segurança, a excelência é alcançada, especialmente na prevenção de roubos e de acidentes”**

**Holche Pulcherio**  
CEO da CarrierWeb



**“Apesar do grande potencial de demanda que há aqui, muitas transportadoras de carga ainda desconhecem os resultados que podem alcançar com os serviços de telemetria”**

**Fernando Souza**

Diretor Comercial da OmniSystem, ao lado dos sócios Richard Litz e Sourient Júnior

Abbud avalia que se trata até de uma característica cultural do país, no que se refere aos baixos recursos que se destinam para os sistemas de prevenção em uma empresa. “Outros temas mais latentes, como segurança, manutenção, troca de peças, pneus e atendimento de normativas legais acabam consumindo não só os investimentos como, também, o tempo para aplicação destas ferramentas, que são amplamente utilizadas em outros mercados pelo mundo”.

Diante das dificuldades do mercado, inclusive nas áreas regulatória, tributária e fiscal, a Omnilink responde com a implementação de mais tecnologias na companhia. “Fazemos um trabalho de melhoria em processos e capacitação de pessoas, busca por novas tecnologias no âmbito administrativo e inovações operacionais, conquistando sinergia entre nossas áreas de atuação”, diz Lacet.



Outra empresa que também lida com a dificuldade de compreensão dos benefícios da gestão do risco associado à logística é a CarrierWeb, empresa recém associada à GRISTEC. Dedicada ao desenvolvimento de tecnologia para telemetria e gestão operacional, com forte atuação no cenário de *oil & gas*, a empresa nasceu na Holanda, mas se instalou no país e hoje conta com 35 profissionais, grande parte dedicados ao desenvolvimento de soluções, em escritórios na China e em uma base de desenvolvimento em Oxford (EUA). Há planos na empresa de trazer essa expertise para o Brasil e, daqui, suportar o desenvolvimento de soluções.



Para o CEO da empresa, Hoche Pulcherio, a tendência do mercado é lentamente voltar-se mais para a expertise logística e de segurança, incrementando o escopo de soluções oferecidas para o gerenciamento de risco, rastreamento e monitoramento. “A nossa experiência nos confirmou que, quando a logística se apoia na segurança, a excelência é alcançada, especialmente na prevenção de roubos e acidentes. Lembro de uma estatística da COPPEAD, de 2010/2011, sobre perdas na cadeia, e roubo

estava na casa dos R\$ 800 milhões, acidentes eram 10 vezes mais e a perda de eficiência logística chegava a R\$ 150 bilhões, mas todos estavam focados apenas na dinâmica do roubo”, avalia Pulcherio. Ainda hoje é uma quimera o mercado entender que a logística é a parte realmente relevante para o ganho de eficiência, inclusive no que tange à segurança”.

Na visão de Pulcherio, uma importante revolução está para acontecer com a entrada das novas tecnologias de transmissão de dados e quanto a uma transformação, já em curso, que visa customizar ao máximo o tipo e o uso das soluções e equipamentos comercializados. “O nosso cliente e a indústria em geral se queixam da rigidez e dos prazos de duração dos contratos e das multas cobradas em caso de rescisão. Adquirir e implementar a estrutura de gerenciamento de risco é caro. O volume de equipamentos é grande e a tecnologia muda com muita rapidez. Mas, mesmo que o cliente identifique opções melhores no mercado, ele reluta em investir novamente”, diz o executivo.



**“A logística veio como consequência da rastreabilidade. Desenvolvemos várias soluções para acompanhar o desempenho em cada etapa, mantendo atenção na questão da segurança e do risco. Por isso, integramos as soluções de logística, rastreabilidade e rastreamento e monitoramento**

**Jair Moura**  
CEO da Ravex

Entretanto, com a entrada do 5G, o executivo acredita que o mercado será obrigado a mudar de posição. "O mercado se abrirá novamente para novos concorrentes. A nossa visão é que as barreiras de entrada tendam a desaparecer e o mercado passará a ser mais competitivo, com grande favorecimento para o setor da logística e segurança, especialmente na prevenção de acidentes em operação", avalia a executivo da Carrier Web.

## Portfólio de soluções

A associação entre gerenciamento de risco, telemetria, rastreamento e monitoramento com a logística consolidou-se. A Ravex, desenvolvedora e fornecedora de tecnologia de rastreabilidade, rastreamento, monitoramento e logística, e que acaba de se associar à GRISTEC, é um exemplo prático deste movimento do mercado em enriquecer o portfólio de serviços.

"Nosso negócio principal é a rastreabilidade, a partir de tecnologias integradoras capazes de medir o desempenho de cada etapa da operação logística, que pode ser acompanhada pelo embarcador e pelo cliente do embarcador. E, como um dos pontos cruciais da rastreabilidade é o transporte, foi lá que começamos a nos especializar. A logística veio como consequência da rastreabilidade. Desenvolvemos várias soluções para acompanhar o desempenho em cada etapa, mantendo atenção na questão da segurança e do risco. Por isso, integramos as soluções de logística, rastreabilidade e rastreamento e monitoramento.", diz o CEO da Ravex, Jair Moura.

A empresa opera em dois nichos principais: alimentos e combustível, mas começa a ganhar presença nos segmentos de distribuição de cigarros e *e-commerce*. "Estamos agora em um momento de segmentar as soluções que desenvolvemos, porque em portfólio temos 86 tecnologias desenvolvidas. Criamos soluções de inteligência embarcada que minimizam a intervenção humana, o que garante mais eficiência à operação, assim como o registro do motorista, por exemplo, que é meramente uma formalidade, porque toda a inteligência artificial por trás do sistema controla a operação", explica.

Segundo ele, a empresa tem, em média, mais de 700 alertas configurados no hardware e todo o plano de viagem já está definido para o motorista, com todas as normativas do percurso, do embarque, paradas, traslado e descarregamento. A solução da Ravex integra, em uma única plataforma, o rastreador, a telemetria, a biometria, a temperatura de carga, o imobilizador inteligente em caso de jammer, as câmaras e a inteligência artificial, com dupla comunicação satelital, com um satélite de alta órbita e um de baixa órbita. "Chegamos a ter 14 rastreadores em um único caminhão, prontos para alertar qualquer evento de roubo. Todos esses recursos -- a automação, a inteligência artificial, a imagem, a estrutura de comunicação -- permitem uma análise mais criteriosa da operação e unificar os dados logísticos a partir da inteligência artificial, interrompendo o processo se a etapa anterior não estiver concluída. Tudo isso com uma linguagem de fácil identificação e compreensão", conta Moura.

## Investimentos

Manter contínuos investimentos em novos produtos e em melhoria de processos, a fim de entregar aos clientes serviços que otimizem cada vez mais os custos, é uma estratégia comum entre as empresas de telemática e telemetria.




Nos últimos anos, a OmniSystem, por exemplo, tem realizado constantes estudos e investimentos para lançar tecnologias de ponta, visando a melhoria na eficiência dos produtos e a encontrar alternativas de baixo custo. “Temos em desenvolvimento, e em finalização, vários dispositivos inovadores para atender as demandas de segurança no segmento de cargas, caminhões e outros veículos, do setor rural e urbano. Serão localizadores com tecnologia híbrida, instrumentos de monitoramento, geolocalização e dispositivos de segurança”, diz o diretor comercial.

A empresa planeja para 2022 o lançamento de um conjunto de inovações de telemetria, a um custo menor do que o praticado no mercado brasileiro. O modelo da plataforma está em desenvolvimento em laboratórios e, em julho de 2021, deve passar por testes de campo, sendo, na sequência, homologado pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). As inovações serão disruptivas e abrangem equipamentos empregados para localização e recuperação dos veículos e das cargas. A prevenção de acidentes, por meio de monitoramento do motorista, também faz parte de um pacote de novos produtos que a OmniSystem planeja colocar em operação no período de 2022 a 2025.

Lacet diz que a grande inovação tecnológica da Omnilink são os produtos da família omnitelemetria – linha que engloba os serviços de telemetria da companhia. Por meio de uma rede de inteligência instalada nos veículos, é permitido acessar diversas informações fundamentais para o gerenciamento completo de frotas, com análise detalhada do desempenho de caminhões e motoristas.

Lacet, presidente da Omnilink, mostra em números os resultados já atingidos com o sistema. “80% dos clientes que utilizam a omnitelemetria obtêm retorno sobre o investimento somente com a redução do tempo de marcha lenta. Desde o início da ativação, o serviço possibilita aos clientes uma redução aproximada de 46% nos índices de acidente, 15% no tempo ocioso de operação e 50% no índice de gravidade, além de aumentar em 10% a economia mínima de combustível”. Ainda em 2021,

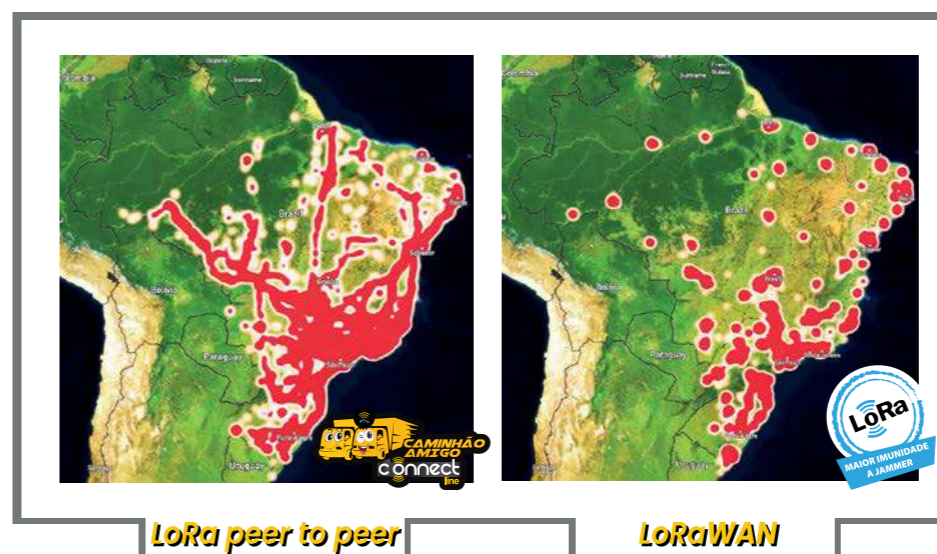
a Omnilink programa lançamentos nas linhas de acessórios inteligentes e software.

Já a CarrierWeb investe em soluções para transformar o smartphone em um verdadeiro hub para concentrar todos os dados dos sensores e de todos os equipamentos instalados no caminhão. “Além disso, trabalhamos na integração dos sensores sem fio, com o uso do *bluetooth* ou LoRa, o que facilita enormemente a instalação - e, facilitando a instalação, podemos resolver a outra ‘dor’ do mercado, que é o custo da montagem da estrutura dos equipamentos instalados, contratos de longo prazo que engessam a operação, entre outros. O modelo de negócio que estamos prevendo é o ‘pague o que se usa’: se usa o caminhão agora, paga; se não, não paga; *taylor made* e *on demand*, absolutamente customizados. E estamos entrando também com serviços de roteirização na nuvem, que é muito mais eficiente, barata e assertiva”, finaliza Pulcherio. 



## Falta de comunicação por causa de jammer?

*Comunicação LoRa ajudando através do Caminhão Amigo.*



**connect** smart híbrido      ▶ Comunicação Híbrida  
▶ Tecnologia LoRa

# Novas soluções que vêm das startups

EMPRESAS INSTALADAS NO PAÍS FORNECEM SOLUÇÕES MODERNAS, FAZENDO DO MERCADO BRASILEIRO UM DOS PRINCIPAIS NO MUNDO EM EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS DE RASTREAMENTO, MONITORAMENTO E TELEMETRIA



De acordo com a Associação Brasileira de Startups (Abstartups), o país atingiu, em 2019, a marca de 12.700 *startups*, crescimento de 27% em relação a 2018, quando eram 10 mil empresas. É um número 20 vezes maior do que em 2011, ano de fundação da entidade, que contabilizou 600 negócios à época. Agora, esse ecossistema vem abrindo os olhos para o potencial de desenvolvimento no uso de soluções tecnológicas e inovadoras no segmento de Gerenciamento de Riscos e Rastreamento.

O futuro é, portanto, promissor? “Com certeza”, afirma o fundador e CEO da UCorp, Guilherme Cavalcante. “De acordo com a Associação Brasileira das Locadoras de Automóveis (ABLA), 62% das frotas ainda operam de forma analógica. Dessa forma, essas empresas têm vários problemas para serem mitigados, como: gestão de custos e dados, mau uso dos colaboradores, multas e violações, frotas poluentes, reembolsos e burocracias. E conseguimos resolvê-los, por meio do sistema de gestão de frotas que desenvolvemos”.





“ A cada novo projeto temos a oportunidade de revisitar as soluções do nosso portfólio, e inovar a partir delas, além de desenvolver novos produtos. Como é o caso da nossa nova solução de *charging networking*, que é o primeiro passo para empresas que querem eletrificar as frotas

**Guilherme Cavalcante**  
Fundador e CEO da UCorp

A empresa é uma *startup* de tecnologia e soluções de mobilidade corporativa focada em veículos elétricos do Brasil e que desenvolve projetos para *players* do mercado, como Itaú, BMW, Mercedes-Benz, Waze, ConectCar e Enel X. “A Ucorp traz uma tecnologia 100% autoral e brasileira. Somos a única solução do mercado que é *white label*, conceito de mercado que descreve a terceirização do desenvolvimento de produtos e serviços, criando um molde que pode ser personalizado e redistribuído. Seguimos as regras de negócio dos nossos clientes, tanto no *front-end* (caracterização do app) quanto *back-end* (necessidades de acordo com regras do negócio)”, explica.

O executivo André Oliveira, gerente de Novos Negócios e Logística da CredDefense, uma das pioneiras no uso de biometria facial para logística, também acredita no potencial do segmento de Gerenciamento de Riscos e Telemetria: “A nossa empresa está apresentando produtos e inovações que vão atuar na prevenção à fraude, no cadastro e na validação dos motoristas e dos veículos, trazendo mais segurança à toda a cadeia logística responsável pelo transporte de carga e atuando também no controle da frota, da viagem e de entregas e coletas”.



A solução da empresa, operada pelo *smartphone* do cliente, sem necessidade de instalação de aplicativo, atua a partir de biometria facial e prova de vida, para que o motorista possa ser validado para um frete seguro. “Todo o processo é rastreável e logado, possibilitando que a biometria seja feita em locais remotos, sem que haja contato físico com o cliente”, explica o CEO da empresa, José Luis Volpini, que antecipa que, em breve, deve lançar um aplicativo para atender o setor.

## O futuro é promissor

O executivo Antonio Wroblewski, presidente do Conselho de Administração da Pathfind, especializada em otimização e redução de custos logísticos, reforça que o setor de gerenciamento de riscos há muito tempo apresenta grande relevância no setor de transportes e vem se beneficiando, nos últimos anos, de um aprimoramento tecnológico como nunca se viu antes. “Atuo no segmento há mais de 30 anos e o que tenho visto é o gerenciamento por meio das nuvens, sustentado em muita pesquisa e tecnologia. No Brasil, sempre se pensou em gerenciamento de risco como uma proteção ou auxílio ao seguro de carga, mas a percepção hoje é mais ampla, com a oferta de localização e da tecnologia embarcada, por exemplo. Ou seja, o gerenciamento de risco está evoluindo para o controle de frotas”, comenta.



**“No Brasil, sempre se pensou em gerenciamento de risco como uma proteção ou auxílio ao seguro de carga, mas a percepção hoje é mais ampla, com a oferta de localização e da tecnologia embarcada**

**Antonio Wroblewski**  
Presidente do Conselho de Administração da Pathfind

Nesse caminho, a *startup* com origem espanhola VTRAXX, especializada em vídeo telemetria veicular, desenvolve soluções para o setor de gerenciamento de risco e para o transporte em geral, baseadas em um módulo integrado de gravação digital veicular, que sai de fábrica já conectado a módulos 4G, comunicação WiFi, localização GPS, além de plataforma de monitoramento. “Nos aprimoramos para reunir, em uma única solução, o maior número de recursos necessários ao monitoramento e à gestão de frotas e permitir a plena customização de acordo com as especificidades de cada cliente. Desta forma, conseguimos ser muito competitivos em relação aos preços praticados no mercado”, explica o diretor da empresa, Jesus David Batanero.

A empresa oferece uma “família” de produtos e soluções de tecnologia para o rastreamento de veículos, como rastreadores 2G e, em breve, a nova versão 4G, gravadores digitais veiculares, que não apenas contam com câmaras anti-fadiga e de controle de condução, mas com a opção de instalações simultâneas de várias câmaras, que podem ser distribuídas em pontos estratégicos do veículo para monitorar processos, como o abastecimento, troca de pneus, aproximação de outros objetos móveis, entre vários outros recursos.



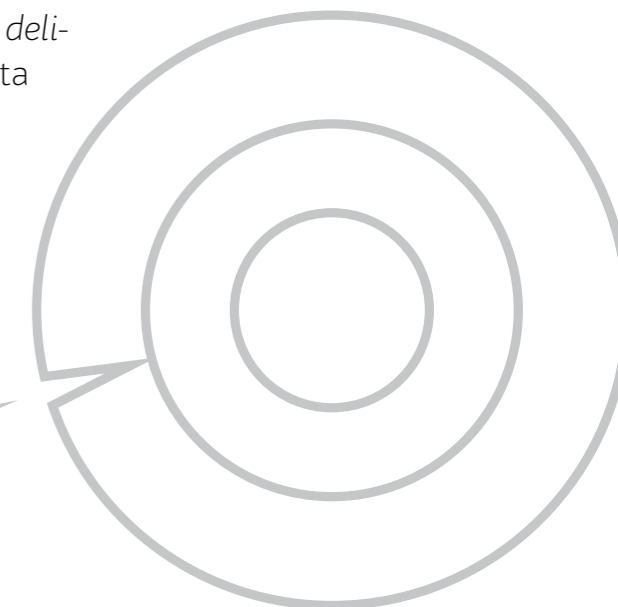
**“Todo o processo é rastreável e logado, possibilitando que a biometria seja feita em locais remotos, sem que haja contato físico com o cliente**

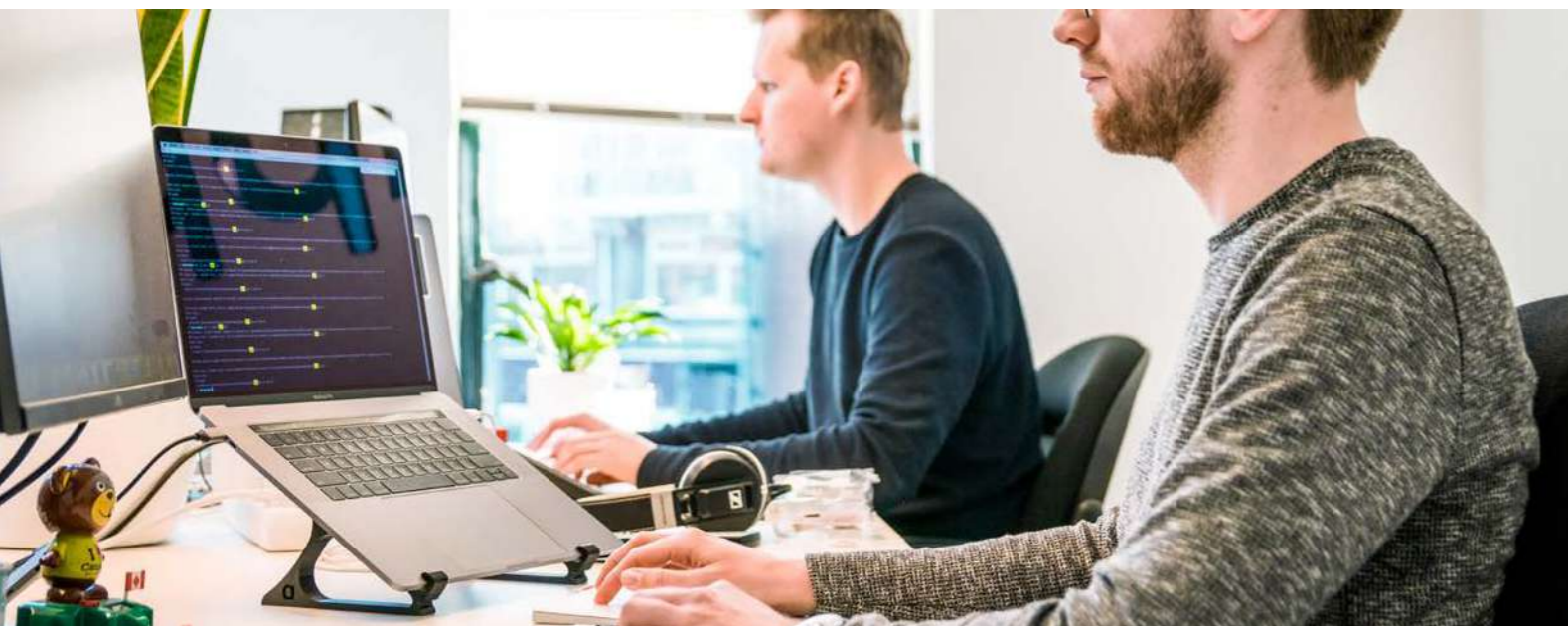
**José Luis Volpini**  
CEO da CredDefense

O empresário conta que a empresa opera no Brasil há pouco mais de dois anos. “Esperamos o momento certo de amadurecimento da indústria automotiva local para ofertar nossas soluções. Temos planos de expansão para outros países, mas primeiro queremos consolidar nossa presença no mercado brasileiro, que é o mais representativo”.

## Seguro digital

1ª seguradora digital centrada nos clientes e prestadores de serviço dos ecossistemas de mobilidade, *delivery*, *fintech* e *e-commerce*, a 88i tem a proposta de oferecer produtos de proteção para plataformas e respectivos usuários. A startup é homologada pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) e faz uso da abordagem de *design* de risco, utilizando inteligência artificial em ambiente 100% na nuvem para transformar e democratizar seguros.





“Foram três anos dedicados ao desenvolvimento de uma tecnologia capaz de executar milhões de transações por segundos com segurança e confiabilidade. O ecossistema de proteção que montamos considera todos os intervenientes da operação: embarcador, motorista, entregador, passageiro, a carga e, inclusive, a própria plataforma”, explica o fundador e presidente da 88i, Seguradora Digital, Rodrigo Ventura.



**Esperamos o momento certo de amadurecimento da indústria automotiva local para ofertar nossas soluções. Temos planos de expansão para outros países, mas primeiro queremos consolidar nossa presença no mercado brasileiro, que é o mais representativo**

**Jesus David Batanero**  
Diretor da VTRAXX - Vídeo Telemetria Veicular



**O ecossistema de proteção que montamos considera todos os intervenientes da operação: embarcador, motorista, entregador, passageiro, a carga e, inclusive, a própria plataforma**

**Rodrigo Ventura**  
Fundador e Presidente da 88i

Por meio de um sistema de assinatura, a 88i oferece um ‘guarda-chuva’ de diversidade de modalidades de cobertura, que observa todos os envolvidos na operação. “A cobertura começa logo no início da operação e termina com a confirmação de entrega. Estamos falando de pagar um seguro apenas pelo período no qual, efetivamente, se consome, ativado e desativado automaticamente a partir da contratação de uma entrega”, detalha Ventura.

A estratégia da empresa foi atrair grandes plataformas, sejam de *delivery*, mobilidade ou de *e-commerce*, para conquistar um volume de acessos que justifique a redução de custos. “Quando pensamos nas plataformas de entrega, a solução se aplica da primeira à última milha e também na logística reversa. Da mesma forma no e-commerce, ambiente em que é muito comum operações nas quais não se têm embarcador

oficial, entregador oficial, nem mesmo averbação de carga e, ainda assim, é possível ter informações sobre o tipo de mercadoria, valor da nota fiscal, rastreamento. Com a nossa solução, mesmo no caso de cargas de baixo valor, é possível acompanhar a descentralização da cadeia de entrega, trazendo a proteção do seguro de maneira instantânea e em tempo real”, diz.



# Na expectativa de mudanças

TENDÊNCIA PARA MIGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS MAIS MODERNAS SINALIZA SUBSTITUIÇÃO DO 2G PARA AS EMPRESAS DE RASTREAMENTO, MONITORAMENTO E TELEMETRIA NO FUTURO

Meios de telecomunicação essenciais para dar suporte às aplicações de rastreamento, monitoramento e telemetria utilizadas em veículos, as redes de dados dispõem de tecnologia que está em constante transformação, exigindo das empresas usuárias atenção para acompanhar e se adaptarem às mudanças realizadas. Além disso, de outro lado, as companhias que oferecem serviços de conectividade precisam estar preparadas para as necessidades dos seus consumidores, que podem incluir requisitos especiais de cobertura, funcionalidades, disponibilidade, velocidade e demora no retorno dos sinais (*delay*).

Atualmente, as redes de dados móveis (2G, 3G e 4G), redes satelitais e de acesso fixo (cobre, fibra, Wi-Fi), existentes no país, são consideradas adequadas para atender às baixas taxas de *upload* demandadas pela maioria das aplicações de rastreamento e telemetria. Mais barata do que o sistema satelital, que faz uso do geoposicionamento dos satélites, a rede de telefonia celular é a mais adotada pelas empresas do setor para trafegar informações dos clientes de transporte de cargas.



Também é comum que algumas operações utilizem um sistema híbrido, com *Global Positioning System* (GPS) e *General Packet Radio Service* (GPRS), para manter o monitoramento *online* dos veículos diretamente conectados com um satélite em locais sem sinal de banda larga, uma vez que o Brasil ainda possui áreas de 'sombra' em algumas regiões. Porém, com a modernização dos equipamentos e das ferramentas de rastreamento e telemetria, as companhias provedoras dos serviços de conectividade sabem da necessidade de um aperfeiçoamento das tecnologias de transmissão de dados.

"A necessidade premente para suporte às soluções de telemetria e monitoramento, para aplicações em tempo real, exigirão redes de dados com latências ultra baixas, as quais somente serão suportadas com a implementação de novas tecnologias como o 5G, Wi-Fi 6, redes *Edge Computing*, entre outras. Especialmente para o segmento de monitoramento de imagem, para aplicação, por exemplo, de vigilância remota através de vídeo em alta definição, como 4K, com melhor definição de imagens, as redes de dados, e especialmente as móveis, deverão estar preparadas para a maior necessidade de bandas de upload, que serão obtidas por meio de redes de acesso com fibra ou das redes móveis 4G ou 5G, por exemplo", diz o diretor de estratégia, tecnologia e arquitetura da rede Oi, Mauro Fukuda.

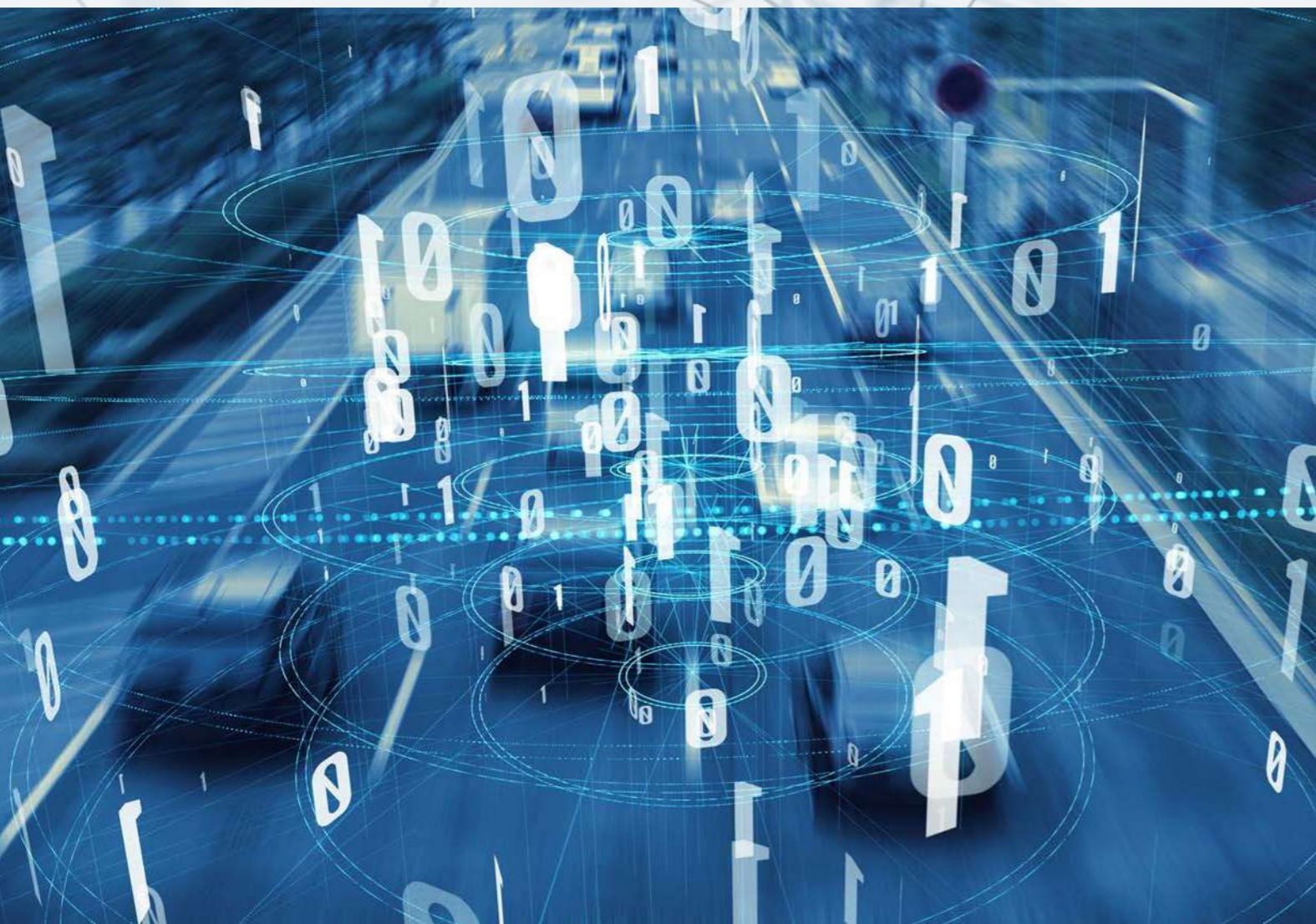
Segundo o diretor executivo de marketing e negócios da Embratel, Marcello Miguel, calcula-se que, até 2030, haverá até 15 dispositivos conectados por pessoa no mundo. "O mercado de rastreamento, monitoramento e telemetria significa importante parte dos dispositivos conectados previstos e está incluído em um cenário que demandará redes mais robustas e seguras", afirma. Miguel informa que, com forte presença no segmento, provendo conectividade por meio de diferentes meios para garantir qualidade aos clientes, a Embratel está preparada para atender às demandas do mercado.

**“ É fundamental o desenvolvimento de políticas públicas abrangentes, que removam as barreiras de acesso à infraestrutura principal, como postes e construção de antenas, que promovam redução de carga tributária, subsídios ou investimentos públicos, e que incentivem, por exemplo, acordos de compartilhamento de rede para eliminar sobreposições e que permitam redução de custos de construção de redes**

**Mauro Fukuda**

Diretor de estratégia, tecnologia e arquitetura da rede Oi





## Substituição do 2G

De acordo com a consultoria Teleco, cujo portal foi fundado por um grupo de profissionais de telecomunicações em 2002, tornando-se uma fonte de referência do mercado, tecnologia e regulamentação do Brasil e da América Latina, o 2G é a única tecnologia que ainda cobre 100% das cidades brasileiras, apesar de registrar alguns “buracos” de cobertura. Por isso,

### QUANTIDADE DE TERMINAIS DE DADOS M2M\* POR TECNOLOGIA I (EM MILHARES - 1º TRI)

	2G <sup>📶</sup>	3G <sup>📶</sup>	4G <sup>📶</sup>
<b>VIVO</b>	6.875	3.341	476
<b>CLARO/NEXTEL</b>	1.712	7.974	971
<b>TIM</b>	217	911	2.812
<b>OI</b>	2.257	-	-
<b>ALGAR</b>	-	-	1.531
<b>MVNO'S</b>	690	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>11.751</b>	<b>12.226</b>	<b>5.790</b>

*Fonte: Teleco*  
\*M2M (Machine-to-Machine) refere-se à comunicação de máquina para máquina. Esta tecnologia vai além da conexão ponto-a-ponto, podendo interligar sistemas de rede, tanto com fio quanto sem fio, a dispositivos remotos.

Na comunicação M2M ocorre a transferência e utilização de dados, em tempo real, via redes fixas ou móveis, oriundos de equipamentos/terminais remotos para o monitoramento, medição e controle dos mesmos.

M2M possibilita o funcionamento de diversos serviços, como: rastreamento automatizado de veículos (AVL), serviços públicos, serviços financeiros (ATM's e POS), segurança patrimonial, telemetria, automação industrial, gerenciamento de trânsito, smart metering (medidores inteligentes), smart grid (redes de energia elétrica inteligentes), distribuição de petróleo e derivados, Agrobusiness e meio ambiente, saúde e outros.

A partir de agosto de 2014, a Anatel passou a classificar os terminais duas categorias de acessos:

- M2M Especial (M2M IoT) são os dispositivos em operação utilizados em sistemas de comunicação máquina a máquina que, sem intervenção humana, utilizam redes de telecomunicações para transmitir dados a aplicações remotas com o objetivo de monitorar, medir e controlar o próprio dispositivo, o ambiente ao seu redor ou sistemas de dados a ele conectados por meio dessas redes, conforme estabelecido no Decreto 8.234/2014;

- M2M Padrão (Ponto de Serviço) são os dispositivos máquina a máquina em operação que não se enquadram na definição de M2M Especial, na sua maioria de cartão de crédito.

estima-se que grande parte do parque de rastreadores em campo no país faz uso da frequência 2G de rede celular. “Mesmo as empresas que estão fazendo projetos com CATM não abrem mão do *fallback* para 2G, pois estão inseguras quanto à cobertura CATM e o funcionamento adequado da rede”, diz a *head* de soluções analíticas e internet das coisas da Thales na América Latina, Letice Kubert.



**“O mercado de rastreamento, monitoramento e telemetria significa importante parte dos dispositivos conectados previstos e está incluído em um cenário que demandará redes mais robustas e seguras**

**Marcello Miguel**

Diretor de estratégia, tecnologia e arquitetura da rede da Embratel

Embora diversos especialistas e executivos do setor prevejam que ainda levará anos para a substituição do 2G no mercado brasileiro – alguns avaliam cerca de cinco anos –, é importante analisar as alternativas de novos serviços de redes. “O que recomendo às empresas de rastreamento é que tenham rastreadores em outras tecnologias, e não aumentem o número de rastreadores 2G no mercado, já que a tecnologia está sendo substituída por outras com o *refarming* de frequências pelas operadoras”, afirma Kubert.

A Thales é uma companhia fornecedora de módulos que habilitam a comunicação via rede celular e empresas de rastreamento, com atividades nos setores de defesa, aeronáutica, transporte e identidade digital e segurança no mundo, que tem investido na tecnologia 5G. “Essa conectividade trará inúmeras possibilidades à indústria de IoT, e já lançamos os primeiros módulos. Também teremos lançamentos de serviços atrelados aos módulos que permitem aumentar a segurança da aplicação e a autenticação do dispositivo na rede IoT”, diz a executiva.

A Ituran já está equipada para usar até o 4G e apta para uma nova transição, de acordo com o diretor comercial da empresa, Fábio Acorci. “À medida que a tecnologia 5G for implementada e a cobertura for ampliada para todo o Brasil, podemos adaptar nossos equipamentos para 5G”, afirma. No entanto, como o fluxo de dados transmitidos na telemetria não é tão volumoso, segundo Acorci, a empresa utiliza sem prejuízos a ampla cobertura 2G existente no Brasil em áreas onde não há 3G.

Outras companhias de rastreamento e telemetria também estão se preparando para as mudanças previstas nas redes de telefonia. “Estamos testando a tecnologia CAT-M1 e Lora”, diz a gerente de tecnologia da Link Monitoramento, Lesli Knies. Na Via Frota, os produtos já estão habilitados para a comunicação 4G. “Mas, não adotamos qualquer tipo de plano ainda para substituição dos equipamentos, que continuam pendurados na rede 2G”, afirma o diretor comercial Rafael Priori Alcalde. “Acreditamos que a quantidade de equipamentos, não só de rastreamento, mas que utilizam a rede 2G é tão grande nesse país que o custo para substituição desses equipamentos torna inviável a extinção”.



Há mais de 20 anos no mercado, o Grupo Tracker considera que a manutenção e os investimentos na rede 2G vêm perdendo espaço ano após ano. “Já sentimos também que em algumas regiões fica impraticável a utilização desta rede de comunicação, que já está ficando obsoleta. Temos em nosso portfólio equipamentos que atuam em 4G, para que nossos clientes não sofram com a falta de sinal dos dispositivos”, diz o diretor comercial Rodrigo Abbud.

## Cobertura

País de dimensões continentais, o Brasil é um grande desafio para as operadoras de telecomunicações garantirem uma rede com cobertura e disponibilidade contínua de dados em todos os locais. “Soluções satelitais, por sua natureza, conseguem garantir uma cobertura outdoor plena em todo país, entretanto, a garantia de cobertura de dados móveis, por exemplo, em toda extensão da malha rodoviária brasileira exigiria a implantação de milhares de estações rádio-base, as quais dependem de uma infraestrutura de suporte significativa, como torres, dutos, fibra, rádios, energia, de custos elevados”, afirma Fukuda, da Oi.

Para o executivo, é necessário que os governos façam a parte deles para estimular o investimento privado e acelerar a implementação de redes amplas de cobertura de dados. “É fundamental o desenvolvimento de políticas públicas abrangentes, que removam as barreiras de acesso à infraestrutura principal, como postes e construção de antenas, que promovam redução de carga tributária, subsídios, ou investimentos públicos, e que incentivem, por exemplo, acordos de compartilhamento de rede para eliminar sobreposições, além de permitir a redução de custos de construção de redes”.

Por gerar custos operacionais adicionais para as operadoras, Fukuda acredita que será inevitável o desligamento da rede 2G, embora ainda siga como meio de suporte principal para rastreadores, dispositivos de alarmes e terminais de máquinas de cartão de crédito, devido ao grau de cobertura e ao custo baixo para as aplicações. Contudo, o diretor da Oi avalia que a mudança será gradativa e à medida que os dispositivos forem substituídos por outros com suporte às novas redes. “O desligamento do 2G já está sendo avaliado pelas operadoras que, neste momento, já vêm reduzindo a capacidade gradativamente, reaproveitando parte do espectro utilizado no 2G para cobrir outras redes, por exemplo, refarming para redes 4G e, futuramente, 5G”.



A entrada de novas tecnologias traz muitas vantagens, segundo Fukuda. “Permitirá ampliar os horizontes para o IoT, seja melhorando a disponibilidade de cobertura de dados - como é o caso dos nanossatélites, trazendo benefícios de soluções de baixo consumo de energia e baixo custo -, ou o caso do LPWA. Ou ainda suportando de forma massiva aplicações com baixíssima latência, caso do 5G”.


O executivo conta que a Oi vem continuamente evoluindo e preparando sua rede para suportar todas as novas tecnologias de conectividade à internet, tanto para a rede móvel quanto para os acessos que utilizam a rede de acesso fixa. “Estas novas tecnologias de comunicação são fundamentais para suportar as necessidades para o atendimento das aplicações de rastreamento, monitoramento ou de telemetria. A disponibilidade de uma infraestrutura de rede de telecomunicações com qualidade é essencial para estas aplicações, e deverá ser capaz de enviar, tratar ou processar os dados de forma confiável, rápida, segura e com alta disponibilidade”.

A Oi disponibiliza em seu portfólio soluções e tecnologias de ponta para toda a cadeia de serviço. Em desenvolvimento, de acordo com a operadora, tem 5G, com rede já lançada em Brasília (DF); redes com tecnologia XGS-PON, para o acesso em fibra FTTH com suporte a 10 Gbps PON simétrico (up/down); Wi-Fi 6 para melhoria do desempenho das redes Wi-Fi; soluções virtualizadas de rede, para trazer maior flexibilidade, escalabilidade e agilidade para infraestrutura de rede; e soluções de Edge Cloud, para dar suporte às aplicações de baixa latência.

A Embratel também informa que tem capacidade para atender, de forma integrada e segura, todos os setores, incluindo o de rastreamento, monitoramento e telemetria, com redes fixas, móveis e cobertura de satélite, que se complementam no alcance de todo o território brasileiro. “Para atender o segmento com qualidade, é necessário contar com a integração de diversos meios de conectividade que possibilitem a chegada de sinal em qualquer localidade”, diz o diretor executivo Marcello Miguel.

Miguel explica que o 5G, por exemplo, “vem como um habilitador para novos casos de uso, que demandam características especiais e exigem

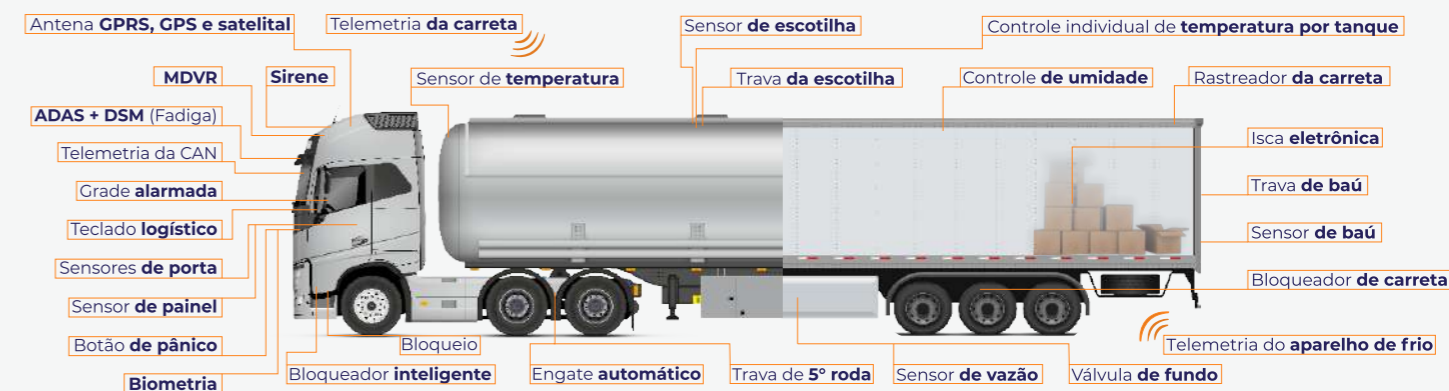
uma utilização específica do nosso ecossistema”. Além do desenvolvimento de soluções, a Embratel conta com um amplo ambiente de parceiros que possibilitam a entrega de qualquer tecnologia e projeto, de acordo com as demandas do cliente. “Para projetos com tecnologias que não desenvolvemos internamente, como robôs, somos os habilitadores da infraestrutura digital, possibilitando que estes robôs operem de forma eficiente e segura”.

A Embratel possui uma rede com mais de 71 mil quilômetros de cabos de fibra ótica, 1 milhão de quilômetros de rotas, 17.500 quilômetros de cabos submarinos, 16 mil quilômetros de rotas de ligações por rádio, cinco data centers e nove satélites. A companhia faz parte da América Móvil, holding do grupo do empresário mexicano Carlos Slim, que, no Brasil, controla a Claro, empresa dona das marcas NET e Embratel. 

## Soluções completas em **Logística e Risco** em uma única empresa.

Desde 2003, desenvolvemos soluções completas em equipamentos para gestão de logística, risco, rastreamento, telemetria.

Somos uma empresa com atuação em todo Mercosul que desenvolve soluções permitindo significativas reduções de custos, atuando na melhoria de produtividade com gestão e controle dos processos em toda cadeia logística.



 **RAVEX**.COM.BR

# Parceria essencial

EMPRESAS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA CELEBRAM BENEFÍCIOS ADVINDOS DO GERENCIAMENTO DE RISCO

“A nossa relação com a gerenciadora de risco é muito próxima e isso é estratégico, diria até imprescindível, porque a gerenciadora precisa entender - em detalhes - como é a dinâmica da operação e a cultura da transportadora, onde estão as fragilidades e como solucioná-las. Hoje é impensável a nossa operação sem a participação da gerenciadora de risco”, afirma o diretor comercial da Translog Transportes e Logística, Erico Antônio Souza Leal.



O transporte rodoviário de carga é uma das modalidades de distribuição que mais se beneficiam do gerenciamento de risco. Seja na autogestão ou na contratação de empresas especializadas na análise, elaboração, implementação e gestão de planos de ações para mitigar o risco de perda ou roubo, as transportadoras investem significativamente na parceria com as gerenciadoras de risco e empresas dedicadas a desenvolver tecnologia de rastreamento e monitoramento.

Ao associar inteligência à segurança, o gerenciamento de risco passou a exercer uma função estratégica no transporte, gerando benefícios para toda a operação. “As principais vantagens de contar com uma gerenciadora de risco e com tecnologias de rastreamento e monitoramento na operação estão em poder garantir uma operação controlada e segura. Ao usufruir do monitoramento realizado por avançados softwares integrados, a nossa gestão, tanto em relação à operação logística quanto ao risco, encontra-se mais otimizada, disponibilizando dados em tempo real para os principais

gestores, permitindo, assim, que as tomadas de decisão e correções sejam instantâneas e, por consequência, tragam ganhos reais em relação à qualidade, efetividade e produtividade”, avalia o gerente de risco da Ativa Logística, Leonardo Cerqueira.

Souza Leal vai além: “A proximidade com a nossa gerenciadora de risco, a Trans Sat, nos permitiu aprimorar processos e procedimentos importantes para a segurança da operação e para a mitigação dos riscos. Hoje podemos dizer que, no Brasil, somos a transportadora de fármacos com a menor sinistralidade. Contar com a Trans Sat nos ajudou, inclusive, na conquista de novos clientes, pois é um valor agregado à nossa operação”.



**“Hoje é impensável a nossa operação sem a participação da gerenciadora de risco**

**Erico Antônio Souza Leal**  
Diretor Comercial da Translog Transportes e Logística



**“As principais vantagens de contar com uma gerenciadora de risco e com tecnologias de rastreamento e monitoramento na operação estão em poder garantir uma operação controlada e segura**

**Leonardo Cerqueira**  
Gerente de Risco da Ativa Logística

A terceirização, quando o assunto é gerenciamento de risco, parece ser uma regra entre as transportadoras, uma vez que a expertise dessas empresas é incontestável. Além disso, a análise dos riscos de uma operação feita por um terceiro especializado.

“Fizemos, com a supervisão da gerenciadora de risco, o PGR (Plano de Gerenciamento de Risco) e cumprimos à risca as orientações desses profissionais para diminuir a possibilidade de risco. A atuação da GR vem sendo fundamental para eliminar o risco da operação e, na tomada de ações, para recuperar a carga quando uma eventualidade acontece. Eles estão 24 horas, sete dias por semana, atentos a todas as nossas operações”, afirma o gerente comercial da Transportadora Martinelli, Bruno Martineli.

## Fórum de GR: Troca constante de informações

Provocar e promover a troca de informações no mercado de gerenciamento de risco e afins. Este é o propósito do Fórum de GR, grupo independente, criado em outubro de 2016 e que reúne, no aplicativo WhatsApp, profissionais influentes da área de Gerenciamento de Riscos dos mais variados players, em um ambiente colaborativo.

Segundo o criador do Fórum, o gerente de risco da Ativa Logística, Leonardo Cerqueira, o grupo nasceu no modelo fórum para, além de proporcionar as trocas de experiências, suprir parte da carência de diálogo, troca de informações, dados, entre outros, pois, infelizmente, estes não

eram fornecidos amplamente, de forma consistente e ágil. Hoje, o grupo tem mais de 890 participantes, que compartilham informação sobre gerenciamento de riscos, sinistros, inovações, logística, estudos, estatísticas, áreas de risco e demais informações e dados relevantes.

“Promovemos encontros presenciais com a função de proporcionar network e interação entre os participantes do Fórum de GR (que, normalmente, interagem apenas no ambiente virtual) e convidados das áreas de interesse, trazendo temas atuais e dinâmicas que proporcionam experiências colaborativas e muita troca de experiências”, informa.

Toda a frota da Martinelli é rastreada e monitorada via satélite, o que permite fornecer ao cliente previsões de entrega e coleta de cada carga. Além disso, os veículos possuem vários dispositivos como: alarme de pânico, detecção do desengate da carreta, acionamento de sirenes, trava de porta, bloqueio do veículo, trava de quinta roda, entre outros.

Entre as transportadoras rodoviárias, o gerenciamento de risco é parte indissociável da operação. A percepção geral é a de que, sem gerenciamento especializado, não há segurança de risco.



**“A nossa gerenciadora tem se tornado uma parceira imprescindível para nosso sucesso operacional, o qual contribui para que sejamos uma das empresas mais seguras do país”**

**Aluísio Barbaru**  
Gerente de Planejamento da West Cargo

Entre os principais benefícios identificados pelas empresas de transporte está o aprimoramento da relação com o cliente. “Temos a oportunidade de garantir aos nossos clientes que os bens ora confiados serão entregues com o máximo de segurança possível, minimizando, sobremaneira, qualquer chance de sinistro”, avalia o gerente de planejamento da West Cargo, Aluísio Barbaru. “Sempre contratamos o melhor que há no mercado, pois a segurança requer estarmos atentos às inovações tecnológicas e encaramos como investimento cada verba destinada à modernização. A nossa gerenciadora tem se tornado uma parceira imprescindível para nosso sucesso operacional, o qual contribui para que sejamos uma das empresas mais seguras do país”.

Outro executivo do setor que menciona a importância da parceria é o gerente nacional de riscos da Braspress, Antônio Marin. No caso da empresa, a gestão do risco é feita pela própria transportadora desde 1977. “Começamos com radiofrequência, telefone, e aprimoramos os processos ao longo dos anos, por meio de parcerias com empresas de tecnologia”.

A estratégia de definir parcerias com empresas de tecnologia, como a OmniLink, Sascar, Autotrack, 3S, a Apisul, foi crucial para a Braspress acompanhar a evolução das soluções e incorporá-las à operação. “Investimos em inteligência para formar um banco de informações que nos facilite a tomada de decisão. Inteligência, tecnologia e treinamento é o nosso tripé”, diz Marin.





# Impactos da LGPD na gestão de dados

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018) tem por princípio proteger a liberdade e a privacidade de consumidores e cidadãos. Exige que empresas e órgãos públicos mudem a forma de coletar, armazenar e usar os dados pessoais, causando impactos nas áreas jurídica, administrativa e de segurança da informação das companhias. Estabelece regras para o uso, coleta, armazenamento e compartilhamento de dados dos usuários por empresas públicas e privadas.

O principal objetivo da LGPD é garantir mais segurança, privacidade e transparência no uso de informações pessoais. Com a nova legislação, o usuário tem o direito de consultar gratuitamente quais dos seus dados as empresas têm, como armazenam e até pedir a retirada deles do sistema. A nova norma afeta diretamente os segmentos de Gerenciamento de Riscos e Rastreamento, que precisam utilizar dados pessoais para administrar, por exemplo, as atividades de motoristas de transporte de cargas ou informações sobre funcionários que atuam com segurança patrimonial.

A LGPD não é, no entanto, uma lei impeditiva. Mostra o caminho para a utilização ética, segura e responsável das informações. A afirmação é do advogado Rony Vainzof, sócio do Opice Blum, professor e especialista em Direito Digital e Proteção de Dados. “A lei é benéfica para gerar segurança jurídica para todos os mercados, principalmente para aqueles que utilizam os dados de forma mais intensa, como o de Gerenciamento de Riscos”, frisa.

Essa também é a visão do advogado com atuação direta no setor, Luiz Henrique de Souza e Silva, da Soares & Ramirez - Sociedade de Advogados. “A LGPD é mais impactante no Gerenciamento de Risco, que é uma ferramenta de mitigação do risco securitário. A legislação veio disciplinar as atividades de coleta, uso e armazenamento de dados pessoais”.

Outro impacto citado por Souza e Silva é um processo de seleção natural no setor das Gerenciadoras de Risco. “Há dois grupos de GRs: um daquelas empresas que já vinham se preparando para a LGPD em termos de tecnologia e implantação em termos legais para o tratamento dos dados, e existe outro grupo que não investiu nisso antecipadamente, uma vez que se trata de uma implantação extremamente custosa. Muitas empresas não conseguirão se adaptar integralmente ao que a legislação prevê, porque, principalmente na área de GR, na parte de cadastro e monitoramento, é preciso um investimento volumoso em tecnologia, pessoal e estrutura jurídica. Acredito que acontecerá algum tipo de seleção natural entre as médias e pequenas empresas”.

Para o presidente do SIGILO - Instituto de Defesa dos Titulares de Dados e doutor em Direito Comercial pela Universidade de São Paulo, Victor Hugo Pereira Gonçalves, os métodos para administrar os dados em um segmento, como o de Gerenciamento de Riscos, fará com que as empresas mudem e o mercado terá que se adequar a um novo modo de entender, coletar e tratar as informações. “Os dados não são mais petróleo, são urânio. Qualquer utilização não justificada juridicamente ou sem consentimento vai provocar malefícios para as empresas. Se nada fizerem, vão sofrer sanções e multas pesadíssimas”, alerta.

Antes da LGPD, afirma Vainzof, havia leis setoriais que permeavam o assunto, como o Código de Defesa do Consumidor para a relação de



**“A lei é benéfica para gerar segurança jurídica para todos os mercados, principalmente para aqueles que utilizam os dados de forma mais intensa, como o de Gerenciamento de Riscos”**

**Rony Vainzof**

Sócio do Opice Blum, professor e especialista em Direito Digital e Proteção de Dados



**“Os dados não são mais petróleo, são urânio. Qualquer utilização não justificada juridicamente ou sem consentimento vai provocar malefícios para as empresas. Se nada fizerem, vão sofrer sanções e multas pesadíssimas”**

**Vitor Hugo Pereira Gonçalves**  
Presidente do SIGILO

consumo, o Marco Civil da Internet, para proteger os usuários, e outros para questões trabalhistas, por exemplo. “Independente do segmento, dependia-se muito do consentimento para se tratar dados pessoais. O que a LGPD traz são vários fundamentos legais para ordenar isso”, explica.

Um desses fundamentos é o legítimo interesse do controlador ou de terceiros, em que a LGPD permite tratar os dados. “Isso é bem-vindo, quando você tem uma complexidade enorme para ir atrás de um consentimento. Outra questão é a obrigação das empresas serem transparentes com o titular do dado que será utilizado. Os motoristas sabem, por exemplo, da necessidade do tratamento de dados para gerenciamento destes riscos todos. É transparente”, reforça Rony Vainzof.

O princípio da necessidade é outro aspecto: “Faz com que os controladores saibam quais são os dados necessários para o Gerenciamento de Riscos. Sai de um ambiente de coleta maciça para uma coleta mínima justificável de dados”.

Victor Hugo Pereira Gonçalves ressalta que o legítimo interesse é válido, mas demanda o funcionamento correto entre a parte jurídica, tecnológica e o treinamento. “A utilização dos dados do caminhoneiro, se houver alguma dissonância, fora do contexto, será prova contra a empresa. Se não aplicar adequadamente a LGPD, as punições vão acontecer”, reforça.

Gerente jurídica do Grupo Tracker, Renata Filippo avalia que as empresas que não se adaptarem às regras e diretrizes da LGPD correm o risco de serem marginalizadas e até mesmo desaparecerem do mercado. “Além dos riscos inerentes à eventual fiscalização e aplicação de penalidades que, no exterior, já levaram empresas a encerrar as atividades, a inadequação também pode gerar um questionamento no que tange à seriedade e à credibilidade da empresa como um todo”.



O Grupo Tracker realizou um mapeamento minucioso do uso, tratamento e descarte de dados realizados por todas as áreas, contando com assessoria especializada para identificar as necessidades de atuação. “Criamos políticas, constituímos um Comitê de Privacidade, contratamos um DPO e reuniões semanais são realizadas para tratar as necessidades relacionadas à LGPD. Adaptamos nossos contratos e desenvolvemos um canal direto para atendimento às necessidades e solicitações dos titulares de dados. Também foi preciso revisitar e alterar diversos procedimentos internos”, conta Renata.

Na visão da advogada, a LGPD traz benefícios aos titulares dos dados, que passam a ter maior controle e clareza sobre seu uso, armazenamento e descarte. “Já para o setor, traz desafios consistentes na mudança de procedimentos internos e no uso mais consciente de dados de seus clientes, melhorando a imagem e credibilidade perante o consumidor final”.

## Como as empresas podem se adaptar

Para as empresas adaptarem a LGPD ao cotidiano, Vainzof destaca que é importante primeiro conhecer as atividades de tratamento de dados internos. “É preciso mapear para conhecer e identificar os fundamentos legais para tratar estas informações. Avaliar tipo de dado, finalidade, necessidade, de onde vem e para onde vai, onde é armazenado. Depois de mapear e encontrar as bases legais, tem início a governança. É preciso ter medidas técnicas e organizativas para que tudo seja tratado de forma legal e segura. E isso envolve questões de tecnologia, processos, políticas e pessoas, andando conjuntamente”, salienta.

O especialista reforça que não adianta nada aplicar a tecnologia mais moderna e ter uma norma interna que seja ‘morta’, que as pessoas não entendam o motivo pelo qual aquilo existe. “Às vezes, uma senha que se empresta para quem não podia ter acesso causa um incidente gravíssimo. Outros fatores são: promover a transparência, atualizando os avisos de privacidade tanto internamente com os colaboradores, como externamente com os titulares de dados, criar um plano de resposta a incidentes, atualizar os contratos para identificar quem são os controladores de dados, conscientizar e promover treinamento contínuo”, diz.



**“A LGPD é mais impactante no Gerenciamento de Risco, que é uma ferramenta de mitigação do risco securitário. A legislação veio disciplinar as atividades de coleta, uso e armazenamento de dados pessoais**

**Luiz Henrique de Souza e Silva**  
Advogado da Soares & Ramirez  
Sociedade de Advogados

Victor Hugo Pereira Gonçalves cita investimentos em segurança da informação, parte jurídica e treinamento de pessoal como a grande tríade para promover a adequação. Não adianta só investir em tecnologia.

## Como as empresas estão lidando com a nova lei

“Temos conversado na GRISTEC sobre a LGPD desde o início do processo, para que os associados e todo o segmento promovam as adaptações”, frisa a diretora executiva da Trans Sat e diretora de Gerenciamento de Riscos da associação, Bruna Medeiros. “Iniciamos uma consultoria jurídica que nos deu mais segurança, pois há situações em que o uso de dados é justificável”.

O que é mais complexo, destaca Bruna, é que as empresas do segmento estão entre os clientes e as seguradoras, corretoras e tecnologia de monitoramento. “Concentramos as informações, então precisamos estar adequados às regras. Esse é o grande desafio”, aponta. CEO e fundador da Buonny, Eliel Fernandes da Silva concorda: “A LGPD trouxe um grande desafio para quem trabalha com dados, como gerenciadoras de risco, embarcadores, transportadoras e seguradoras que trabalham com os dados do motorista”.

O executivo salienta que a Buonny está trabalhando, desde o início, com duas empresas, uma da área jurídica e outra de tecnologia. “Criamos um

**“A inadequação também pode gerar um questionamento no que tange à seriedade e à credibilidade da empresa como um todo**

**Renata Filippo**  
Gerente Jurídica do Grupo Tracker



programa interno e um comitê de LGPD. Desenvolvemos um aplicativo para facilitar a vida do motorista, de forma que ele possa dar autorização no início de viagem de forma que a cadeia fique protegida. Em duas semanas conseguimos 57 mil autorizações”, explica. Ele, no entanto, alerta: “O princípio não é só cumprir a lei, mas cuidar para que os dados do motorista estejam protegidos. Entendemos a responsabilidade nisso. O mercado está se movimentando, no entanto, de forma lenta. É preciso acelerar o ritmo”.

Sócio diretor operacional da Brasil Risk, Cristiano Tanganelli, vê a Lei Geral de Proteção de Dados como algo benéfico e extremamente positivo. “Para o mercado de gerenciamento de riscos, que possui serviços tradicionais e conservadores, a legislação também parece ser positiva e já demonstra grande aderência entre os parceiros e clientes que utilizam nossos serviços. Trabalhamos essa mudança como oportunidade de inovar e agregar valor. Isso porque, mesmo antes de haver uma lei, sempre nos preocupamos com segurança da informação, qualidade dos dados e transparência nos processos, finalidades para as quais os sistemas e serviços da Brasil Risk deveriam e devem ser utilizados”, afirma.

Ele completa: “Nossa primeira necessidade foi entender de onde coletamos tantas informações e quais bases legais usamos para cada finalidade. Depois, seguimos com o aprofundamento do mapeamento de dados pessoais e cruzamento de dados. Também tivemos que fazer revisões contratuais para ajustar nossas responsabilidades enquanto controladores ou operadores dos dados. Em resumo, serviços tradicionais de cadastro e monitoramento estão sendo ajustados e adaptados à nova legislação”.



# Garantia de qualidade

INICIATIVA DA FEDERAÇÃO NACIONAL DE SEGUROS GERAIS, QUE CONTOU COM A PARTICIPAÇÃO DA GRISTEC, O PROTOCOLO OPERACIONAL PARA EMPRESAS DE GERENCIAMENTO DE RISCO PADRONIZOU CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E GARANTIU TRANSPARÊNCIA AO PROCESSO DE REFERENCIAMENTO DE EMPRESAS JUNTO ÀS COMPANHIAS SEGURADORAS

Toda operação de gerenciamento de risco envolve a atuação de quatro agentes estratégicos: corretoras de seguro que comercializam as apólices, companhias de seguro, gerenciadoras de risco (GR) e as empresas responsáveis por desenvolver a tecnologia de rastreamento e monitoramento. Essa relação se estabelece a partir de análises criteriosas feitas pelas seguradoras, das condições operacionais e do nível de desempenho de quem fica a cargo de, efetivamente, estruturar e executar o plano de gerenciamento de risco. A questão é identificar se as GRs dispõem de infraestrutura, equipes e know-how compatível ao risco da operação às condições estipuladas pela apólice de seguro elaborada para o evento.

Foi justamente para definir parâmetros para a qualificação e referenciamento das GRs junto às companhias seguradoras que a Federação Nacional de Seguros Gerais (FenSeg), que reúne as principais empresas de seguros do país, organizou o primeiro protocolo para a avaliação das gerenciadoras de risco.

Antes da formulação do protocolo, era prática comum cada companhia de seguros contar com consultores terceirizados e ter critérios próprios de avaliação. Sem uma padronização dos critérios e das exigências, as GRs ficavam sem um 'norte' para se estruturarem operacional, documental e tecnologicamente, além de terem que investir na contratação de diferentes consultores para conseguir o referenciamento nas companhias seguradoras.

"Foi, então, que decidimos fazer o protocolo para atender a uma solicitação das próprias GRs, e aproveitamos esse trabalho para unificar o entendimento entre todos os profissionais da área, de forma que todos pudessem seguir o mesmo parâmetro. Nada mais natural que envolver a GRISTEC no processo, uma vez que a associação reúne as GRs", conta a coordenadora da comissão de gerenciamento de riscos da FenSeg e coordenadora da área de gerenciamento de riscos da Tokio Marine, Mirian Camargo Alves.

Um grupo de trabalho foi formado em 2017 para identificar, consolidar as exigências mínimas das seguradoras em termos de documentações e infraestrutura operacional e tecnológica e dar corpo ao que pode ser entendido como uma iniciativa de autorregulação. "Isso nos permitiu, como seguradoras, termos um mesmo padrão de exigências para avaliar se a experiência daquela GR em particular combina com as eventuais demandas de um determinado monitoramento. Atendendo às condições mínimas, as seguradoras podem, então, avaliar os diferenciais de cada GR", explica. Por sua vez, as gerenciadoras podem constantemente atualizar as seguradoras sobre a evolução tecnológica e as boas práticas no setor.

Mirian conta que, no início, o projeto de definição de um protocolo enfrentou resistência por parte das gerenciadoras, receosas em abrir os diferenciais à concorrência. "Neste momento, a ação de dois diretores da GRISTEC - o diretor executivo, Carlos Lopes, e a diretora de Gerenciamento de Riscos, Bruna Medeiros - foi essencial, pois nos ajudou a desfazer equívocos e sanar dúvidas, principalmente entre as GRs menores. Eles foram os principais divulgadores dos benefícios do protocolo. A participação da GRISTEC foi muito importante, participando de reuniões, dando sugestões com relação aos itens do protocolo, ou seja, foi uma parceria bem intensa e proveitosa", enfatiza.



**“A partir do ano que vem, assim que entregarmos o protocolo de tecnologia, estaremos dedicados a lançar a segunda versão do protocolo de GRs, que foi incrementada com avaliações que envolvem também aspectos qualitativos das empresas**

**Mirian Camargo Alves**

Coordenadora da Comissão de Gerenciamento de Riscos da FenSeg e coordenadora da área de gerenciamento de riscos da Tokio Marine



**“Iniciativas como o protocolo operacional da Fenseg contribuem para a organização e reconhecimento do nosso setor**

**Bruna Medeiros**

Diretora de Gerenciamento de Riscos na GRISTEC e diretora da gerenciadora de riscos Trans Sat

Na prática, o protocolo de gerenciamento de risco faz uma avaliação completa da empresa. Elaborado em 12 blocos, o questionário aborda a estrutura de recursos humanos, o tratamento e a gestão de informações e documentos, a infraestrutura tecnológica e os equipamentos disponíveis, os processos de mapeamento, a gestão de processos e de sinistros, entre outras informações pertinentes ao processo de gestão de risco. Cada item é avaliado e gera uma pontuação. "Se a empresa não atinge determinada pontuação, a seguradora indica os melhoramentos necessários para que a GR possa tentar novamente o requerimento", detalha Mirian.

Na opinião de Bruna Medeiros que, além de diretora de gerenciamento de riscos na GRISTEC, é diretora de gerenciadora de riscos da Trans Sat, o protocolo operacional da Fenseg foi um grande avanço para a área, uma vez que trouxe mais transparência e equilíbrio para o mercado. "Iniciativas como essa contribuem para a organização e reconhecimento do nosso setor".

O diretor executivo da GRISTEC, Carlos Lopes, acrescenta que, além dos benefícios diretos de contar com a padronização, a elaboração do protocolo criou um canal de comunicação entre as empresas do setor. "Passamos a compartilhar as experiências e melhores práticas com todos os envolvidos e, a partir dessa troca, enriquecer a prestação de serviços para os clientes. A parceria entre FenSeg e GRISTEC é extremamente rica para todo o mercado, pois permitiu construir um discurso comum a partir das sinergias de cada segmento representado", diz.

Outra instituição a participar das discussões em torno da elaboração do protocolo de gerenciamento de risco foi a Associação Internacional de Direito de Seguros (AIDA), presente em mais de 70 países no mundo e que se dedica ao estudo e desenvolvimento dos seguros e dos temas sensíveis às companhias de seguros. Presidente do grupo nacional de trabalho de transporte da AIDA, Darcio Mota avalia que o processo de elaboração do protocolo foi muito benéfico para a imagem das companhias de seguros e para o mercado, além de ser fundamental para harmonizar as relações das empresas envolvidas.

“Esse trabalho, com o envolvimento da Fenseg e da GRISTEC e que resultou no protocolo, harmonizou os procedimentos e as questões ligadas à responsabilidade civil, além de dar credibilidade e transparência a todos os envolvidos no processo, em cada uma das competências. Da mesma forma, agora, para as empresas de tecnologia. É o próximo desafio. Estamos agora em plena vigência da lei de proteção de dados pessoais e toda a cadeia terá que trabalhar em conjunto para se adequar à lei”, analisa.

A associação participou de algumas reuniões para a formulação do protocolo, opinando sobre os critérios a serem considerados e chamou à discussão todos os intervenientes, que eram vistos como antagônicos. “O protocolo é uma ferramenta importante, porque foi essencial para definir as obrigações, os direitos e as responsabilidades dos agentes que estão envolvidos. Essas boas práticas devem ser entendidas como uma evolução para melhorar a imagem dos seguros e de todo o mercado”.



**“A parceria entre FenSeg e GRISTEC é extremamente rica para todo o mercado, pois construímos um discurso comum a partir das sinergias de cada segmento representado”**

**Carlos Lopes**  
Diretor Executivo da GRISTEC



**“Antigamente, cada consultor tinha um modelo de auditoria, mas hoje o processo está padronizado. Todos sabem o que a seguradora quer e o que a gerenciadora tem de fazer para adaptar-se”**

**Leandro Emiliano Bueno**  
Especialista em consultoria na área de gerenciamento de risco e diretor da Natec Soluções Técnicas.

## A perspectiva do consultor

Especialista em consultoria na área de gerenciamento de risco e diretor da Natec Soluções Técnicas, Leandro Emiliano Bueno afirma que o protocolo operacional da FenSeg pode ser considerado um marco para o mercado, porque garantiu transparência ao processo de avaliação das GRs por parte das companhias seguradoras. “Antigamente, cada consultor tinha um modelo de auditoria, mas hoje o processo está padronizado. Todos sabem o que a seguradora quer e o que a gerenciadora tem de fazer para adaptar-se”, diz.

“Somos acionados pelas gerenciadoras de risco, que buscam a homologação nas companhias seguradoras que operam no mercado. Então, fazemos a auditoria na gerenciadora, aplicando o protocolo e repassando à seguradora o resultado”, explica. A atuação da Natec, entretanto, vai além dessa avaliação. “Nossa proposta é trazer cada vez mais empresas para o setor de gerenciamento de risco, ajudando-as a crescer e ganhar expressão pela qualidade da prestação de serviços. Existem muitas empresas de pequeno porte, ou de atuação regional, por exemplo, com muita qualidade de serviço”, diz.

Para isso, a Natec oferece uma série de serviços que envolvem análise situacional e auditoria contínua das operações de transportes de cargas, análise técnica de sinistros, mapeamento de rotas, além de assessoria para gerenciadoras de riscos e para empresas de rastreadores. “Também oferecemos gestão de contas, quando analisamos o cliente, a corretora, a gerenciadora e a transportadora. Instruímos todos a seguirem o mesmo procedimento”.

## Próximo passo: tecnologia

O próximo projeto da FenSeg envolve a elaboração de um protocolo para empresas de tecnologia de rastreamento e de monitoramento. “Já demos início aos trabalhos, com reuniões que envolvem novamente a GRISTEC e as empresas. Nessas ocasiões, elencamos itens a serem auditados e definimos o que é obrigatório e o que é desejável”, aposta Mirian.

Uma das preocupações de Mirian é criar as condições para a constante reavaliação dos protocolos, de forma que o ritmo de evolução do setor, com a modernização tecnológica, não coloque a perder a pertinência das padronizações feitas. “O grupo de trabalho da FenSeg está sempre analisando e revalidando o protocolo. A partir do ano que vem, assim que entregarmos o protocolo de tecnologia, estaremos dedicados a lançar a segunda versão do protocolo de GRs, que foi incrementada com avaliações que envolvem também aspectos qualitativos das empresas”, conclui.

## Relações institucionais

Identificar, priorizar e organizar as demandas e interesses de um setor da economia, formatar um discurso coeso e coerente e fazê-lo ganhar corpo e ressonância na esfera pública é a missão das associações e entidades que representam grupos de empresas. É o caso da GRISTEC, que há 18 anos atua como interlocutora entre o setor privado e o governo, abrindo espaço para os pleitos das empresas de gerenciamento de risco e de tecnologia de rastreamento e monitoramento.



**“A figura da entidade ou associação é fundamental para organizar e dar legitimidade às demandas dos associados.”**

**Guilherme Costa**

Advogado e ex-presidente da Associação Brasileira de Relações Institucionais e Governamentais (ABRIG)



**“O protocolo é uma ferramenta importante, porque foi essencial para definir as obrigações, os direitos e as responsabilidades dos agentes que estão envolvidos. Essas boas práticas devem ser entendidas como uma evolução para melhorar a imagem dos seguros e de todo o mercado”**

**Darcio Mota**, Presidente do grupo nacional de trabalho de transporte da AIDA

Para o desenvolvimento das relações institucionais e governamentais, a associação conta, desde 2013, com a consultoria do advogado e ex-presidente da Associação Brasileira de Relações Institucionais e Governamentais (ABRIG), Guilherme Magalhães da Cunha Costa. “Venho atuando para levar as reivindicações da associação para a discussão no parlamento. No Poder Legislativo, estamos fazendo essa tradução das necessidades que o setor apresenta”, explica.

Cunha Costa reforça a importância das associações como “pontes” entre grupos setoriais e o poder público. “A figura da entidade ou associação é fundamental para organizar e dar legitimidade às demandas dos associados. A entidade, portanto, tem força como legítimo interlocutor dos setores junto às autoridades constituídas”.

Segundo ele, a construção de políticas públicas sempre se dá de forma setorial e não individual. “Economias mais desenvolvidas têm as entidades muito bem constituídas e com atuações muito claras. É um caminho, no meu entendimento, sem volta: veremos cada vez mais empresas e pessoas juntando-se e se fortalecendo em torno de objetivos comuns por meio de um veículo formal, como as associações. Os argumentos de um coletivo sempre têm mais força”, finaliza.

# Relações harmonizadas

GRISTEC PARTICIPOU, JUNTO COM O SINDICAM/SP E A FETRABENS/SP, DA CRIAÇÃO DA CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, QUE SOLUCIONA PENDÊNCIAS ENTRE GERENCIADORAS DE RISCO E CAMINHONEIROS, EVITANDO A ESCALADA E POSSÍVEL JUDICIALIZAÇÃO DE CONFLITOS

No Brasil, a predominância do modal rodoviário na matriz de transporte de cargas no Brasil é notória. Segundo o Relatório Executivo do Plano Nacional de Logística 2025, por volta de 65% do volume transportado passam pelas rodovias distribuídas pelo território nacional. Integrantes imprescindíveis na composição das operações de distribuição de carga, os caminhoneiros têm papel estratégico no gerenciamento do risco, pois são eles efetivamente a ligarem o ponto de origem ao de destino.

Em 2020, de acordo a Agência Nacional de Transportes Terrestres, o contingente de empresas de transporte rodoviário de cargas registradas com o RNTRC (Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Carga) chegava a 209.529. Os profissionais autônomos somavam 695.593 registros e, entre as cooperativas, o total era de 422. Um contingente gigantesco de profissionais aos quais é confiada diariamente a responsabilidade de fazer chegar em perfeito estado as cargas transportadas.

Habilitar um caminhoneiro para determinada operação é função das gerenciadoras de risco que, com base na análise de informações e depoimentos, aprovam ou reprovam um profissional para uma determinada operação, avaliando se a sua participação pode ser um fator a incrementar o risco. Imprudência na condução do veículo, falta de uma certidão, inconsistência nos dados fornecidos ou expiração da validade de um documento podem significar a interrupção da operação, apreensão do veículo, entre outros inconvenientes, gerando prejuízo para todos os envolvidos: embarcadores, gerenciadores de risco, seguradoras e motoristas.

Para harmonizar a relação entre as empresas gerenciadoras de risco e os caminhoneiros, elucidar dúvidas, apresentar soluções para as pendências e esclarecer a falta de informações, com atendimento fácil em todo território nacional, a GRISTEC e as entidades que reúnem os caminhoneiros autônomos de São Paulo (Sindicam/SP e Fetrabens/SP) criaram, em 2010, a Câmara de Conciliação, oferecendo o Serviço de Atendimento e Apoio ao Caminhoneiro - SAAC.

Com mais 17 mil atendimentos realizados, a Câmara de Conciliação foi criada nos moldes de uma câmara arbitral e cria um espaço colaborativo e isento para a solução de problemas e pendências entre as gerenciadoras de risco e os motoristas. Como explica o advogado do Sindicam-SP e da Fetrabens, Ailton Gonçalves, "houve, então, uma abertura de diálogo entre as partes e uma diminuição significativa nos conflitos. A boa vontade do lado do sindicato e o apoio da GRISTEC, representando as gerenciadoras, foram fundamentais para abrir um contato direto entre empresa e entidades".



**“A GRISTEC foi fundamental para a aproximação e construção de uma relação de colaboração com as gerenciadoras de risco que fazem parte da Câmara de Conciliação**

**Bernabé Antônio Parra Rodrigues**  
Diretor do Sindicam/SP e da Fetrabens/SP



**“Atuamos no alinhamento da comunicação entre os motoristas, representados pelo Sindicam, e as gerenciadoras de risco para identificar as pendências e encontrar soluções. Com mais de 17 mil atendimentos feitos, esse trabalho em conjunto é primordial para todo êxito que estamos conseguindo. Nosso objetivo é aumentar, cada vez mais, a confiança entre as partes, fortalecendo assim o nosso mercado**

**Carlos Lopes**  
Diretor Executivo da GRISTEC.

Para ele, com a câmara, a entidade passou a orientar os caminhoneiros sobre quais caminhos seguir para solucionar as eventuais pendências com as gerenciadoras de risco e auxiliá-los nas questões mais burocráticas, como obtenção ou revalidação de documentos e certidões.

Trata-se de um sistema totalmente *online* e gratuito ([www.camaradocaminhoneiro.com.br](http://www.camaradocaminhoneiro.com.br)), no qual o caminhoneiro abre um procedimento de reclamação e o próprio sistema aciona as empresas relacionadas à reclamação feita. Os casos mais complexos são analisados em reuniões ordinárias mensais, quando representantes da gerenciadora de risco e do caminhoneiro argumentam sobre as respectivas posições.

## Conciliação é sempre o caminho

Na visão do diretor executivo da GRISTEC, Carlos Lopes, a conciliação é sempre o melhor caminho para a solução de impasses. Como a associação representa as empresas especializadas em gerenciamento de risco, nada mais lógico que participar ativamente das dinâmicas da câmara para colaborar para a solução dos conflitos. "Atuamos no alinhamento da comunicação entre os motoristas, representados pelo Sindicam, e as gerenciadoras de



risco para identificar as pendências e encontrar soluções. Esse trabalho em conjunto é primordial para todo êxito que estamos conseguindo. Nosso objetivo é aumentar, cada vez mais, a confiança entre as partes, fortalecendo assim o nosso mercado”, explica.

O diretor do Sindicam/SP e da Fetrabens/SP, Bernabé Antônio Parra Rodrigues, conta que a Câmara tem 48 horas para dar um retorno às gerenciadoras de risco sobre as irregularidades identificadas. “O que vemos é que, normalmente, as pendências são de documentos e/ou certidões que perderam validade. Mas somos os primeiros a alertar sobre os profissionais que comprovadamente não correspondem às exigências legais para o exercício da profissão”.

Ele afirma que a atuação da Câmara de Conciliação contribuiu muito para que o diálogo entre o sindicato e as gerenciadoras de risco se consolidasse. “Foi feito um esforço de ambas as partes para focar na transparência, na ética e colaboração para identificar quais as restrições por parte das gerenciadoras e orientar os caminhoneiros a sanarem pendências. A GRISTEC foi fundamental para esta aproximação e para construir uma relação de colaboração com as gerenciadoras de risco que fazem parte da câmara.”



**H**Á QUASE DUAS DÉCADAS A GRISTEC REÚNE E REPRESENTA AS PRINCIPAIS EMPRESAS DO SETOR DE GERENCIAMENTO DE RISCO E DE TECNOLOGIA DE RASTREAMENTO E MONITORAMENTO DE VEÍCULOS E CARGAS. CONHEÇA QUEM SÃO, SEUS PRINCIPAIS SERVIÇOS E PRODUTOS E COMO ESSAS COMPANHIAS ESTÃO CONTRIBUINDO COM A GESTÃO DA SEGURANÇA NA LOGÍSTICA DO DESLOCAMENTO DE OBJETOS.



**BUONNY**  
+ 55 (11) 5079-2500  
+ 55 (11) 3443-2500  
www.buonny.com.br

**HISTÓRICO**

A Buonny tem as soluções ideais para segurança e gestão de operações logísticas, com formato modular e adaptáveis para qualquer projeto, seja embarcador, transportador ou operador logístico, independente do tamanho ou modelo operacional. A empresa atua em todo o território nacional e Mercosul, gerenciamos ao mês mais de 20 bilhões de reais em cargas – o que torna a Buonny líder nacional em gerenciamento de riscos no transporte rodoviário. A empresa conta com instalações especialmente projetadas para preservar o acesso ininterrupto a todos os dados de suas operações, garantindo maior credibilidade no mercado de transporte rodoviário de cargas.

**SERVIÇOS OFERECIDOS**

Entre as soluções de gerenciamento de risco que a empresa oferece estão o TeleConsult, um sistema de pesquisas eficaz, com o maior banco de informações de profissionais do setor de transporte rodoviário de cargas do Brasil, a central de monitoramento 24 horas, o sistema SGI, de gestão de frotas e o desenvolvimento e gestão de projetos exclusivos de gerenciamento de riscos.

**CARRIERWEB**  
+ 55 (21) 2127-8685  
www.carrierweb.com.br

**HISTÓRICO**

Presente no Brasil desde 2005, a CARRIERWEB é uma empresa de origem holandesa especializada no desenvolvimento de soluções para gestão de frotas. A empresa tem três centros de pesquisa localizados no Rio de Janeiro (Brasil), Tianjin (China) e Oxford (Inglaterra). Conta também com 50.000 usuários ativos com nossos sistemas de informação e de gestão de ativos móveis e grandes clientes e parceiros com soluções customizadas como Ambev, JBS, Petrobras, entre outros.

**SERVIÇOS OFERECIDOS**

Rastreamento, Monitoramento e Soluções de Gestão de Frota em Rastro Automotivo.

**CARSYSTEM**  
+ 55 (11) 4003-5656  
+ 55 (11) 4003-4113  
www.carsystem.com



**HISTÓRICO**

Empresa com mais de 20 Anos no mercado de rastreamento e monitoramento veicular. Oferece soluções de proteção para pessoas físicas e também jurídicas. Já protegeu mais de 800 mil carros, motos, utilitários, caminhões e ônibus.

**SERVIÇOS OFERECIDOS**

Serviços de rastreamento, busca e recuperação, oferece também a opção do rastreador veicular com segurança extra contra roubo e furto, denominado de Carsystem Plus, que em caso de não recuperação pelo rastreador, a Carsystem garante o recebimento de até 100 % da Tabela Fipe, limitando, carros até R\$ 40 mil e motos até R\$ 10 mil. Além dos serviços de rastreamento, o cliente Carsystem conta com serviços e comodidades complementares oferecidos em parceria com empresas referência no setor, como a Fácil Assist que oferece assistência 24h com direito a: guincho, chaveiro, eletricista, auxílio pane seca e troca de pneu um outro serviço é a Assistência Auto Reparos em parceria com a Carglass, no qual o cliente tem reparos nos vidros, auto reparos e também martelinho de ouro.

**CEABS**  
+ 55 (11) 3004-7707  
www.ceabs.com.br



**HISTÓRICO**

Fundada em 2011 e adquirida pela Europ Assistance Brasil em 2013, a CEABS prima pela qualidade no atendimento, na prestação de serviços e tem foco em inovação tecnológica para prover soluções diferenciadas de mobilidade e rastreamento de bens e pessoas. A empresa conta com mais de 240 funcionários em sede localizada no centro de Curitiba (PR); mais de 270 prestadores técnicos em todo Brasil; uma equipe de instaladores com mais de 550 profissionais e capacidade de instalação de mais de 40 mil itens por mês, além de equipes de pronta resposta 24/7, amplo e moderno call center dedicado a atendimento e emergências (0800) em âmbito nacional. Oferece também atendimento por diversos canais – e-mail, web aplicativo e WhatsApp ativo/receptivo; e infraestrutura de TI toda em cloud.

**SERVIÇOS OFERECIDOS**

A empresa é líder em rastreamento, monitoramento, telemática e gestão de riscos e frotas, possui a maior rede de antenas móveis do país e oferece suporte em todo território nacional. Além de ser referência no rastreamento e localização de bens e pessoas, possui equipes de pronta resposta preparadas para agir rapidamente em caso de emergências nas principais cidades. Também conta com a mais moderna infraestrutura tecnológica para fornecer seus serviços com excelência.



## ASSOCIADOS GRISTEC



### ITURAN

+ 55 (11) 3616-9000  
www.ituran.com.br

#### HISTÓRICO

A Ituran nasceu em 1995 na cidade Tel Aviv em Israel com um DNA altamente tecnológico. Com escritórios em Israel, Brasil, Argentina, Estados Unidos, México, Colômbia e Equador e parceiros e clientes em mais de 30 países, a Ituran conta com mais de 2 milhões de clientes no mundo, sendo mais de 700 mil deles apenas aqui no Brasil. Esse número cresce a cada ano, fator que consolida a liderança da Ituran no mercado de monitoramento e recuperação veicular. A central de monitoramento e recuperação da Ituran Brasil possui capacidade de atendimento de mais de 25.000 eventos por ano com operação 24 por 7 e através de inteligência avançada em tecnologia como big data, análise de rotinas, business intelligence e machine learning, a Ituran consegue entender de forma preditiva os horários, dias e locais que ocorrem mais eventos, como roubos, furtos e acidentes.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS

Produtos para proteção contra roubo e furto de veículos, cargas e frotas.



### LINK MONITORAMENTO

+ 55 (41) 3078-1700  
www.linkmonitoramento.com.br

#### HISTÓRICO

O grupo Link Monitoramento, que opera desde 2009, ousou implantar um modelo de negócios na área de rastreamento e monitoramento no Brasil sob forma de franquia. De lá para cá a empresa conquistou o Selo Excelência em Franchising pela ABF (Associação Brasileira de Franchising) nos anos de 2012, 2013 e 2016 e 2018, o que só confirma que seu atendimento eficiente com proximidade, conhecimento do mercado local e equipe proativa e ágil, consegue oferecer serviços de qualidade a clientes localizados em todas as regiões do país.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS

Sistema inteligente com relatórios completos de quilometragem, trajeto, velocidade e horas percorridas, entre outros; delimitação de cercas (alertas quando os veículos entrarem ou saírem de áreas delimitadas); plano de manutenção preventiva (controle de todos os itens de manutenção do veículo, com alertas sobre itens que estão por vencer, inclusive data de vencimento de documentos importantes); sensor de temperatura. Oferece também treinamento para funcionários, otimizando soluções para o cliente, além de ferramentas de gestão e controle.

## ASSOCIADOS GRISTEC

### NATEC SOLUÇÕES TÉCNICAS

+ 55 (11) 96676-7771  
www.natec.srv.br



#### HISTÓRICO

A NATEC é uma empresa especializada em avaliação, adequação, validação e controle de processos de Gerenciamento de Riscos e Prevenção de Perdas no transporte de cargas. Reconhecida nacionalmente por sua imparcialidade e ética, desenvolve processos de auditoria e consultoria com critérios inovadores, metodologias de análise modernas e inteligentes.

Composta por profissionais experientes, qualificados e com vasta vivência prática, visando prevenir perdas, oferecendo soluções inteligentes, inovadoras e customizadas para as operações de transporte de cargas.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS

A empresa oferece serviços de consultoria técnica especializada para seguradoras e corretoras, gestão das operações "diagnóstico, auditoria e plano de ação para as operações de transporte de cargas", análise de sinistros, auditoria técnica de gerenciadoras de risco e empresas de rastreadores.

### OMNILINK

+ 55 (11) 4003-8006  
0800 604 4016  
www.omnilink.com.br



#### HISTÓRICO

A Omnilink, empresa brasileira criada em 1998, é referência em soluções tecnológicas integradas de alta disponibilidade e confiabilidade para rastreamento de veículos e bens, prevenção de riscos, gestão de frotas e telemetria. Atua em diversos segmentos, como montadoras, transportadoras, embarcadores, grandes varejistas, frotistas, seguradoras e gerenciadoras de risco, entre outros. A marca possui uma rede com mais de 700 pontos de atendimento. A Omnilink oferece integração de soluções para gerenciamento de risco, gestão de frotas.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS

A Omnilink oferece integração de soluções para gerenciamento de risco, gestão de frotas, monitoramento de veículos, telemetria avançada, iscas eletrônicas de carga e câmeras embarcadas, aumentando a eficiência e reduzindo o custo operacional dos clientes. Temos como um dos pilares estratégicos a inovação orientada para o cliente, desenvolvendo soluções e serviços que atendam às crescentes do mercado.

## ASSOCIADOS GRISTEC



### OMNISYSTEM

+ 55 (17) 99711-2287  
www.omnisystem.com.br

#### HISTÓRICO

Desde 2011 desenvolvendo tecnologia avançada no seguimento de segurança, atendemos empresas de rastreamentos gerenciadora de riscos e seguradoras.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS

Fabricamos rastreadores, iscas, receptor de sinal entre outros equipamentos, também desenvolvemos tecnologias sob demanda.



### POINTER BRASIL

+ 55 (11) 3660-5600  
www.pointerbrasil.com.br

#### HISTÓRICO

Com mais de 600 mil veículos monitorados e 3 milhões de veículos que utilizam a tecnologia da Pointer by PowerFleet, no Brasil a empresa se consolida no mercado como uma marca de soluções inovadoras. Presente em mais de 80 países, a americana/israelense Pointer está aberta na NASDAQ com o código PWFL.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS

A empresa dispõe de quatro soluções como o Pointer Smart, voltada a redução de custos e ganho de eficiência, Pointer Safety, avançada tecnologia que visa mitigar acidentes com uso de equipamentos como câmeras, IoT e IA. Pointer Protect, solução de IoT e telemetria avançada para auxiliar os clientes na prevenção de roubos, furtos e fraudes nos veículos, reduzindo os custos diretos e indiretos relacionados a estes eventos; o Pointer Sense para monitoramento de cargas e mercadorias em tempo real. Todas as soluções da Pointer são baseadas em tecnologias de ponta capazes de revolucionar a performance das empresas.

## ASSOCIADOS GRISTEC



### RAVEX

+ 55 (11) 2104-6700  
www.ravex.com.br

#### HISTÓRICO

Desde 2003, a empresa desenvolve soluções completas em sistemas e equipamentos para gestão de logística, risco, rastreamento, telemetria e rastreabilidade de produtos e processos. A Ravex atua em todo Mercosul, desenvolvendo soluções que permitem significativas reduções de custos, atuando na melhoria de produtividade com gestão e controle dos processos em toda cadeia logística. Fornece soluções que permitem a capacitação de pessoas e processos, gerando tomadas de decisões que garantem a sustentabilidade do negócio do cliente.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS

A Ravex desenvolve e fornece soluções de risco e logística 4.0, que envolvem sensores e iscas de carga, sistemas e equipamentos para telemetria, controles de fadiga, MDVR, satelital, biometria, rastreador, TCL, sistemas roteirizadores, aplicativos, rastreabilidade, WMS, entre outras.

### SASCAR

+ 55 (11) 4002-6004  
+ 55 (11) 97601-2845  
www.sascar.com.br



#### HISTÓRICO

Empresa do Grupo Michelin – grupo francês presente em 170 países, com 127.000 funcionários e faturamento de 24 bilhões de euros – especializada em gestão de frotas, oferece soluções que conectam o transporte para o ir e vir de cargas e pessoas. É a única empresa do segmento com atuação comercial, técnica e pós-venda em todo o Brasil. Com modelo exclusivo de contrato de locação que não demanda investimento em compra de equipamento, nem gastos com manutenção, a empresa atua no Brasil, México, Argentina, Chile, Colômbia e Europa e prevê crescimento no médio e longo prazo. A Sascar possui mais de 264 mil veículos conectados, sendo a líder do mercado na América Latina.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS

Soluções tecnológicas para prevenção de acidentes, controle de custos, segurança da carga e do veículo e monitoramento de carretas e carga.

## ASSOCIADOS GRISTEC



### SIM RASTREAMENTO

+ 55 (11) 2199-0700  
www.simtrack.com.br

#### HISTÓRICO

Com mais de 16 anos de atuação a SIM Rastreamento é referência no monitoramento de veículos automotivos e gestão de frotas urbanas. Com sede localizada em Santana de Parnaíba/SP e certificada pelos principais órgãos reguladores do segmento, a SIM conta com a mais moderna tecnologia de rastreamento que engloba as plataformas GPS, GPRS e GSM, uma central de emergência 0800 e uma equipe de suporte externo, 24 horas por dia, atendendo todo o território nacional.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS

Gerenciamento (Ferramentas poderosas e intuitivas para facilitar a gestão interna de frotas); Proteção (Central de emergência 24 horas, rede nacional de assistência técnica e um equipe especializada de pronta resposta a nível nacional); Tecnologia (Uma integração de um moderno sistema com mais de 100 ferramentas de gestão, com as tecnologias mais utilizadas no mundo: GPS/GPRS/GSM); Sistema completo (Rastreia, bloqueia e oferece inúmeros relatórios e alertas com índices do veículo, fáceis e intuitivos de operar), entre outros.



### SKYMARK

+ 55 (11) 3651-8540  
+ 55 (11) 3651-7370  
www.skymark.com.br

#### HISTÓRICO

A trajetória da Skymark começou em 2001, na cidade de São Paulo e hoje conta com uma equipe de 300 colaboradores, preparados para lidar com o risco de forma realista e íntegra. Possui as principais homologações de setor e atende às exigências das maiores seguradoras do país. Atualmente, são mais 350 clientes ativos, dos mais variados portes, perfis de riscos de carga e especificações logísticas.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS

Entre os serviços oferecidos pela empresa estão soluções de planejamento e gestão; central de monitoramento; rastreamento e recuperação de cargas; planejamento de rotas; escolta armada; jornada do motorista; perfil securitário; posto avançado; entre outros.

## ASSOCIADOS GRISTEC

**THALES GROUP**  
+ 55 (11) 3303-1254  
www.thalesgroup.com/en



#### HISTÓRICO

A Thales tem uma história de mais de 50 anos no Brasil e emprega cerca de 1.000 pessoas no país. Sua sede está localizada em São Bernardo do Campo (SP) e a empresa conta com quatro escritórios localizados em São Paulo (SP), São José dos Campos (SP), Rio de Janeiro (RJ) e Brasília (DF), mais duas fábricas localizadas Pinhais (PR) e Barueri (SP). Em dezembro de 2019, a Thales inaugurou o seu primeiro Design Center no hemisfério sul, localizado em São Bernardo do Campo (SP), que utilizando a metodologia Design Thinking e desenvolve soluções, produtos e serviços do futuro de acordo com as necessidades dos clientes da empresa em toda a América Latina.

A Thales atua a partir de três instalações industriais de alta tecnologia localizadas em São Bernardo do Campo (SP), essa responsável pelo desenvolvimento, qualificação, produção e serviços de radares, sonares, aviônicos, sistemas de defesa e de bordo; em Pinhais (PR), fábrica de cartões bancários, Cartões SIM/e-SIM e documentos eletrônicos de policarbonato de alta qualidade e em Barueri (SP), responsável pela personalização de cartões bancários. Todas essas unidades respeitam as normas do HSE para um ambiente de trabalho seguro.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS

**TRACKER**  
0300-400-5000  
www.grupotracker.com.br



#### HISTÓRICO

A Tracker faz parte de uma organização fundada em 1994, com presença em 9 países da América Latina e Europa, focada no desenvolvimento e comercialização de tecnologias, produtos, serviços e soluções em rastreamento, monitoramento e telemetria. No Brasil, com ampla infraestrutura administrativa, tecnológica e operacional, estamos presentes desde o ano 2000, oferecendo ao mercado soluções em segurança para pessoas e empresas, responsáveis pela recuperação de mais de R\$4,4 bilhões em patrimônios.

O Grupo Tracker é líder mundial em recuperação de veículos e oferece as melhores soluções em controle logístico para o mercado. Serviço que engloba proteção contra roubo e furto e gerenciamento logístico.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS

## ASSOCIADOS GRISTEC



### TRAFEGUS SISTEMAS

+ 55 (49) 3026-7777  
www.trafequs.com.br

#### HISTÓRICO

A empresa disponibiliza soluções de sistemas desde 2009 para transportadoras, embarcadores, seguradoras e gerenciadoras de risco, integrando processos e tecnologias de rastreamento e localização de objetos, com monitoramento automatizado, garantias e resultados operacionais efetivos.

Com matriz em Chapecó e escritório em São Paulo, conta com estrutura técnica e comercial qualificada e abrangência nacional e suas soluções atendem mais de 50% do mercado nacional de gerenciamento de riscos de forma direta, monitorando através de seus produtos, mais de 230 mil veículos mensais, mais de 685 mil viagens por mês, onde circulam mais de 1,56 milhões de motoristas em seus clientes.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS

Sistemas para Gerenciamento de risco (total controle operacional e gerencial sobre o rastreamento com veículos e/ou cargas); Controle de jornada (Possibilita ter controle ativo e diário das jornadas realizadas pelos motoristas, atendendo os dispositivos legais e permitindo aos operadores constante interação e o cumprimento dos perfis de jornada); Recursos Logísticos e Temperatura com acompanhamentos que permitem a visualização das frotas e produzem indicadores para medição de resultados e BI (business intelligence); Gestor de escoltas (monitoramento das equipes de campo incluindo prestadores para regulação, peritagem além de escoltas); Trafegus Prestador Mobile (Controle de qualquer tipo de operação sem que haja a necessidade de instalar um rastreador ou outro objeto rastreável); entre outras soluções.



### TRANS SAT

+ 55 (17) 3214-9335  
www.grtranssat.com.br

#### HISTÓRICO

Especialista no gerenciamento de risco de cargas e patrimonial atuando desde o ano 2000, a Trans Sat possui completa infraestrutura e processos bem definidos referenciados pelas principais Cias Seguradoras do mercado, que foram desenvolvidos ao longo dos anos pelo seu time de profissionais experientes e focados em oferecer as melhores soluções. A empresa investe constantemente na qualificação da equipe e em inovação, com setor de desenvolvimento de sistemas próprio, preparado para atender aos clientes mais exigentes.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS

TS Pesquisa (plataforma de pesquisa de Perfil Securitário); TS GR (Monitoramento 24 horas com procedimentos exclusivos e personalizados para cada tipo de operação, alinhando segurança e eficiência logística); Boa Jornada (Sistema para Controle de Jornada de motoristas e cálculos personalizados para a folha de pagamento); TS Patrimonial (Gerenciamento de Risco Patrimonial)

## ASSOCIADOS GRISTEC

### TRIMBLE BRASIL

+ 55 (43) 3003-1199  
www.trimble.com.br



#### HISTÓRICO

A Trimble está conectando e simplificando a cadeia de suprimentos mundial com soluções que ajudam a acelerar o crescimento, maximizar a eficiência e melhorar o desempenho final no transporte. Auxiliamos gestores de frotas da América Latina a ganharem mais eficiência em suas operações por meio de soluções de monitoramento da frota em tempo real.

Com a Trimble, é possível monitorar e alertar motoristas quanto a comportamentos de risco ao volante, identificar facilmente desperdícios na operação e tomar decisões assertivas para tornar sua operação mais segura e econômica. No Brasil, já conquistamos a confiança de mais de 1000 empresas, incluindo vários dos maiores grupos empresariais, como Ambev, BRF, Klabin, Light, Raízen, Bunge, Neoenergia.

Entre as soluções que a empresa oferece estão condução econômica, que permite a análise de perdas na operação por condução inadequada dos motoristas através de dados de telemetria, prevenção de acidentes de trânsito, com indicadores e perfil de condução dos motoristas com maior risco de acidentes de trânsito, gestão de frotas, videomonitoramento embarcado e sensor de fadiga e controle de jornada de motorista com adequação total à Lei 13.103.

### TRUCKS CONTROL

+ 55 (43) 3377-5200  
+ 55 (43) 99914-0020  
www.truckscomercio.com.br



#### HISTÓRICO

A Trucks Control oferece ao mercado assistência técnica especializada em serviços logísticos em geral. A rede de assistência técnica está presente em território nacional e internacional.

A Trucks Control oferece soluções via Satélite, por GSM, LoRaWAN (RF) "Antenas" e LoRa P2P (RF) e conta com a solução "Caminhão Amigo", que envia alertas para rastreadores da mesma linha e instalados em outros caminhões. Entre as soluções da empresa está o Connect Smart, rastreador com acesso da Telemetria, Rotograma Falado, Caixa Preta, entre outros, o Gestor de Frota, com diversas informações das operações, viabilizando tomadas de decisões, o Controle de Jornada Interativo, o aplicativo New Maps, que auxilia no rastreamento e conta com indicadores de condução, entre outras inovações, como o software do New Enterprise, com ranking de motoristas e ferramentas de Inteligência Embarcada, Cerca Embarcada e muito mais. A empresa oferece uma rede de assistência técnica especializada com 75 oficinas + 18 dedicadas em todo o Brasil.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS



## ASSOCIADOS GRISTEC

### VERZANI & SANDRINI

+ 55 (11) 4428-3015  
www.verzani.com.br

#### HISTÓRICO

O Grupo Verzani & Sandrini nasceu em 1967 e hoje é composto pelas empresas VS Serviços, VS Segurança, VS Tech e VS Parking, além da Veman. Está presente em quatro das cinco regiões brasileiras, sendo uma referência nacional na prestação de serviços, desenvolvendo soluções completas, com alto padrão de qualidade e tecnologia de ponta, e resolvendo a gestão de facilities de pequenas e grandes empresas de forma personalizada e eficiente.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS

Serviços integrados, segurança, gestão de ativos, gestão de estacionamentos.



### VIAFROTA

+ 55 (14) 3418-8300  
www.viafrota.com

#### HISTÓRICO

Como resultado de esforços convergentes de um time experiente de gestores; investidores e consultores especializados nos setores de transportes terrestres, logística e distribuição, surge um inovador conceito através em uma plataforma para gestão de frotas denominada ViaFrota Manager - Gestão Inteligente e Sustentável. A Via Frota objetiva integrar, organizar e gerenciar as atividades de Gestão em tempo real em uma única ferramenta 100% online que coleta, analisa, gere e disponibiliza os dados por uma interface intuitiva, mostrando o comportamento da Frota e seus condutores. Utilizando-se de algoritmos permite à atuação direta do gestor em pilares de sustentabilidade ambiental, viabilidade econômica e inovação tecnológica.

#### SERVIÇOS OFERECIDOS

Rastreamento, telemetria avançada e gestão de frotas através de ferramentas modulares de gestão de combustível; gestão de multas; jornada de trabalho; sinistros/avarias; despesas/receitas; condutores, etc. Além das ferramentas de acesso via web e APP também possui diversas outras ferramentas de uso específico e customizáveis para gestão de entrega; coleta e outras funcionalidades de integração e interação direta do condutor.



# SOLUÇÕES COMPLETAS PARA O GERENCIAMENTO DE RISCO DA SUA FROTA.



### CONHEÇA O APP BOA JORNADA

Sistema preciso no controle de jornada do motorista de maneira fácil e intuitiva, que une praticidade e segurança para a transportadora.

Nossa plataforma pode ser integrada ao seu rastreador.



Agende uma demonstração:  
**17 3214-9335**

[grtransat.com.br](http://grtransat.com.br)

**Ambiente de gestão simplificado**  
Informações e acompanhamento em tempo real.

**Parametrize filiais**  
Mais de uma convenção ou acordo coletivo em um mesmo ambiente.

**Integração total**  
O app integra ao seu sistema para efetuar pagamentos.

**Relatórios personalizados**  
Horas extras, banco de horas, produtividade e muito mais.



A **TRAFEGUS SISTEMAS** é uma fábrica de soluções em software, para monitoramento de objetos rastreáveis, com forte atuação no segmento de transportes, que desde 2009, disponibiliza soluções seguras, rápidas e eficientes para integrar informações, Tecnologias e processos de Risco, Logística, Jornada, entre outros, atendendo grande parte do mercado brasileiro, direta e indiretamente, através de nossos clientes

### PLATAFORMA TRAFEGUS

É uma plataforma para frotas de transportadores, embarcadores, operadores logísticos, seguradoras e gerenciadoras de risco, planejada para gerenciar, integrar processos e tecnologias para rastreamento e localização de objetos, carga ou veículos capacitando os usuários a monitorar de forma automatizada, fácil e rápida com garantias e resultados operacionais efetivos.

## PRODUTOS

### APLICATIVO TRAFEGUS PRESTADOR

Torne o seu móvel uma poderosa ferramenta de localização e rastreamento. Com o Prestador você pode controlar qualquer tipo de operação; Coletas, Entregas e anomalias, localizar, controlar e rastrear sua frota, criar roteiros (checklists) para tipos diferentes de equipes em campo, aliando esses recursos aos controles de Gerenciamento de Risco, Jornada e Logística das demais ferramentas Trafegus®.

### GERENCIAMENTO DE RISCO

Possibilita ter uma visão macro das operações com acompanhamento das etapas, permitindo um total controle operacional sobre o rastreamento com veículos e/ou cargas, gerando informações completas para minimizar custos e maximizar garantias operacionais.

### CONTROLE DE JORNADA DE MOTORISTAS


Permite ter o controle ativo e diário das jornadas realizadas pelos motoristas, conforme a legislação vigente e possibilitando aos operadores interação constante com o cumprimento dos perfis de jornada.

### LOGÍSTICA


Disponibiliza recursos para controle e acompanhamento que agregam valor ao negócio, possibilitando visualização da frota e produzindo indicadores para medição de resultados e otimizando os custos nas operações dos clientes.

Contatos  
Michel Cruz (CEO)  
[michel@trafegus.com.br](mailto:michel@trafegus.com.br)

Trafegus (Geral)  
[contato@trafegus.com.br](mailto:contato@trafegus.com.br)

 @trafegus  
[www.trafegus.com.br](http://www.trafegus.com.br)

 Trafegus-sistemas

 (49) 3026-7777

**TRAFEGUS**  
SISTEMAS