

GEOTAB®

Conduzindo entre resiliência e reinvenção

Relatório de transporte comercial 2026



Conteúdo

- 01** **Prefácio: Uma retrospectiva dos 25 anos**
- 02** **Introdução**
- 03** **Mapeamento do cenário global de segurança**
 - Retrospectiva de longo prazo (2021-2025)
 - Cenário global atual (2024–2025)
 - O custo financeiro do risco
 - Gestão das variáveis sob controle
 - Ameaças regionais: o papel da telemetria no combate a criminalidade e à violência
- 04** **Do reativo ao preditivo: a frota movida por IA**
 - Segurança proativa através de dados de risco de colisão
 - Manutenção preditiva
 - IA Generativa: a era das parcerias conversacionais

- 05** **Ritmos e divergências da eletrificação global**
 - Visão geral de 4 anos vs. o detalhamento do último ano
 - Maturidade operacional: Confiando na bateria
 - Estratégias para maximizar o ROI de veículos elétricos
- 06** **Resiliência sob a perspectiva de custos**
 - Navegando no reflexo da pandemia no ciclo de vida dos veículos
 - Redimensionamento: O custo silencioso da subutilização
 - Protegendo o TCO contra a volatilidade dos combustíveis
- 07** **Conclusão**



Uma retrospectiva dos 25 anos

Como Vice-Presidente de Dados e Analytics da Geotab, tenho o prazer de apresentar a mais recente edição do nosso Relatório sobre o Estado do Transporte Comercial. Este ano é particularmente significativo, pois celebramos nosso 25º aniversário — um marco definido pela imensa escala e velocidade da rede que construímos juntos:

- **Assinaturas:** de 2 milhões no início de 2020 e 4 milhões em 2023 para mais de 5,8 milhões em 2025.
- **Escala de Dados:** mais de 100 bilhões de pontos de dados processados diariamente.
- **Alcance Global:** atendendo a mais de 100.000 clientes em mais de 160 países.
- **Inovação:** investimento anual de US\$ 200 milhões em P&D e 630 patentes globais.
- **Ecossistema:** mais de 700 parceiros de integração dentro do Geotab Marketplace
- **Reconhecimento:** classificada como a fornecedora nº 1 de telemetria comercial no mundo por quatro anos consecutivos pela ABI Research, e eleita a Empresa do Ano da América do Norte em 2025 em Gestão de Frotas de Veículos Comerciais pela Frost & Sullivan.

Esses pontos de dados são a base da inteligência que utilizamos todos os dias para cumprir nossa missão principal.

Hoje, essa missão está sendo testada por uma indústria em profunda transformação. No último ano, a movimentação de mercadorias foi moldada pela volatilidade econômica e pela crescente regionalização do comércio. As frotas enfrentam pressões internas intensas: veículos envelhecidos e investimentos adiados estão aumentando as necessidades de manutenção, enquanto reparos mais caros elevam os custos operacionais e de seguros.

Este relatório destaca os padrões determinantes de 2025 e suas implicações para o próximo ano. Vemos um setor em adaptação, onde a eficiência e a resiliência são as principais ferramentas para navegar neste cenário. As páginas a seguir exploram tendências determinantes, incluindo o **"Eco da Pandemia"** nos ciclos de vida dos veículos e a onerosa cultura da subutilização. Também examinamos a mudança para a segurança preditiva, na qual a análise de dados isola fatores de alto risco antes que eles impactem as operações. Além disso, analisamos a **divergência da eletrificação global** entre líderes regionais e mercados de adoção mais lenta, e a **transição para a IA**, que está transformando a gestão de frotas em parcerias conversacionais para resolver problemas complexos em tempo real.

Por 25 anos, a Geotab ajudou frotas a navegar por rupturas. Hoje, nossa plataforma oferece insights inigualáveis, provando que em um mundo de mudanças constantes, dados confiáveis são o catalisador definitivo para um futuro mais resiliente.

Mike Branch

Vice-Presidente, Dados e Analytics, Geotab

Introdução

O Relatório sobre o Estado do Transporte Comercial 2026 oferece uma visão abrangente das tendências do setor de transporte comercial em 2024 e 2025.

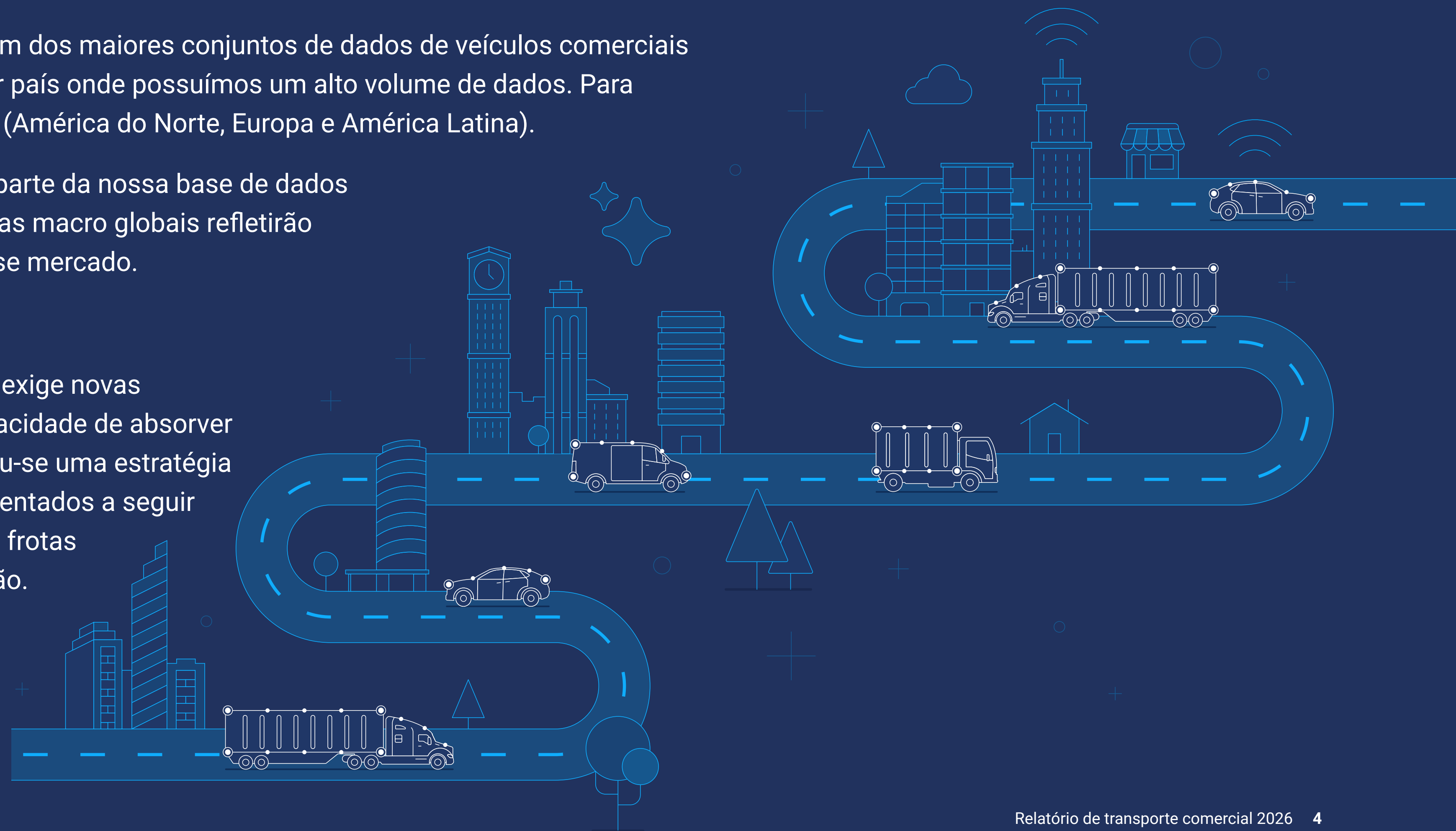
Metodologia e escopo

Os insights deste documento baseiam-se em um dos maiores conjuntos de dados de veículos comerciais do mundo. Realizamos análises detalhadas por país onde possuímos um alto volume de dados. Para tendências abrangentes agrupamos por região (América do Norte, Europa e América Latina).

Nota sobre o escopo de dados: Como a maior parte da nossa base de dados concentra-se na América do Norte, as tendências macro globais refletirão naturalmente os padrões e o desempenho desse mercado.

Uma mudança de mentalidade

O setor atravessa um período de incerteza que exige novas abordagens. A resiliência, definida como a capacidade de absorver choques de mercado sem perder o ritmo, tornou-se uma estratégia de sobrevivência do momento. Os dados apresentados a seguir oferecem a inteligência necessária para que as frotas possam realizar mudanças de rota com precisão.

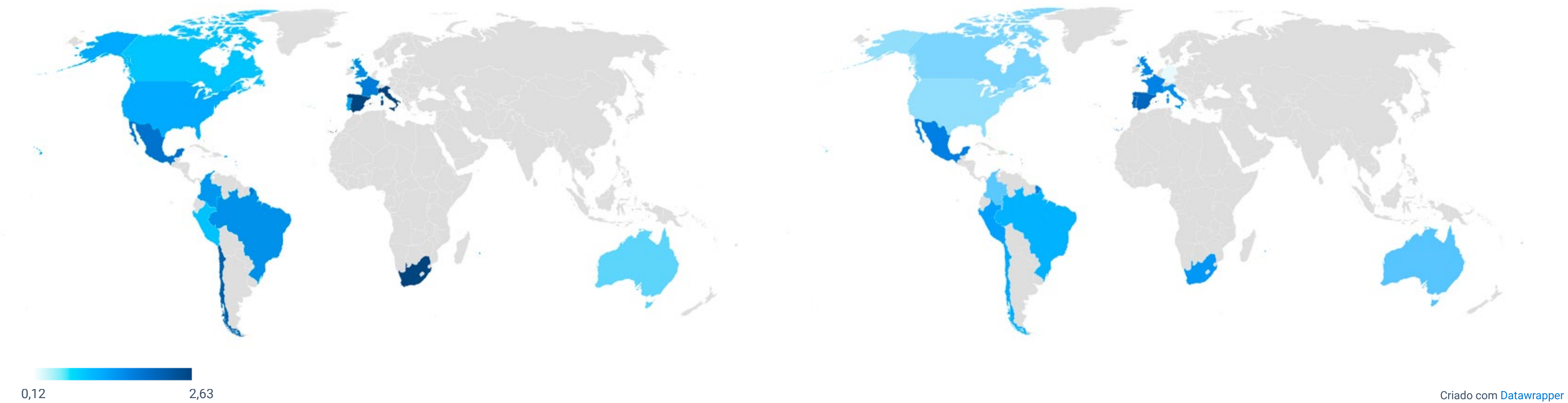


Mapeamento do cenário global de segurança

Retrospectiva de longo prazo (2021-2025)

Como o risco evoluiu na indústria de transporte? Para responder a essa pergunta, analisamos uma retrospectiva de cinco anos de uma base de frotas estável – um grupo de clientes longitudinal que permaneceu ativo na Geotab durante todo esse período. Essa visão mais ampla revela uma redução sustentada no risco de colisões em nossa plataforma desde 2021.¹

Mapa de calor: colisões por milhão de milhas, 2021 (à esquerda) versus 2025 (à direita). Áreas com cores mais escuras indicam uma taxa de colisão mais elevada.

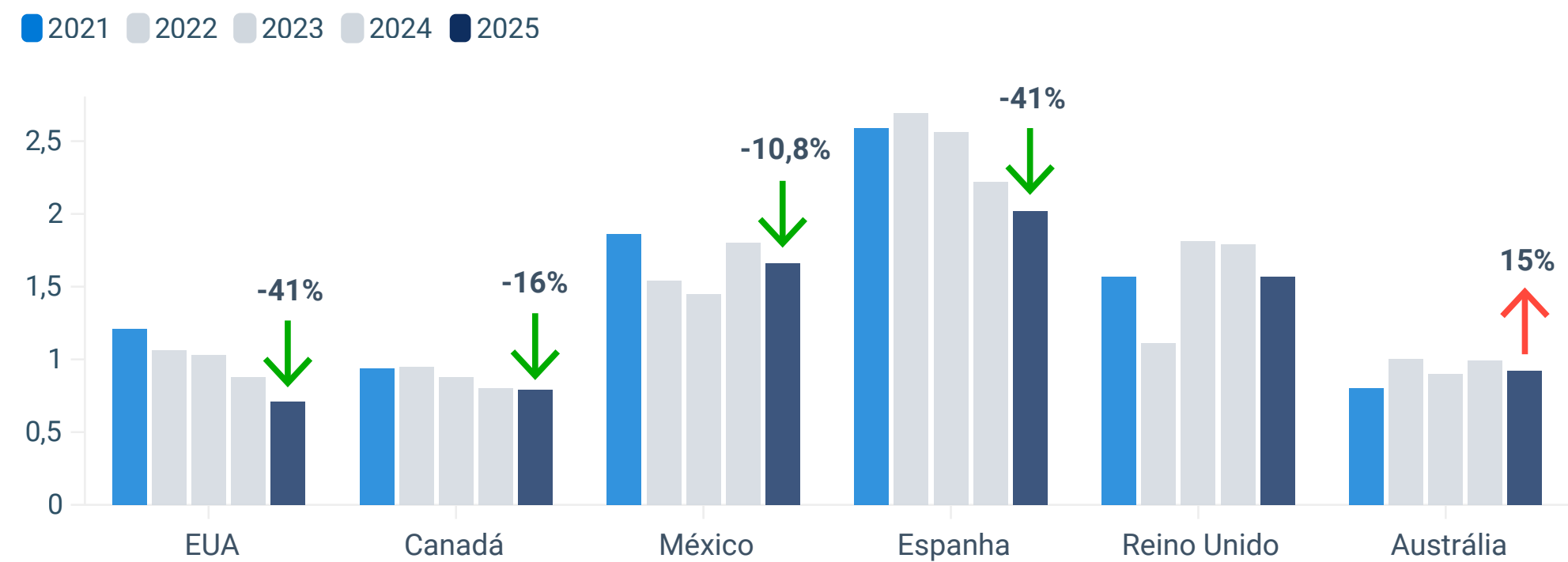


1 Como este indicador acompanha a jornada específica de um grupo restrito de longo prazo, estes números serão naturalmente diferentes dos gráficos de 2024-2025 apresentados a seguir.

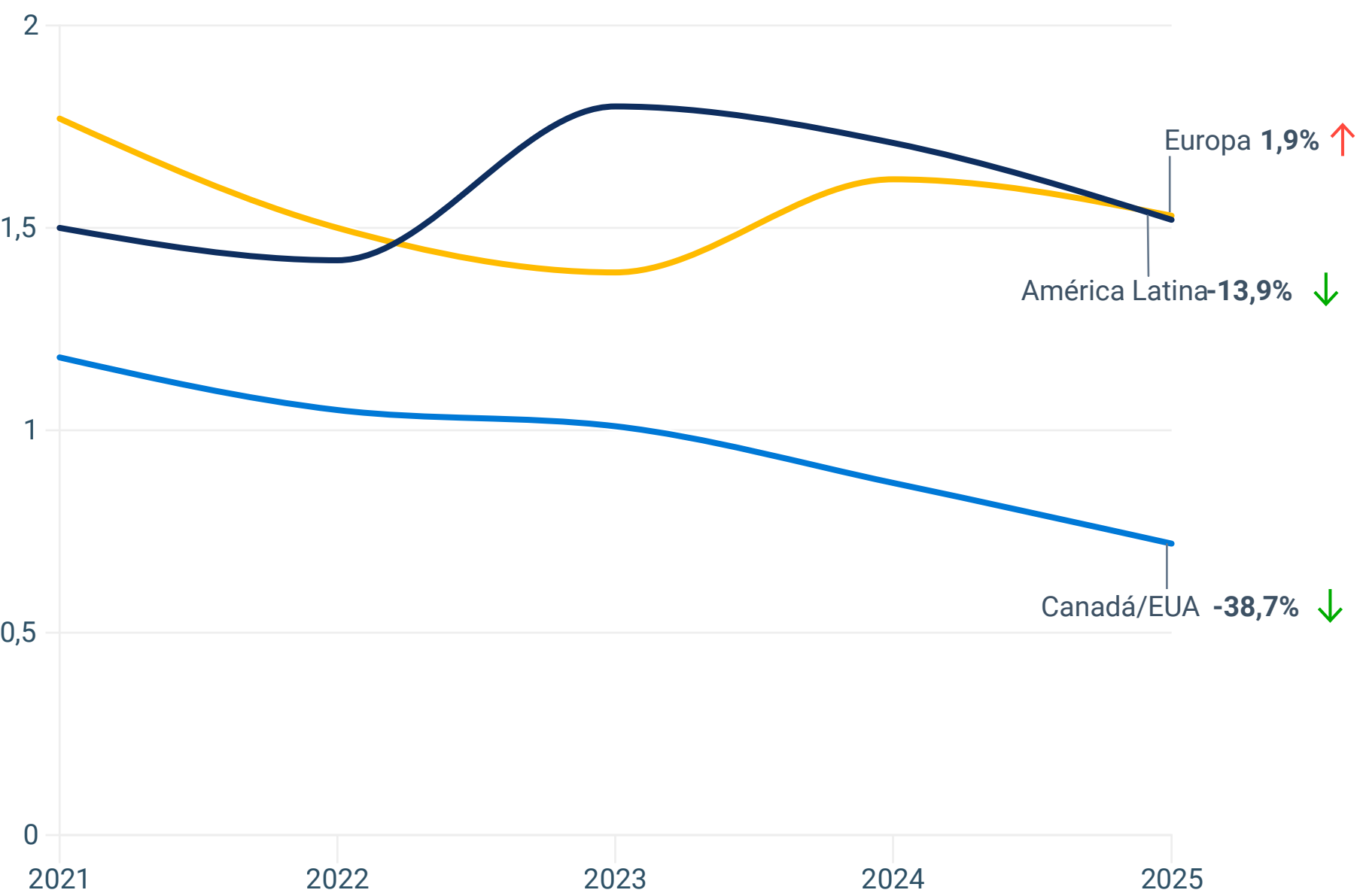
Vimos reduções significativas nos índices de risco em nossas principais regiões de atuação.

- **América do Norte** (Canadá e EUA): as colisões por milhão de milhas (CPMM) reduziram em 38,7% (impulsionadas por uma redução de 41,3% nos EUA).
- **América Latina:** registrou a maior taxa de colisões em 2021 (1,77 CPMM), mas a região alcançou uma redução sólida de 13,9% em 2025.
- **Europa:** foi a região mais volátil, registrando um pico em 2023 antes de encerrar o período com uma leve alta de 1,9% em relação a 2021.
- **Austrália:** o aumento de 15,0% na taxa de colisões nos últimos cinco anos serve como um alerta crucial: a segurança é uma batalha constante e ativa.

Análise de cinco anos sobre a evolução das colisões por milhão de milhas (2021–2025 por país)



Análise de cinco anos sobre a tendência de colisões por milhão de milhas (2021–2025 por região²)



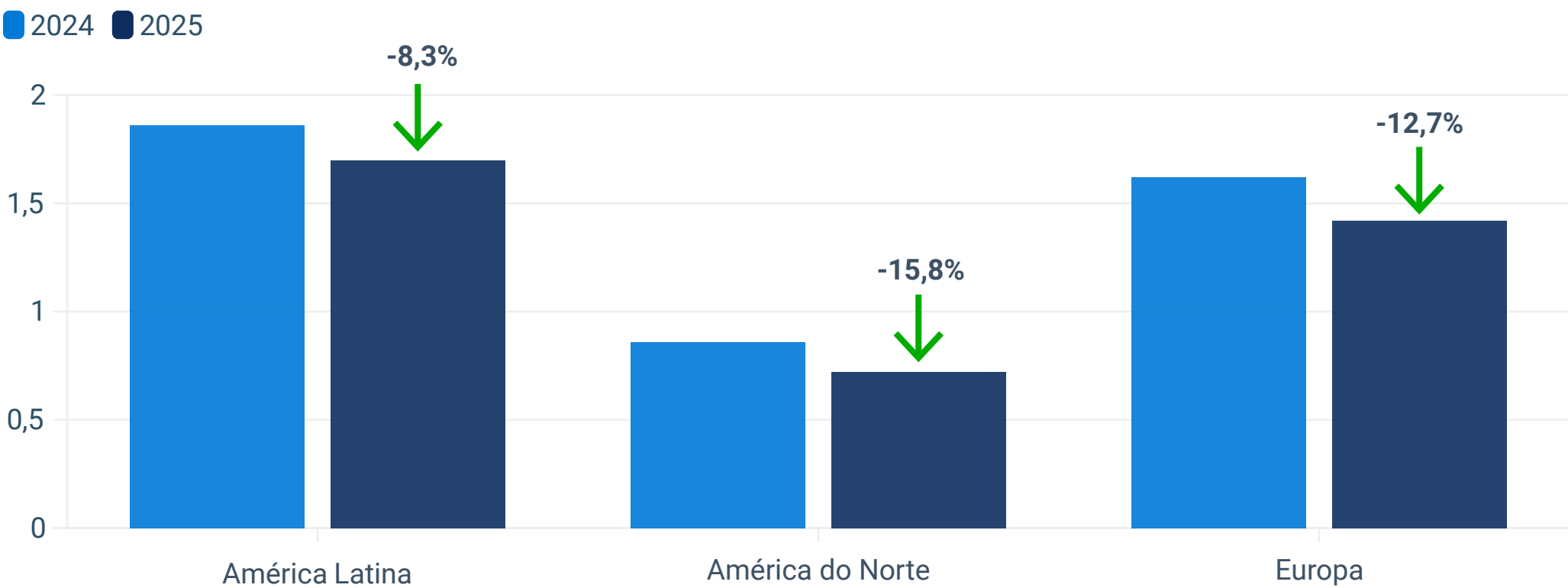
2 Europa: França, Alemanha, Itália, Portugal, Espanha, Reino Unido; América Latina (LATAM): México, Brasil, Peru, Colômbia, Chile

Cenário global atual (2024–2025)

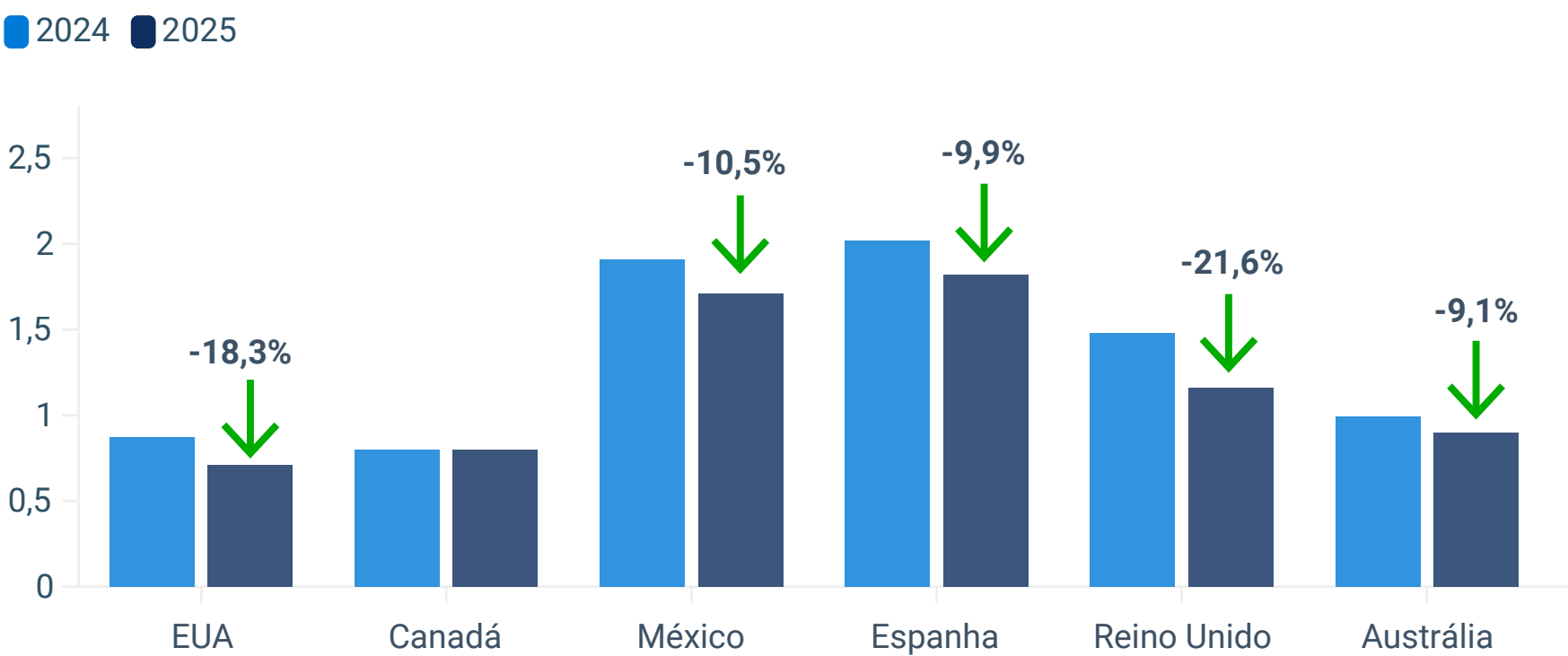
Enquanto a análise de cinco anos apresentada anteriormente mostra a evolução de um grupo específico, a visão de dois anos que segue reflete todo o nosso cenário global atual. O cenário é nitidamente positivo: entre 2024 e 2025, todas as regiões monitoradas registraram redução nos índices de colisão.

- **América do Norte** (Canadá e EUA): consolida-se como a região mais segura do levantamento, impulsionada principalmente por uma redução de 18,4% nos EUA, o que compensou o desempenho estagnado do Canadá.
- **América Latina** (México, Brasil, Chile, Colômbia e Peru): embora o risco base permaneça mais elevado (1,70 CPMM), a região alcançou uma melhora respeitável de 8,3% na comparação ano a ano.
- **Europa** (Reino Unido, França, Alemanha, Itália, Portugal e Espanha): esta região obteve uma melhoria expressiva de 12,7%. O grande destaque foi o Reino Unido, onde os índices de colisão despencaram 21,6%.

Análise bienal sobre colisões por milhão de milhas (2024–2025 por região)



Análise bienal sobre colisões por milhão de milhas³ (2024–2025 por país)



3 Os dados representam todos os veículos ativos entre 2024-2025.

O custo financeiro do risco

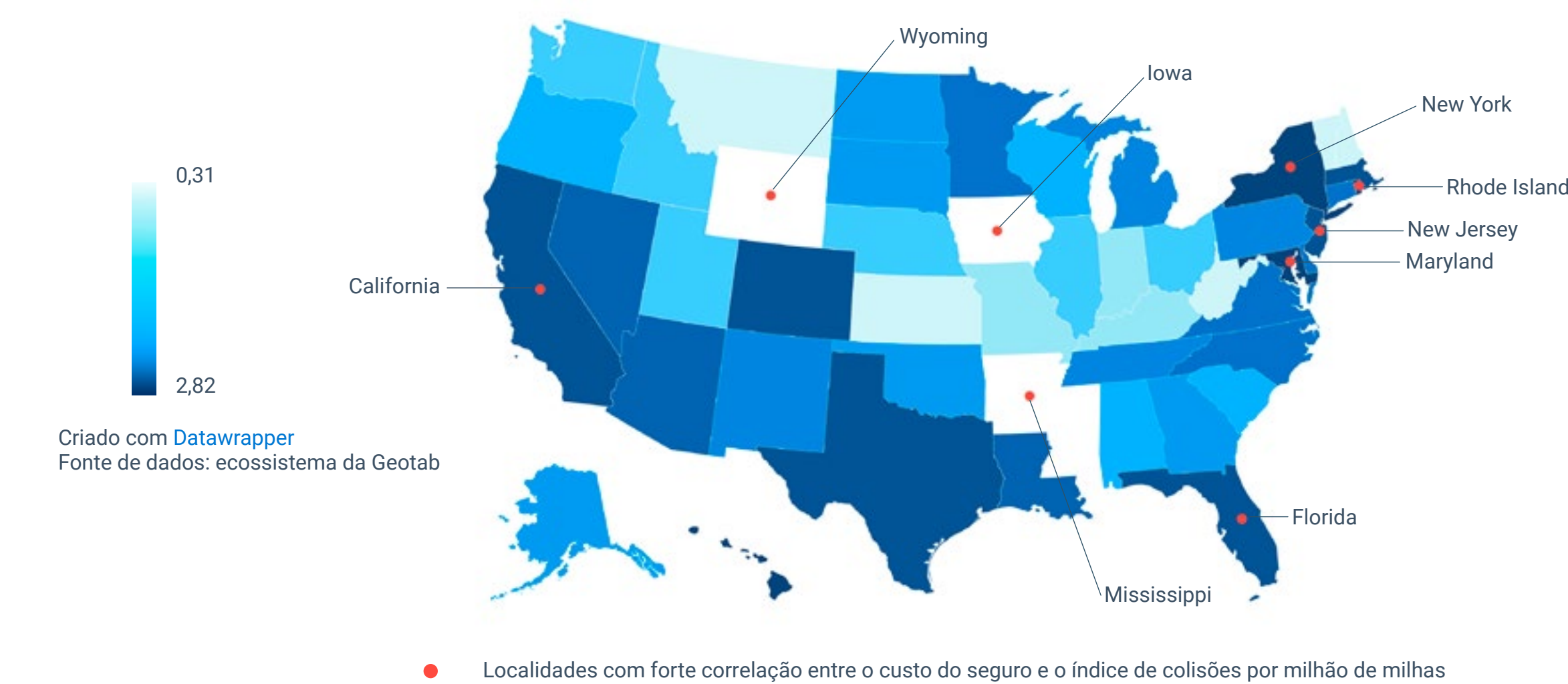
A mitigação de riscos tornou-se essencial para a saúde financeira das frotas em cenários de incerteza. Embora os custos de seguro dependam de fatores complexos, como eventos climáticos e legislações locais, os dados confirmam uma tendência clara: regiões com maior risco apresentam prêmios de seguro mais elevados.

Estudo de caso: prêmios de seguro vs. taxas de colisão

A comparação entre os dados de colisão da Geotab e o valor médio dos prêmios revela uma correlação clara. Nova Jersey lidera como, sendo o estado com o maior custo de prêmio de seguro e ocupa a 6º posição em taxa de colisões entre os clientes da Geotab nos EUA. Da mesma forma, Nova York ocupa a vice-liderança em risco de colisão e o quarto lugar em custos de seguro.

Os dados provam que a geografia dita a regra. Operar em Nova York impõe, inevitavelmente, custos mais altos do que em Iowa. No entanto, embora onde você dirige determine o risco base, *como* você dirige determina o resultado operacional. Nem sempre é possível escolher o território, mas você pode controlar o seu desempenho.

Mapa de colisões por estado nos EUA em 2025



Estados com os maiores e menores valores de prêmio de seguro em 2025

Posição	Estado	Prêmio Médio Local (USD)	Taxa de Colisão (por milhão de milhas, 2025)
• 1	New Jersey	\$20.763	0,9
2	Louisiana	\$19.736	0,8
3	Delaware	\$17.351	0,8
• 4	New York	\$16.949	1,0
5	Connecticut	\$16.946	0,7
6	Georgia	\$15.200	0,6
• 7	Rhode Island	\$14.046	1,0
• 8	Florida	\$12.872	0,9
• 9	California	\$11.834	0,9
10	West Virginia	\$11.687	0,4
-	-	-	-
• 12	Maryland	\$11.112	1,0
-	-	-	-
• 47	Iowa	\$5.615	0,4
-	-	-	-
• 49	Wyoming	\$4.927	0,4
• 50	Mississippi	\$3.552	0,4

As localidades **em negrito** apresentam forte correlação entre os índices de colisão (por milhão de milhas) e o valor médio dos prêmios de seguro. Fonte: cover wallet

Gestão das variáveis sob controle

A verdadeira resiliência reside em deslocar o foco das ameaças externas para o fator de maior influência: o comportamento do motorista. Para isso, as frotas precisam identificar quais eventos de direção severa são os precursores diretos de um acidente.

O excesso de velocidade como indicador de risco de colisão

As análises mostram que o excesso de velocidade está presente em 22,2% de todas as colisões. Além disso, a gravidade da infração é um fator determinante. Quando um motorista atinge o nível de excesso de velocidade severo⁴ (20% acima do limite em mais de 10% do percurso), o motorista entra em uma janela de alto risco:

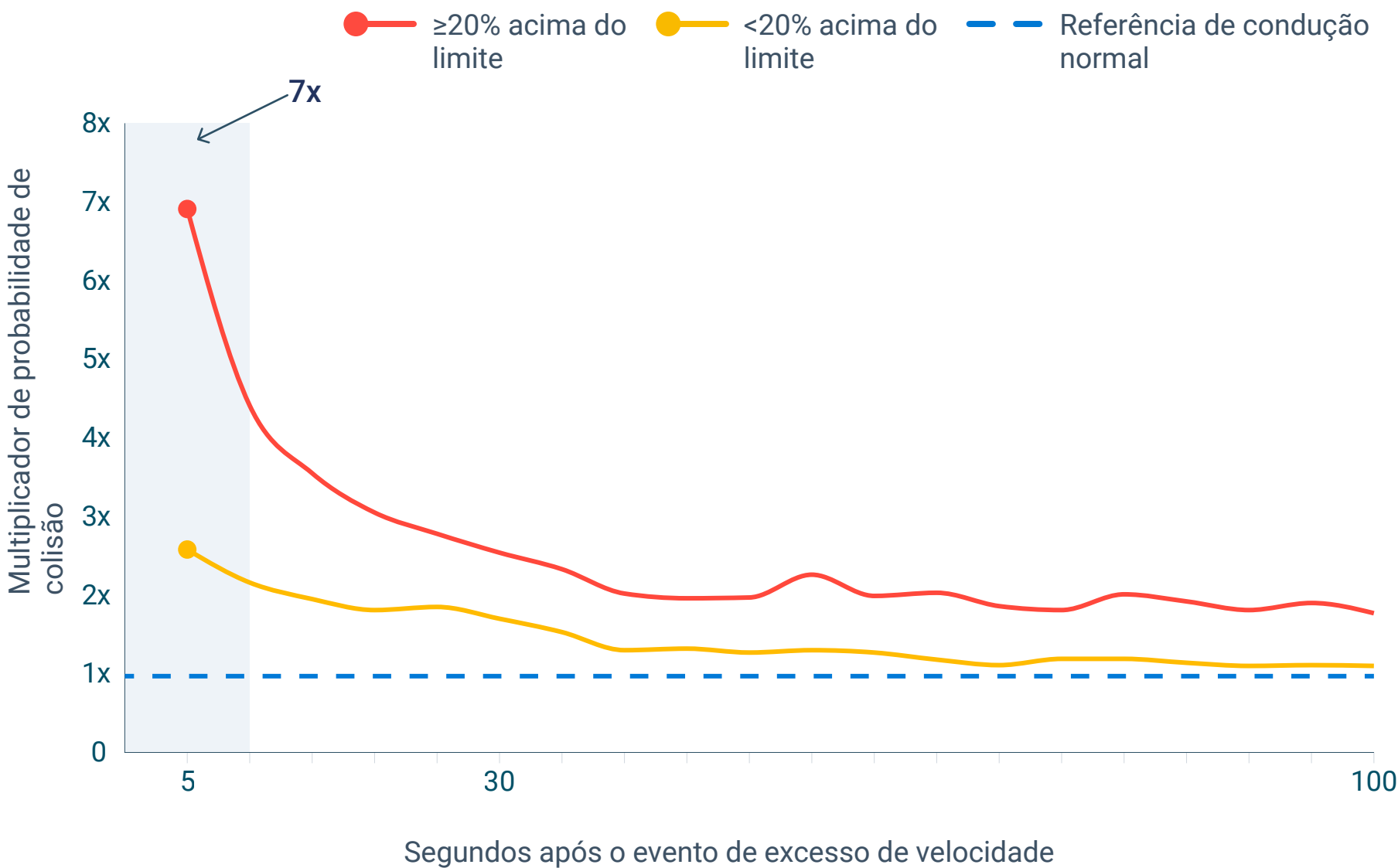
- **A zona vermelha (primeiros 5 segundos):** Se o motorista está em velocidade excessiva, a chance de ele colidir nos primeiros cinco segundos daquele evento é sete vezes maior do que em uma condução normal. Mesmo pequenos excessos de velocidade já dobram ou triplicam a probabilidade de um acidente.
- **Os 30 segundos de estabilização:** conforme o tempo passa, o risco começa a diminuir, mas não desaparece de imediato.
- **O 100 segundos de reset:** após o término do evento de excesso de velocidade, o risco leva cerca de um minuto e meio para retornar aos níveis normais de segurança.

Os motoristas estão prontos para a tecnologia na cabine?

Cerca de [87% dos motoristas profissionais](#) estão dispostos a adotar tecnologias de cabine, como coaching via IA. A ferramenta é vista como uma aliada para aumentar a segurança e a proteção do condutor.



Probabilidade de colisão durante um evento de excesso de velocidade



Impacto estratégico: quando o risco atinge o pico e desaparece em apenas cinco segundos, os relatórios gerados após o encerramento chegam tarde demais. A resiliência exige respostas imediatas via alertas na cabine (in-cab coaching).

Mas a verdadeira transformação vai além: ao migrar do reativo para o treinamento preditivo, a gestão deixa de monitorar segundos para resolver problemas sistêmicos antes mesmo que o risco se manifeste.

4 Excesso de velocidade severo: eventos em que o veículo excedeu o limite de velocidade em mais de 20% por pelo menos 10% da duração ou distância do percurso. Excesso de velocidade leve: eventos que não atingem os critérios da categoria severa.

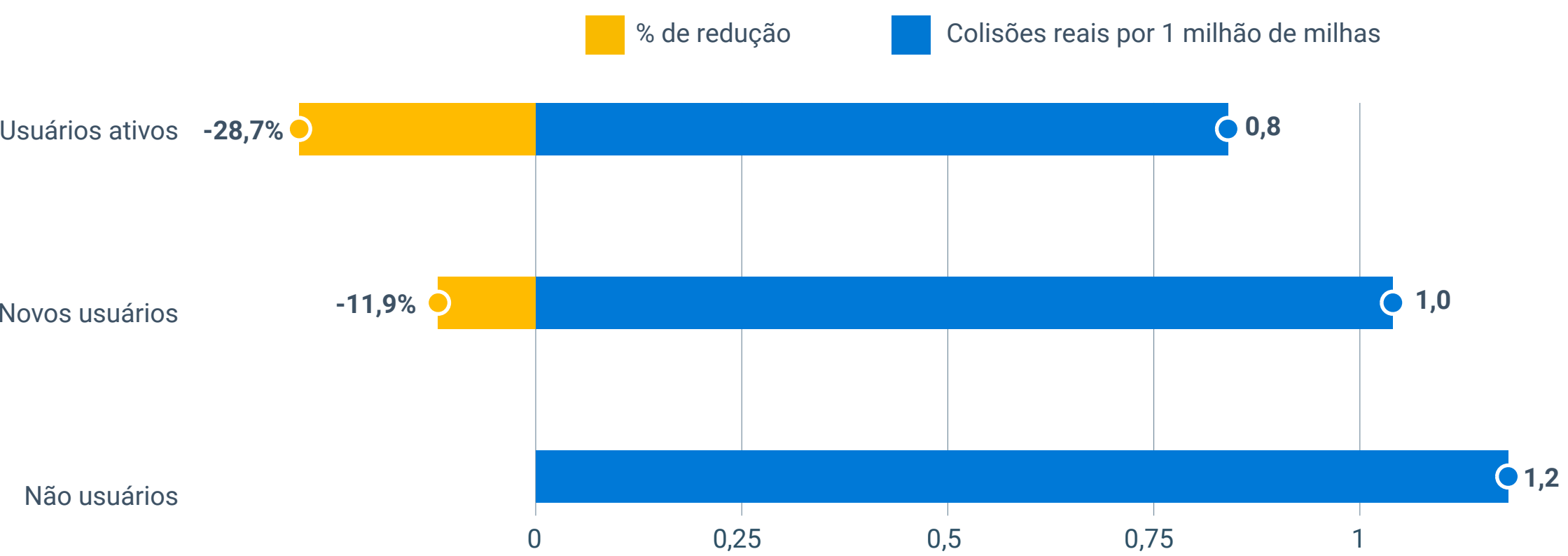
O efeito dose-resposta das ferramentas de segurança

Identificar o risco é apenas o ponto de partida; agir sobre ele é o que realmente transforma os resultados. Nossos dados confirmam que existe uma relação direta de causa e efeito entre a utilização da ferramenta e os ganhos de segurança.

Usuários ativos da ferramenta [Risco de colisão](#) do Centro de Segurança da Geotab — que utiliza machine learning para mapear os riscos por veículo e por motorista — registraram 28,7% menos colisões do que os não usuários. Mesmo novos usuários, que adotaram a ferramenta recentemente, tiveram uma redução imediata de 11,9% nas colisões. Isso prova que a simples visibilidade do risco já funciona como um catalisador para redução de acidentes.

Efeito dose-resposta: Usuários ativos da ferramenta de Risco de Colisão registram 28,7% menos acidentes.

Uso da ferramenta de Risco de Colisão e resultados



O papel do reforço positivo na retenção de talentos

Os desafios econômicos atuais acabaram ofuscando temporariamente um problema estrutural e permanente: a escassez crônica de motoristas. Daqui para frente, a falta de mão de obra qualificada tende a ser o principal gargalo para o crescimento do setor.

Em um mercado de trabalho competitivo, uma cultura que valoriza a segurança do motorista e demonstra compromisso com o bem-estar é um diferencial para a retenção. Segundo uma [pesquisa da Geotab](#), a maioria dos motoristas de veículos comerciais na Europa (95%) afirma que o risco de acidentes aumentou nos últimos 5 anos. Os motoristas apontam o uso de celular por motoristas terceiros (42%), a má condução de outros condutores (37%) e o excesso de velocidade de outros veículos (36%) como os principais fatores de estresse que tornam o trânsito mais perigoso.

Embora recursos robustos de segurança mitiguem os riscos, a raiz do problema continua sendo o comportamento humano. O hábito de condução do condutor — independente da tecnologia de segurança do veículo ou das condições ambientais — são responsáveis por [cerca de 60% das fatalidades no trânsito](#).

Caso de sucesso: o poder do reforço positivo

A Richards Building Supply, empresa sediada em Illinois que opera em 14 estados americanos com uma frota de mais de 300 veículos, alcançou uma [melhora impressionante de 41%⁵](#) no comportamento de direção em 90 dias com o Geotab Vitality. O impacto financeiro foi direto: uma economia estimada de US\$ 28.000 em colisões evitadas e US\$ 75.000 em redução de consumo de combustível. Além disso, a rotatividade de motoristas caiu 11,2% (de 25,5% para 14,3%), gerando uma economia de US\$ 92.000 em custos de retenção. Com um ROI total de 443%, o caso prova que motoristas seguros são também os mais leais e eficientes.

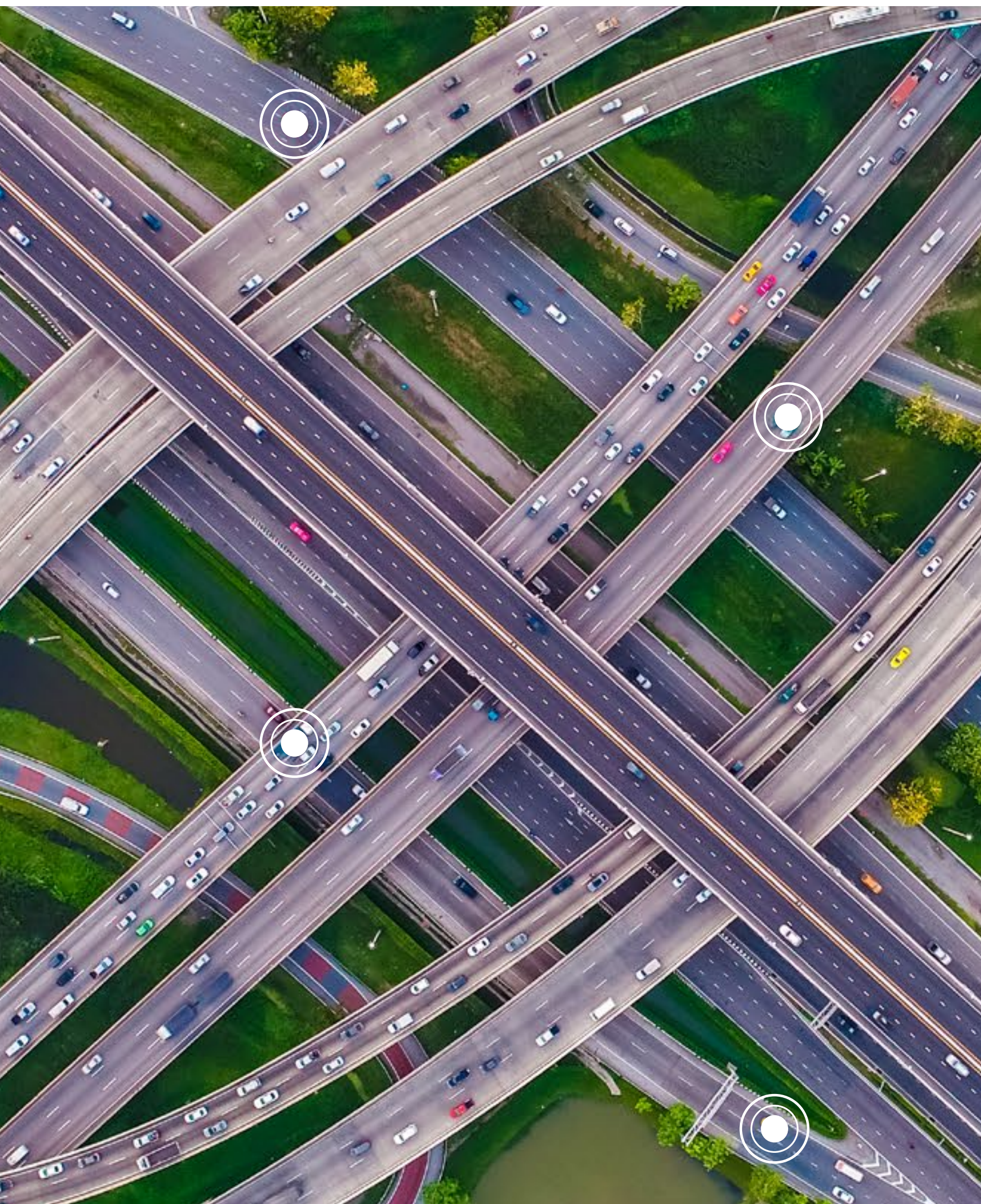
5 Com base na pesquisa do Geotab Vitality, o custo de contratação e integração de motoristas com habilitação comercial (CDL) é de aproximadamente US\$ 8.200 por condutor. O impacto na rotatividade foi calculado comparando os grupos piloto e de controle, isolando saídas inevitáveis e anualizando o impacto atribuído ao Geotab Vitality.

A chave para mudar comportamentos está em trocar a cultura de punição pelo reforço positivo. Quando as iniciativas de segurança são personalizadas e focadas no reconhecimento, e não na crítica, elas geram um impacto muito mais profundo e duradouro.

O Geotab Vitality, um programa de incentivo baseado em comportamento, operacionaliza esse conceito ao recompensar hábitos seguros, como curvas suaves e acelerações graduais e frenagens leves, em vez de focar apenas na punição pelos erros.

Um programa de segurança consistente é a maneira mais clara de demonstrar preocupação real com a integridade física do motorista, garantindo que ele volte para casa em segurança. Nossa análise confirma o retorno sobre o investimento (ROI) direto e mensurável dessas ações, comprovando a correlação exata entre o uso das ferramentas de segurança da Geotab e a redução de sinistros na ponta.





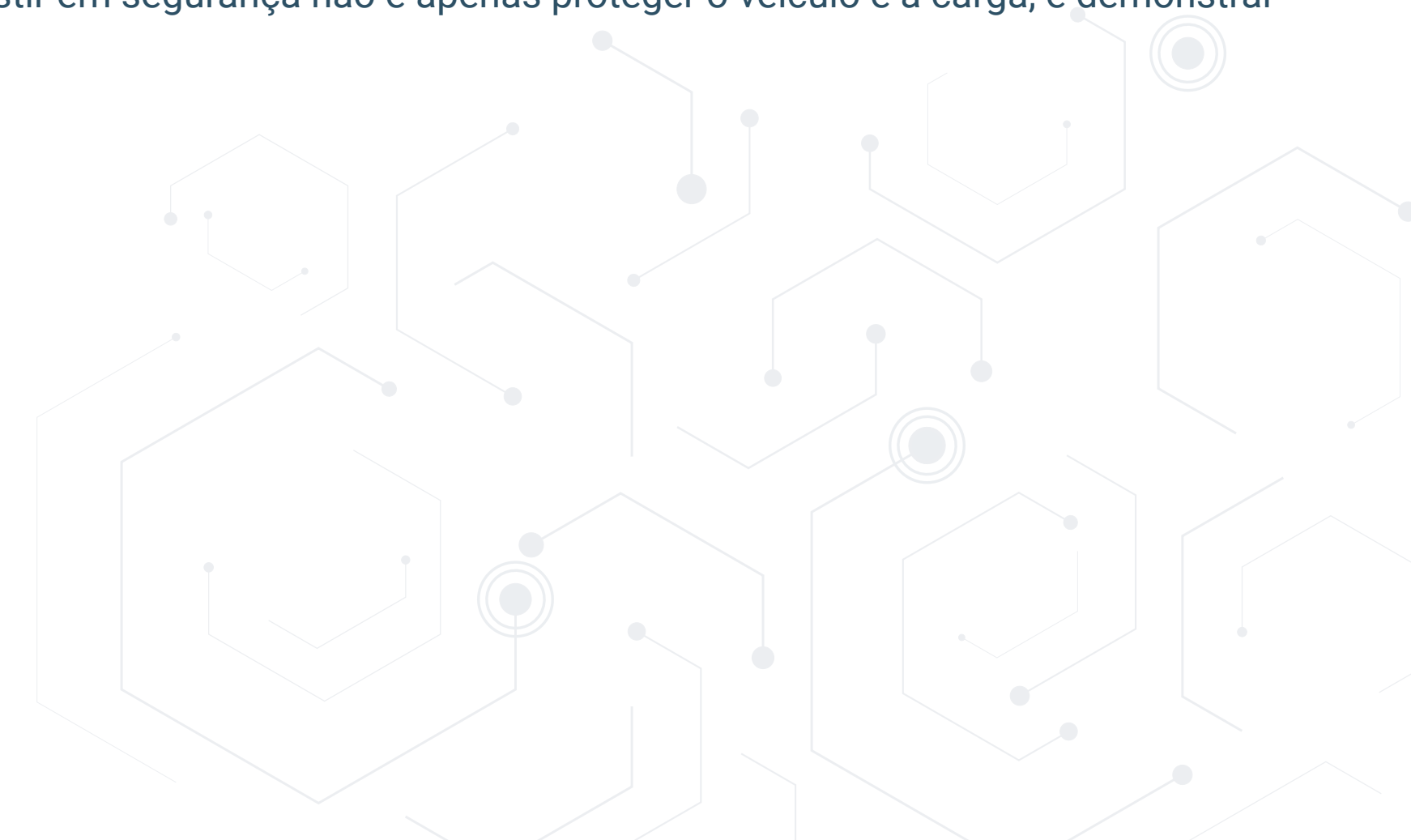
Ameaças regionais: o papel da telemetria no combate a criminalidade e à violência

O reforço positivo funciona globalmente, mas certas regiões exigem uma postura defensiva contra ameaças externas. A escalada no roubo de carga é um desafio para as cadeias de suprimentos no mundo todo. Na América Latina o foco é o [roubo de caminhões](#) está em ascensão, envolvendo táticas como falsos bloqueios policiais e adulteração de notas fiscais ou conhecimentos de transporte.

Os dados confirmam que o risco nessa região vai além do prejuízo material; há um perigo físico imediato para o motorista. O México, por exemplo, concentra [75% dos roubos de carga na América do Norte](#), sendo que [82%](#) desses incidentes envolvem violência.

Nesse ambiente de alto risco, a telemetria oferece a "cobertura ativa" necessária aos motoristas. Ao utilizar ativos proativos — como [AirFinder Everywhere](#) e [sensores da ELA Innovation](#) — as frotas criam uma rede de segurança com visibilidade em tempo real. O uso de cercas eletrônicas inteligentes garante que, se um veículo desviar de um corredor seguro ou entrar em uma zona de risco, o suporte operacional seja acionado imediatamente. Além disso, o planejamento baseado em dados mantém os motoristas longe de áreas de risco, prevenindo incidentes antes que aconteçam.

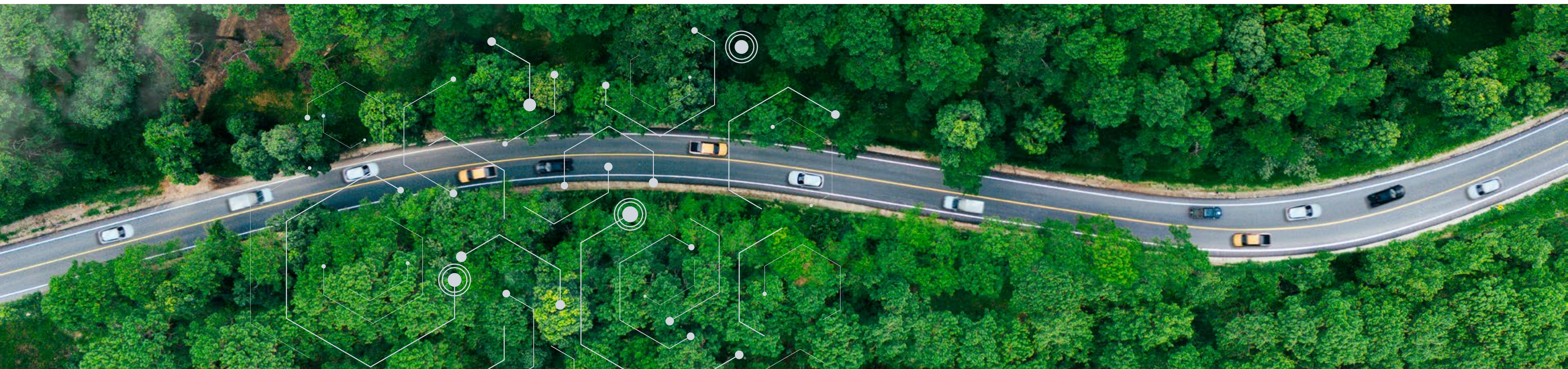
Em um mercado que enfrenta escassez de mão de obra, investir em segurança não é apenas proteger o veículo e a carga, é demonstrar para o motorista que sua segurança física é algo inegociável.



Do reativo ao preditivo: a frota movida por IA

Essas tendências reforçam a necessidade crítica de uma resiliência impulsionada por IA para transformar desafios operacionais em vantagens competitivas. No fim das contas, as frotas que priorizarem a eficiência como sua estratégia central serão as mais bem posicionadas para prosperar na próxima década. No longo prazo, as frotas que colocarem a eficiência no centro da estratégia serão as que mais vão prosperar.

Resiliência exige antecipação. Enquanto a telemetria funciona como o sistema nervoso que captura a realidade das estradas, a IA atua como o cérebro que transforma bilhões de dados em previsões acionáveis. O uso das duas tecnologias muda o patamar da operação, deixando de ter uma postura reativa para ter uma estratégia proativa. Ao prever falhas mecânicas e riscos de segurança antes que aconteçam, a IA entrega a camada essencial da resiliência operacional: a capacidade de interromper o problema antes mesmo que ele comece.



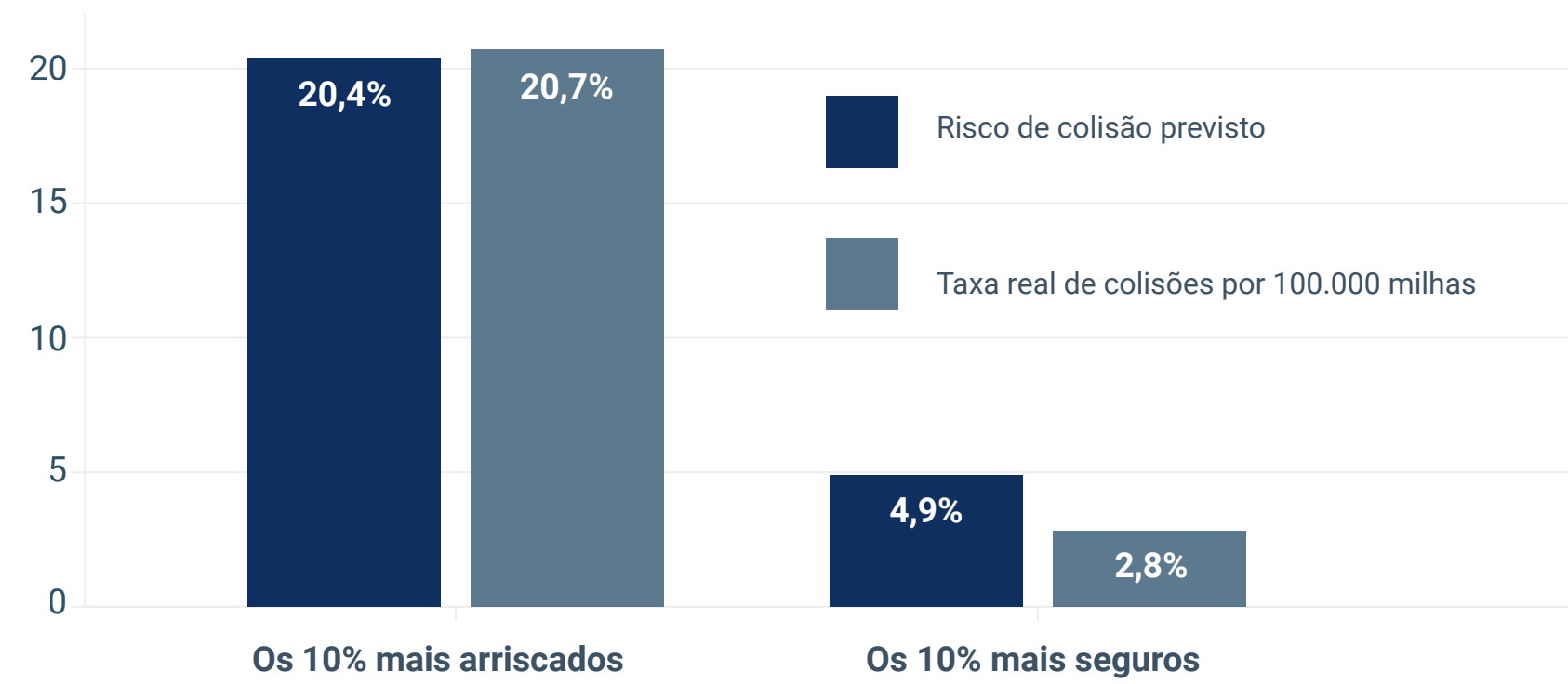
Segurança proativa através de dados de risco de colisão

A segurança de uma frota resulta da combinação entre o comportamento do motorista e o contexto de cada viagem. Enquanto muitos sistemas se limitam a analisar eventos históricos, a ferramenta de **Risco de Colisão da Geotab** utiliza machine learning de alta velocidade para cruzar comportamento e contexto ambiental. Isso oferece às frotas uma visão estratégica para detectar perigos precocemente e intervir de forma proativa.

Identificando a minoria de alto risco

Nossa ferramenta de Risco de Colisão revela que o risco das frotas é altamente concentrado: os 10% dos motoristas mais arriscados respondem por 20,7% das colisões. O grupo de alto risco é composto pelos 10% dos condutores com as maiores pontuações médias de Risco de Colisão Previsto (PCR) no primeiro trimestre de 2025, enquanto o grupo de baixo risco representa os 10% com as menores pontuações. Na estrada, esses motoristas de alto risco têm 7,4 vezes mais chances de sofrer um acidente do que os motoristas mais seguros.

Comparação entre colisões previstas e reais por grupo de risco



Impacto estratégico: para os líderes de frota, este é o caminho para simplificar a gestão de segurança e maximizar o ROI.

- **Foco e prioridade:** adota a gestão por exceção concentrando esforços nos 10% de motoristas com maior risco; o índice de colisão desse grupo é um indicador crítico que exige ação imediata.
- **Reconhece a excelência:** os 10% mais seguros são a tua referência de qualidade. Garanta que seus melhores condutores sejam recompensados e, acima de tudo, retidos na empresa. Nosso estudo sobre reforço positivo mostra que motoristas motivados apresentam uma melhora de 15 vezes no comportamento ao volante, o que pode resultar em [uma redução de 24% na frequência de colisões](#).

Risco por localidade e inteligência contextual

A telemetria oferece alertas em tempo real para falhas potenciais, como uma luz de injeção eletrônica acessa ou bateria fraca, permitindo uma intervenção proativa antes que problemas simples virem quebras graves e de alto custo.

Risco de colisão costuma ser sistêmico no ambiente, e não apenas do comportamento do motorista. O modelo de Risco Baseado em Área da Geotab mapeia esses perfis cruzando dados do veículo, tráfego, clima e até o reflexo do sol.

A eficácia dessa análise é comprovada por resultados do mundo real. Quando comparado aos [dados de sinistros](#) de seguradoras em 200 cidades, nosso sistema preditivo apresentou 60% de similaridade na identificação das 10 cidades de maior risco nos EUA (incluindo Boston, Washington DC e Los Angeles), apesar de utilizar uma metodologia completamente diferente. Para as frotas, as informações baseadas na localização são transformadoras, permitindo:

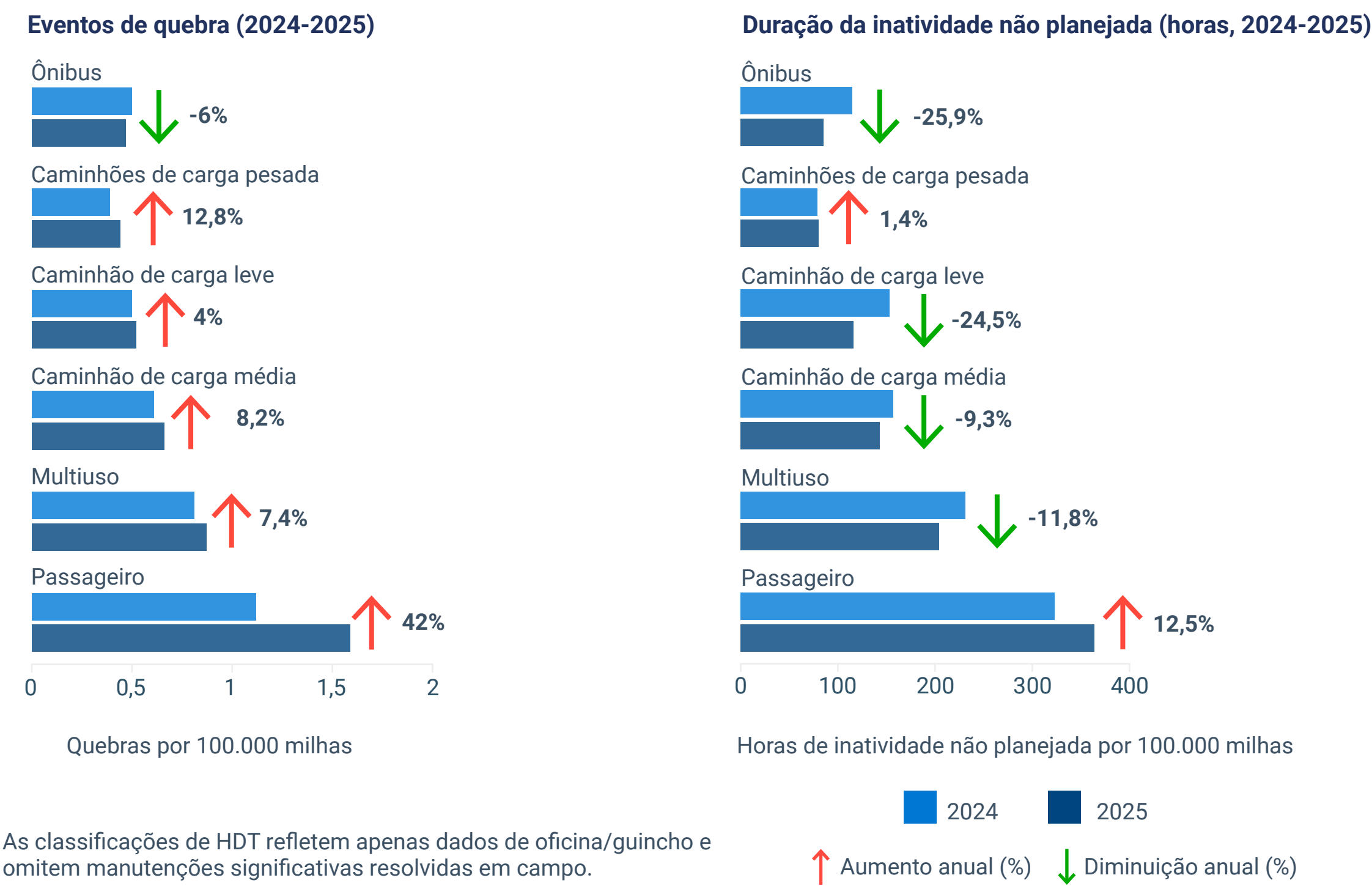
- **Planeamento inteligente:** define rotas dinâmicas para evitar áreas críticas em horas de pico.
- **Avaliação justa:** normaliza a pressão geográfica para avaliar e recompensar os motoristas de forma equilibrada.
- **Formação direcionada:** instruções específicas focadas nas complexidades únicas das zonas de alto risco.

Manutenção preditiva

Estabilizando os custos de inatividade não planeada

As ferramentas de manutenção preditiva da Geotab afastam as frotas de cronogramas rígidos, focando em probabilidades dinâmicas de avaria. Os dados revelam uma divergência entre a frequência de quebras e a recuperação operacional.

Tempo de inatividade não planejado por tipo de veículo a cada 100.000 milhas (variação ano a ano)



Embora as "quebras" — definidas por eventos de guincho — tenham aumentado em cinco das seis classes de veículos, a maioria da frota registrou uma queda no tempo de inatividade não planejada total. Isso indica que as oficinas estão devolvendo os veículos ao serviço muito mais rápido do que em 2024. Destacam-se os caminhões leves (LDT) e os ônibus, com reduções de inatividade de 24,5% e 25,9%, respectivamente, apesar do aumento nos guinchos para os LDTs.

O **veículo de passeio** é a principal exceção, com um salto de 42,0% nas quebras e 12,5% no tempo de inatividade não planejada. Por serem fáceis de guinchar, eles concentram o maior volume de incidentes detectados; contudo, são a única categoria onde tanto a frequência de quebra quanto a duração do reparo estão piorando.

Os **ônibus** mantiveram o melhor desempenho, com uma "vitória dupla": reduziram os guinchos em 6% e cortaram o tempo de inatividade não planejada em 25,9%.

Já os **caminhões pesados (HDT)** mantiveram o tempo de inatividade não planejada estável, apesar de um aumento de 12,8% nos guinchos, indicando incidentes que não puderam ser resolvidos com reparos no local.

As frotas buscam formas mais inteligentes e proativas de gerir a saúde dos veículos para combater o aumento de custos e o tempo de inatividade não planejado. A nova ferramenta de Risco de Quebra da Geotab foi desenhado para ajudar a estabilizar esses gastos. Ao identificar códigos de falha de alto risco antes que eles se transformem em incidentes na rodovia, as frotas podem agir preventivamente para evitar guinchos de emergência e custos elevados de mão de obra.

IA Generativa: a era das parcerias conversacionais

Os assistentes de IA generativa estão transformando a gestão de frotas ao funcionar como um cientista de dados de bolso. Desde o lançamento da ferramenta de IA generativa da Geotab em 2023 (agora chamada Geotab Ace), o objetivo tem sido democratizar o acesso aos insights. Isto permite que os usuários façam perguntas em linguagem natural e recebam respostas que impulsionam decisões.

Geotab Ace e a evolução dos prompts do usuário

A análise das consultas ao Geotab Ace revela como os usuários estão deixando de fazer pesquisas simples construir conversas complexas. Atualmente, o foco do usuário está concentrado em operações imediatas:

- 65% em desempenho do veículo (combustível, autonomia de veículos elétricos)
- 23% em segurança (frenagem brusca, risco)
- 12% em gestão de ativos

Mas a tendência mais empolgante é a mudança na forma como as pessoas interagem com o Ace. Observamos fases distintas de interação:

- 1 **Descoberta:** “Ace, o que você pode fazer por mim?”
- 2 **Relatórios operacionais:** “Quantos veículos elétricos tenho na minha frota?”
- 3 **Análise estratégica:** “Quais motoristas tiveram mais eventos de frenagem brusca esta semana?”
- 4 **Parceria conversacional:** cada vez mais pessoas fazem perguntas de acompanhamento para chegar mais perto de soluções para seus problemas diários, complexos e humanos: “Classifica por motorista”, “Inclui o VIN”.

Ao transformar a complexidade em respostas imediatas, a IA muda o papel dos dados na empresa: eles deixam de ser uma carga administrativa e passam a ser uma vantagem competitiva decisiva. Se você não souber por onde começar, o Ace pode ajudar.

Veja estas perguntas reais que os usuários estão fazendo na plataforma:

Áreas de interesse	Exemplos de prompts
Otimização do ciclo de vida de locação	"Você pode identificar veículos para o ajuste de quilometragem? Encontre os veículos usados menos de 5 vezes por mês e identifique aqueles com maior utilização (mais de 15 dias) que poderíamos trocar."
Consulta geoespacial	"Houve alguma visita à LA Fitness em Cambridge ontem?"
Análise pós-acidente	"@XYZ, este caminhão atingiu um cervo hoje; pode me mostrar a velocidade e a posição dele no momento do impacto?"
Recompensas automatizadas	"Temos um sorteio de um prêmio hoje; escolhe aleatoriamente o nome de um motorista entre todos os que dirigiram ativamente nas últimas 24 horas."
Modelagem de eficiência	"Em qual velocidade a minha frota atinge a melhor economia de combustível?"



IA Responsável: monitorando a pegada de carbono

Como parte do compromisso da Geotab com a [IA responsável](#), monitoramos o impacto ambiental do nosso uso de inteligência artificial. A medida que o mercado desenvolve dados mais detalhados sobre o consumo de energia e emissões para modelos e serviços específicos da IA, a Geotab continuará monitorando suas métricas internas de uso para criar padrões de referência cada vez mais precisos e identificar tendências.

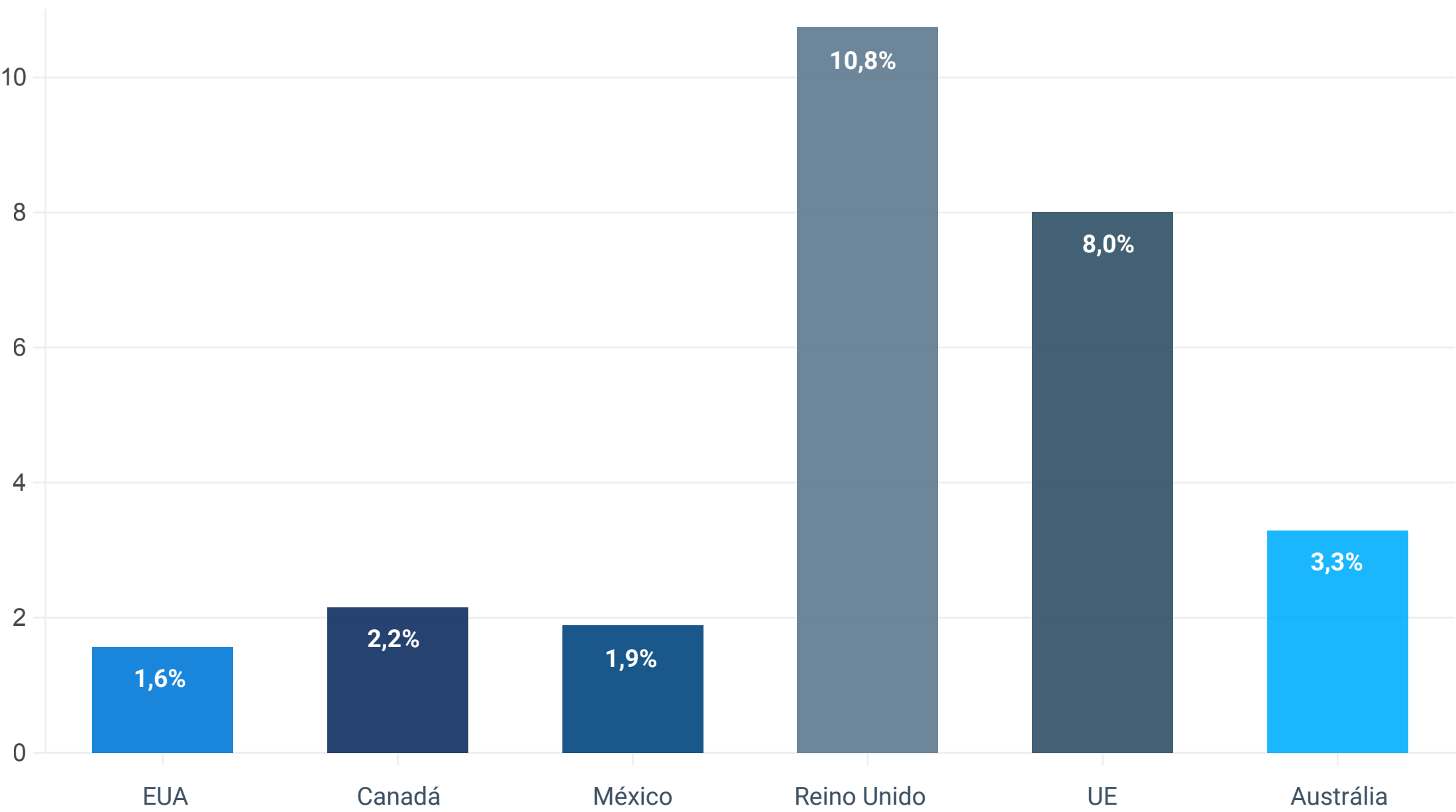
Ritmos e divergências da eletrificação global

O quanto estamos próximos de uma frota zero emissões? A transição para os veículos elétricos deixou de ser uma corrida global uniforme; agora, se dividiu em diferentes velocidades regionais de adoção. Ao analisarmos a penetração atual em relação ao ritmo dos últimos anos, conseguimos categorizar o cenário global pela realidade operacional e pela trajetória futura.

Presença na base global: atualmente, os veículos elétricos representam 2,8% dos veículos conectados pela Geotab no mundo. Como a maioria dos nossos dispositivos estão concentrados na América do Norte, a região lidera o número absolutos de veículos elétricos conectados na plataforma.

Contudo, ao detalhar os dados por região no gráfico abaixo, o Reino Unido destaca-se com a maior concentração de VEs (10,8%), seguido pela União Europeia com 8,0%. Apesar disso, a participação no mercado (market share) interna é um indicador tardio. Para enxergar a trajetória futura, precisamos observar a velocidade de novas adoções.

Maturidade de veículos elétricos (% de veículos elétricos em relação ao total de assinaturas Geotab em 2025, por país)



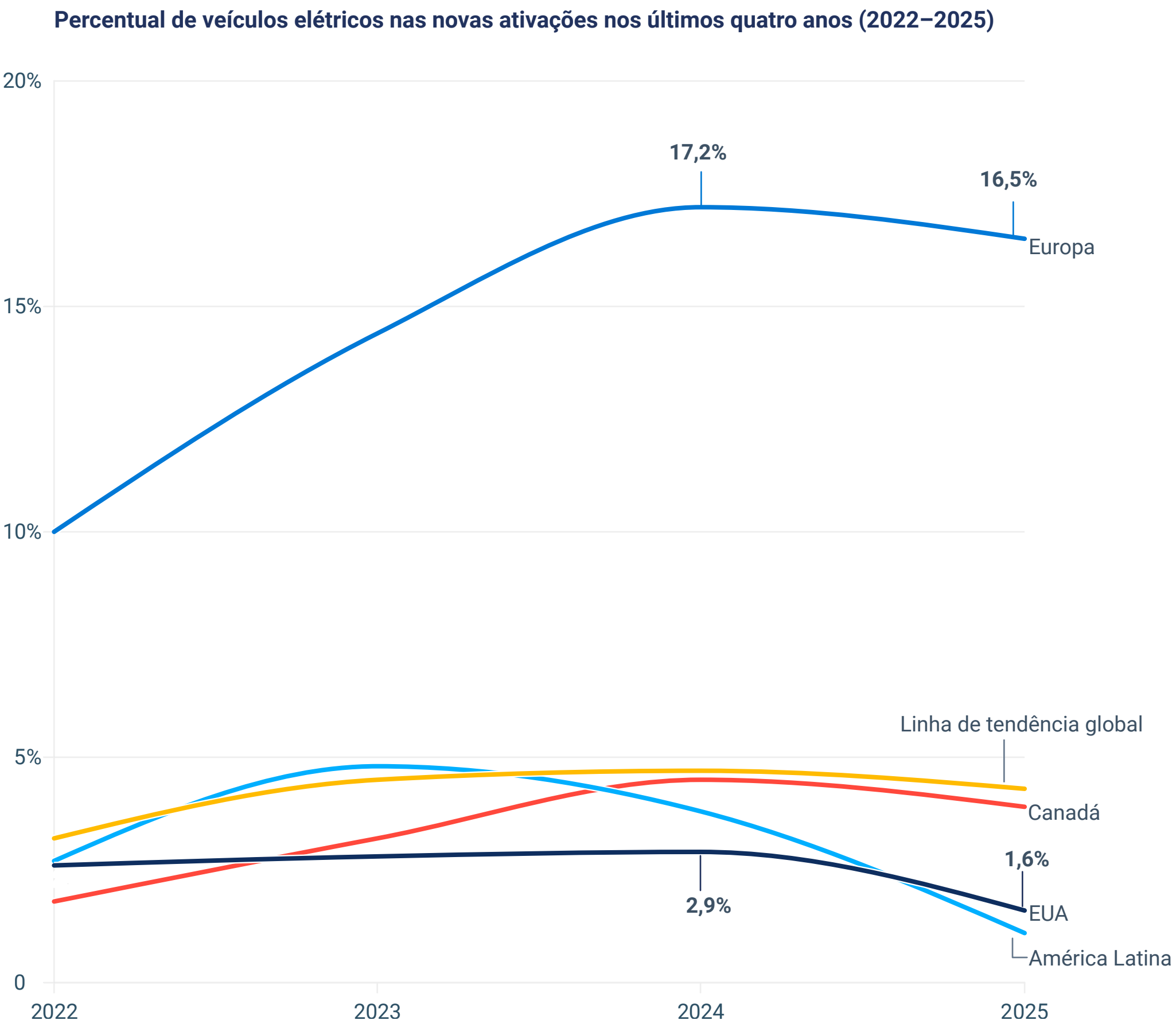
Visão geral de 4 anos vs. o detalhamento de 1 ano

A verdadeira situação da eletrificação é revelada por sua taxa de adesão ou ritmo de adoção, que revela diferentes perfis regionais. O panorama de longo prazo monitora a representatividade geral dos veículos elétricos na frota, mostrando quais regiões conseguiram estabelecer os veículos elétricos como o “novo normal” em suas operações e quais estão apenas passando por picos temporários. Já a análise ano a ano captura a intensidade e a velocidade dessa transição, diferenciando os mercados consolidados (que adicionam grandes volumes a um ritmo constante) dos mercados emergentes.

Panorama de quatro anos (2022–2025): A participação de veículos elétricos (%)

Ao analisar a **porcentagem de novas ativações** de veículos elétrico, várias tendências ficam evidentes, indo além do amplo domínio europeu:

- **Europa como referência:** a Europa tem mantido uma participação de dois dígitos nas ativações de VEs todos os anos desde 2022 atingindo um pico de 17,2% em 2024 e fechando 2025 com expressivos 16,5%. Em outras palavras, cerca de um em cada cinco veículos adicionados é elétrico.
- **A estagnação na América do Norte:** Tanto os EUA quanto o Canadá estão com dificuldades para romper o teto de 5%. Os EUA, especificamente, viram a sua fatia de novas ativações cair de 2,9% para 1,6% em 2025. Isso significa que, para cada VE adicionado, as frotas baseadas nos EUA estão incluindo quase 60 novos veículos a combustão (ICE).
- Quase todas as grandes regiões atingiram o pico na porcentagem de ativação de veículos elétricos em 2024, seguido por uma leve retração em 2025.



Crescimento anual de veículos elétricos (2024–2025): ritmo vs. escala

Ao analisar o gráfico a seguir (Volume de Crescimento vs. Percentual de Crescimento), vemos uma distinção clara entre maturidade de mercado (UE) e inércia (EUA):

- **EUA, "volume sem velocidade"**: os EUA possuem o maior número absoluto de novos veículos elétricos adicionados (o maior tamanho) devido à grande cobertura da Geotab nesta região, mas apresentam a menor taxa de crescimento (27,4%). É o cenário típico de um “gigante mudando de rumo lentamente.”
- **União Europeia, a "potência dupla"**: como a única região com alto volume e alto crescimento percentual (146,2%), a UE não está apenas adicionando mais unidades; ela está acelerando dessas adições. Enquanto os EUA crescem em volume de forma linear, a UE cresce de forma exponencial.
- **Reino Unido**: Superando a América do Norte em velocidade de crescimento. A região está deixando com sucesso a fase de “adotantes iniciais” para entrar no mercado de massa, registrando uma taxa de crescimento de 76,5%.
- **Austrália**: este é um caso de "base pequena". Crescer 60% parece significativo, mas, no primeiro gráfico, o valor ainda é próximo de zero em relação ao total de ativações. Isso significa que a Austrália está começando a comprar veículos elétricos, eles ainda não impactaram o volume total da frota.

Crucialmente, esta não é apenas uma história de aquisição, mas de utilização.

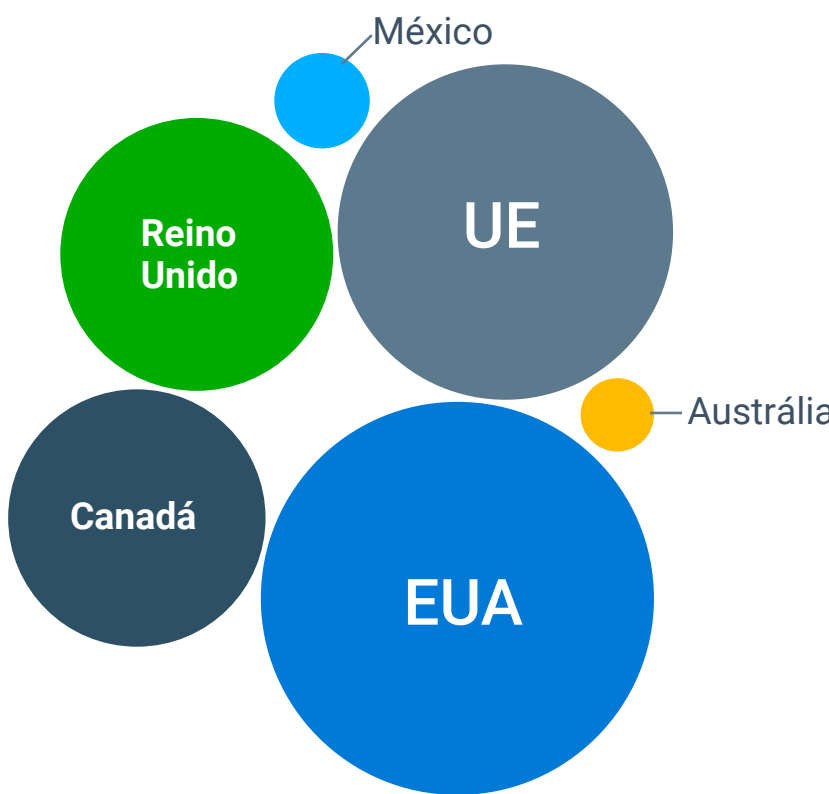
O caminho flexível do Brasil rumo aos veículos elétricos

O Brasil lidera o desenvolvimento de veículos híbridos a etanol e eletricidade (flex-elétricos), unindo o biocombustível da cana-de-açúcar aos motores elétricos. Essa estratégia de curto prazo proporciona reduções imediatas de CO2 utilizando a infraestrutura já existente. Como uma alternativa pragmática à complexidade de implementar uma rede de recarga em larga escala, o modelo serve como uma ponte enquanto o país investe em tecnologia de veículos elétricos e na modernização da sua infraestrutura a longo prazo.

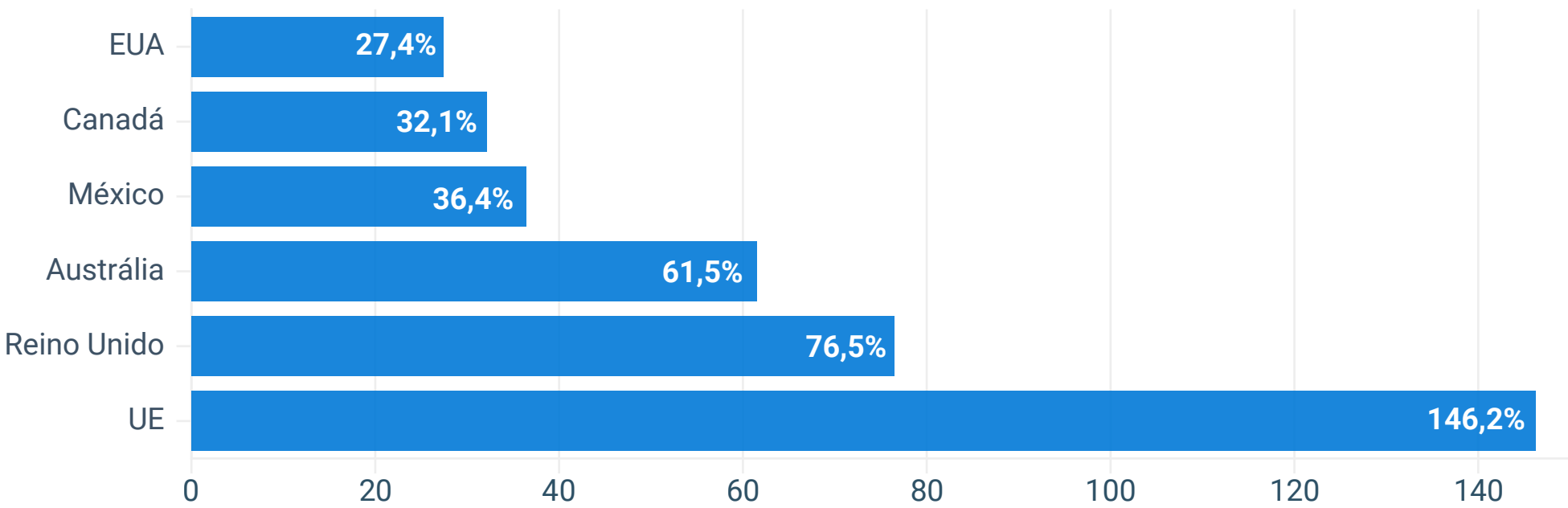


No último ano, os veículos elétricos conectados pela Geotab percorreram mais de 920 milhões de milhas, o equivalente a dez viagens da Terra ao Sol. Apesar do progresso, a quilometragem elétrica representa apenas 2% da quilometragem comercial global da Geotab, revelando um enorme potencial para ganhos de eficiência.

Crescimento anual de veículos elétricos em números (2024–2025)



Crescimento anual de veículos elétricos, em percentual (2024–2025)



Maturidade operacional: a confiança na autonomia da bateria

Adquirir um veículo elétrico é apenas o início. O retorno real sobre o investimento depende da utilização do ativo. Gestores de frotas na Europa demonstram maior confiança nos veículos, utilizando-os de forma mais intensa e acelerando o ROI. Para provar isto, analisamos a Nível de Consumo diário da bateria (DoD), que mede a capacidade da bateria utilizada entre recargas. Esta métrica revela quanto da energia é efetivamente consumida no dia a dia.

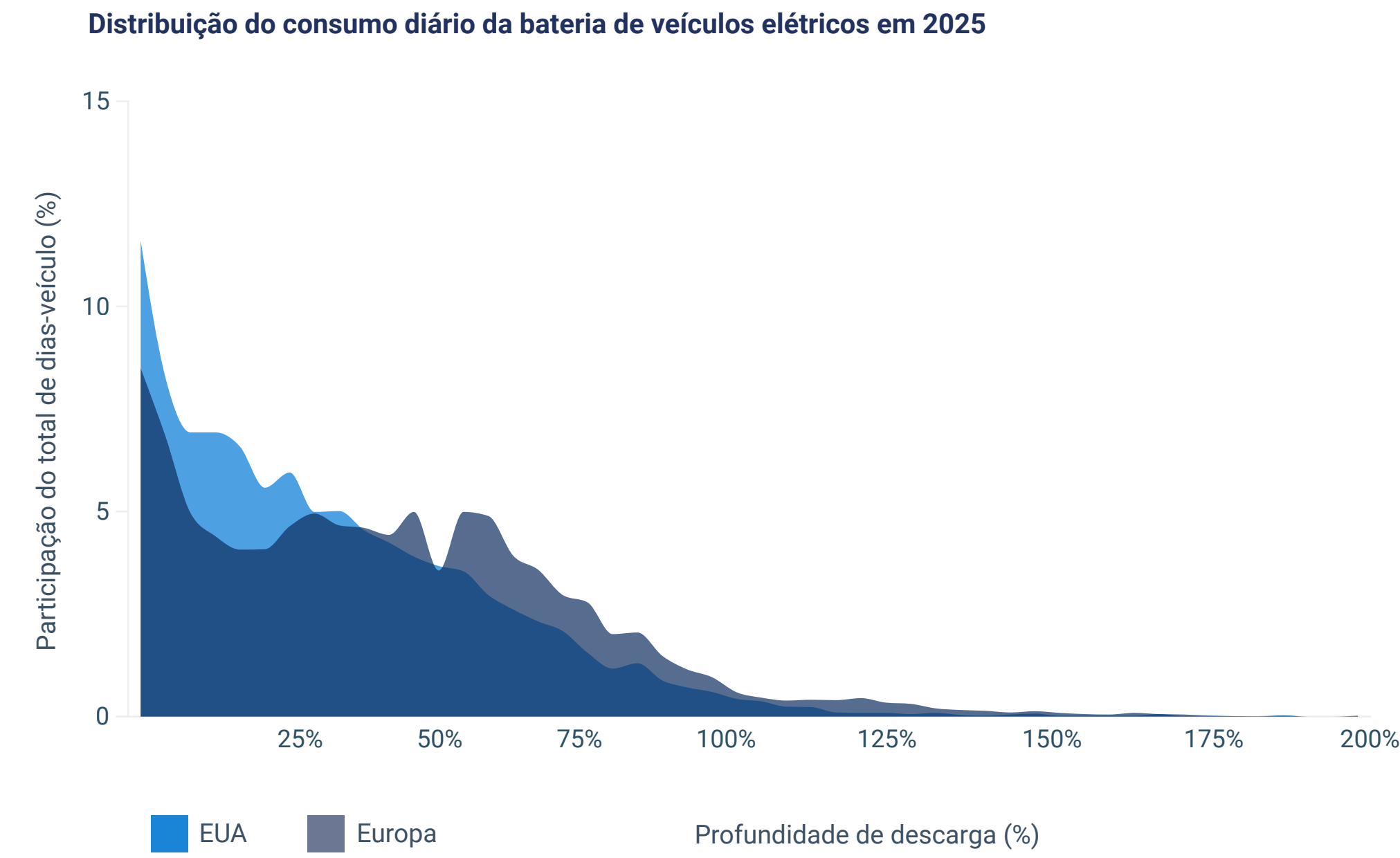
Análise do consumo diário da bateria (DoD)

Os dados revelam uma clara diferença de confiança entre as regiões na forma como utilizam as suas baterias:

Europa (padrão de uso progressivo): as frotas europeias utilizam um percentual significativamente maior de suas baterias (média de 48%) comparado ao EUA (média de 36%). Esses veículos apresentam uma utilização consistentemente maior no geral, e os operadores frequentemente realizam recargas de oportunidade (no meio do turno) para estender a operação além de 100% da autonomia diária original.

EUA (padrão de uso conservador): os dados dos EUA mostram uma queda acentuada no uso. A maioria dos veículos está limitada a trajetos curtos e raramente explora todo o potencial de autonomia. Isso confirma que as frotas norte-americanas ainda operam sob a mentalidade da “ansiedade de autonomia”.

O veredito: essa disparidade parece ser motivada pela confiança na infraestrutura. As frotas europeias tiveram mais tempo para consolidar a confiança em seus VEs e em suas capacidades operacionais, além de se beneficiarem de uma rede pública de recarga mais robustas. Já os dados dos EUA indicam menor dependência da infraestrutura pública e menor segurança quanto à autonomia dos veículos. Isso resulta em subutilização dos ativos, deixando dinheiro (e ROI) na mesa em viagens que poderiam ser muito mais eficientes.



Sua operação também sofre com a “recarga por pânico”? A análise mostra que as frotas da América do Norte são significativamente mais propensas à recarga de pânico: 65% dos veículos elétricos são ligados à tomada antes de a bateria descer dos 50%, em comparação com apenas 45%⁶ na Europa. A sua frota faz o mesmo? Você pode perguntar direto para o Ace:

Qual é o estado de carga médio quando os meus veículos elétricos começam a carregar?

>

Operações

Segurança

Falhas e manutenção

Sustentabilidade

Exceções

6 <https://www.geotab.com/press-release/2024-taking-charge-report/>

Estratégias para maximizar o ROI dos veículos elétricos

Navegar pela volatilidade do mercado e pela incerteza da infraestrutura exige que as frotas mudem a sua mentalidade: o foco deve passar da simples substituição de veículos para a otimização de ativos e energia.

- **Confia nos dados, não no manual:** a autonomia declarada pelo fabricante é um limite teórico. Condições reais como velocidade, clima e peso da carga afetam a distância que o veículo consegue rodar. A previsão da Geotab utiliza o histórico de condução em condições reais de frota para calcular quão longe um veículo pode chegar, de fato, com uma carga completa.
- **O fator financeiro:** para as operações com perfis adequados, a economia é tangível. Avaliações mostram que a transição de veículos comerciais leves aptos para eletrificação gera uma economia média de 1.900 dólares no custo total de propriedade (TCO) por veículo. O aumento da utilização amplia ainda mais estes ganhos.
- **Otimiza o ROI via ciclo de vida estendido:** [pesquisas da Geotab](#) confirmam que a degradação média da bateria é de apenas 2,3% ao ano, provando que elas foram feitas para durar. Ao usar insights de dados para verificar a saúde da bateria, gestores podem migrar de cronogramas fixos de substituição para a retenção baseada no estado real do ativo, reduzindo o custo por milha.
- **O potencial dos veículos pesados:** a incerteza costuma travar a adoção de veículos pesados, mas os dados mostram que a tecnologia está pronta. Um [estudo da Altitude](#) by Geotab confirma que 53% dos veículos pesados nos EUA nunca excedem 400 milhas por dia e 56% dos veículos médios rodam abaixo de 250 milhas, distâncias que já estão dentro das capacidades atuais de autonomia das baterias.

Pergunta ao Ace:

Quais veículos são os mais adequados para a substituição por veículos elétricos?

>

🌐 Operações

🛡️ Segurança

🔧 Falhas e manutenção

🌱 Sustentabilidade

⚠️ Exceções



Resiliência sob a perspectiva de custos

A indústria navega por uma "tempestade perfeita" de inflação, volatilidade logística e juros altos. Estas forças combinadas corroem as margens de lucro e travam a modernização das frotas. Através do ecossistema de veículos conectados da Geotab, investigamos o impacto desta turbulência e como as frotas estão transformando as incertezas econômicas globais em resiliência de custos prática e baseada em dados.

Navegando no reflexo da pandemia no ciclo de vida dos veículos

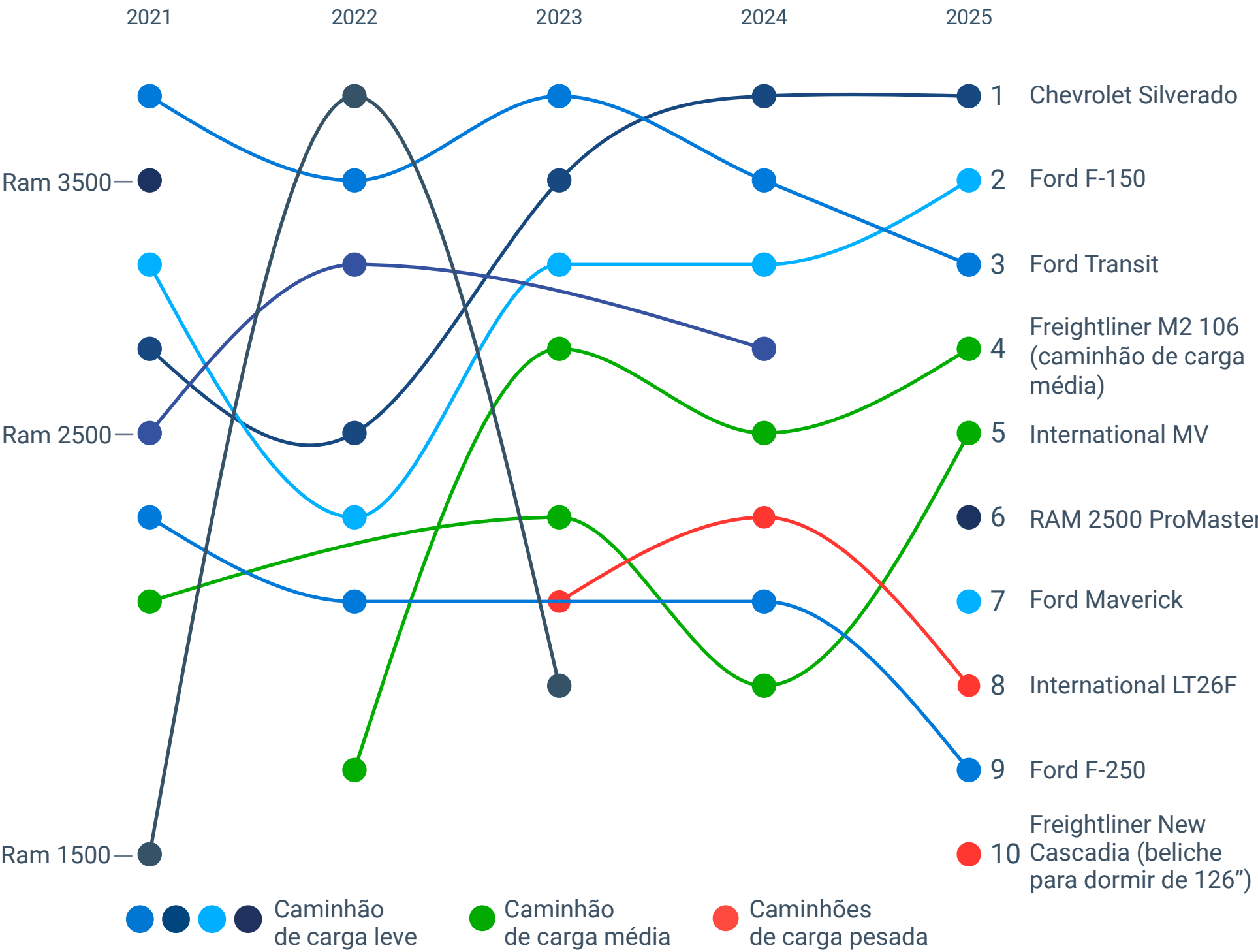
O reflexo da pandemia representa um dos desafios de custo mais marcantes de 2025, à medida que o setor corre para renovar o grande o volume de ativos adquiridos durante o boom das entregas ao domicílio em 2021. Com esses veículos atingindo o fim dos seus ciclos de vida ideais, as frotas estão reequilibrando ativamente os seus portfólios para mitigar o aumento de custos de manutenção.

Tendências de aquisição e o aumento das desativações

O ranking de 2021–2025 destaca uma “dança das cadeiras” no mercado:

- **Pickups na liderança:** a Chevrolet Silverado e a Ford F-150 consolidaram o seu domínio, subindo da quarta e terceira posições para ocuparem, respectivamente, a primeira e a segunda posição entre os veículos mais adquiridos e integrados na plataforma Geotab.
- **Padrão estável:** a Ford Transit continua sendo uma escolha unânime, mantendo o título de maior volume ano a ano na categoria de vans comerciais. Contudo, apesar da sua estabilidade, foi ultrapassada pelas pickups Silverado e F-150 no ranking de 2025.
- **Impulso nos veículos médios:** um dado interessante é que, o Freightliner M2 106 (um caminhão de médio porte) registrou um salto significativo na adoção, subindo várias posições até atingir o quarto lugar.

Os 10 principais modelos de veículos novos na base da Geotab e sua análise retrospectiva (2021-2025)



A tendência do ciclo de vida dos veículos de 2021

Os modelos do ano de 2021 revelam uma tendência específica de ciclo de vida para ativos de alta utilização. O veículo mais adquirido durante o boom logístico de 2021, a Ford Transit (2021) passou em 2025, a ocupar a posição de veículos número 1 em desativações. Esta mudança indica claramente um ciclo de substituição de quatro anos para vans de carga operadas com alta intensidade.

Mentalidade resiliente: picos surtos de aquisição podem criar passivos futuros. Por isso, planeje e a estratégia de troca de veículo como parte essencial do seu processo de compras e suprimentos.

Quais são os campeões de vendas do Blue Book?

De acordo com o [Kelley Blue Book](#)®, a grande referência do setor automotivo para avaliação de preços de veículos, a linha Ford F-Series manteve o título de maior volume geral de vendas em 2025, enquanto a Chevrolet Silverado consolidou um sólido segundo lugar.



Os 10 veículos mais desativados em 2025

À medida que o reflexo da pandemia atinge o seu pico, estes 10 modelos representam o maior volume de ativos sendo retirados de operação. A nossa lista de desativações de 2025 é calculada quando o número do chassi (VIN) é substituído por um chassi de ano-modelo mais novo dentro da mesma estrutura corporativa durante o ano de 2025 e o chassi original deixa de constar completamente na base de dados, indicando a sua remoção definitiva e não apenas uma transferência interna.

Os 10 veículos mais desativados em 2025

Posição	Ano-modelo	Fabricante	Modelo
1	2021	Ford	Transit
2	2019	Ford	Transit
3	2021	Ram	3500 ProMaster
4	2019	Mercedes-Benz	Sprinter
5	2020	Ford	Transit
6	2019	Ram	3500 ProMaster
7	2022	Freightliner Custom Chassis	MT45G – Chassi de van walk-in com motor a gasolina dianteiro
8	2024	Ram	25007
9	2020	Freightliner Custom Chassis	MT45G – Chassi de van walk-in com motor a gasolina dianteiro
10	2022	GMC	Savana

7 O modelo mais desativado em 2025 no mercado dos EUA

Redimensionamento: O custo silencioso da subutilização

O veículo mais caro em qualquer frota é aquele que fica ocioso. A nossa análise indica que existe uma oportunidade para equilibrar melhor a disponibilidade de veículos e a utilização de ativos, visando otimizar o TCO a longo prazo.

Quantificando a perda de operacional

Em média, os veículos comerciais foram utilizados apenas 186 dias no ano em 2025, com uma média de uso diário de apenas 3,36 horas. Isso representa uma perda massiva de capacidade operacional, que varia entre 28,5% (numa semana padrão de 5 dias) e 49% (para operações de 365 dias).

Análise por segmento: embora o setor de Transporte e Logística lidere com a maior taxa de utilização (3,84 horas por dia), o setor de Aluguel e Leasing registrou uma queda significativa na atividade de ativos (-7,6%), sinalizando uma correção de mercado.

No geral, houve uma tendência de queda na utilização em relação ao ano anterior, o que reforça a percepção de que muitas frotas podem estar mantendo capacidade ociosa (excesso de veículos), priorizando a disponibilidade imediata do veículo em detrimento de um TCO otimizado.

Pergunta ao Ace para descobrir como otimizar o tamanho da tua frota:

Qual foi o ativo menos utilizado durante o mês passado?

Operações

Segurança

Falhas e manutenção

Sustentabilidade

Exceções

Quantas horas por dia um ativo circula (em média)?

Taxas de utilização de veículos por média de horas diárias por segmento

Segmento	Média de horas por dia 2024	Média de horas por dia 2025	Variação anual
Serviços de campo	2,75	2,758	-0,2%
Aluguel e leasing	3,03	2,99	-1,5%
Transporte e logística	3,77	3,84	2,3%
Vocacionais	2,84	2,81	-1,1%

Quantos dias por ano os ativos são utilizados (em média)?

Os dias ativos são definidos como dias do calendário (no fuso horário do ativo) que registam um tempo de condução ou tempo de ociosidade do motor superior a zero.

Taxa de utilização de veículos por dias ativos e por veículo e segmento

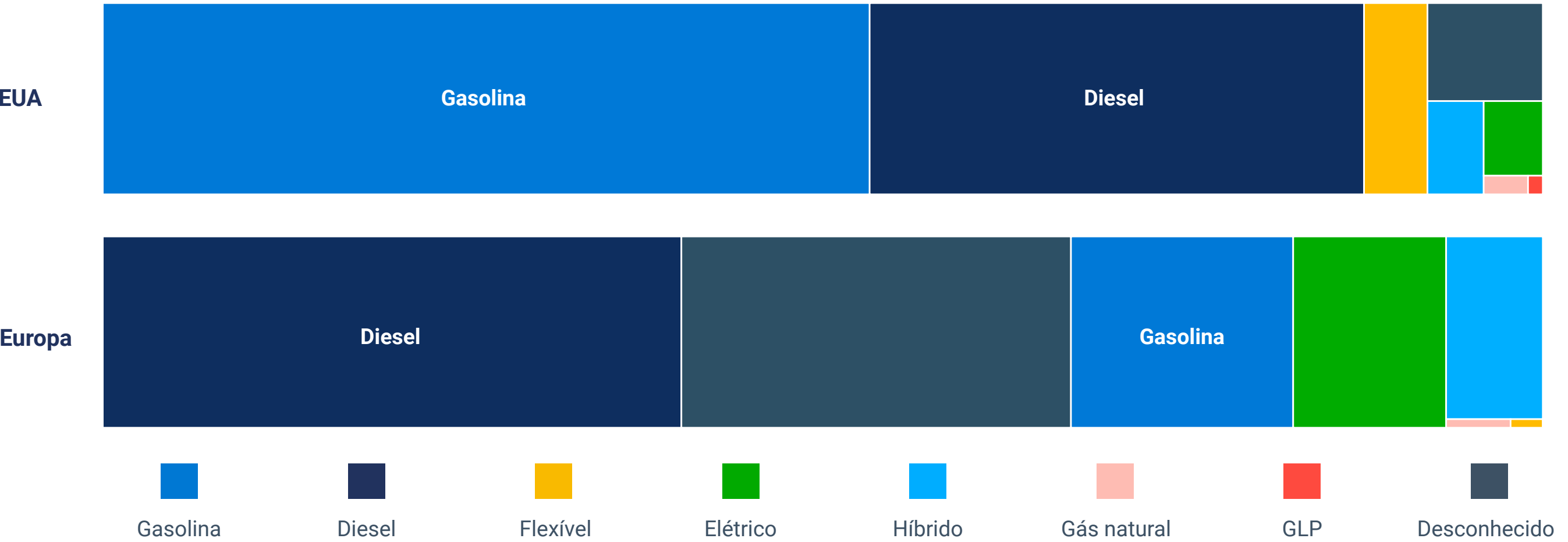
Segmento	Média de dias de uso por ativo 2024	Média de dias de uso por ativo 2025	Variação anual
Serviços de campo	179	177	-0,8%
Aluguel e leasing	198	183	-7,6%
Transporte e logística	201	194	-3,6%
Vocacionais	173	176	1,7%

Protegendo o TCO contra a volatilidade dos combustíveis

O combustível continua sendo uma das maiores despesas variáveis para as frotas. Como a gasolina e o diesel ainda dominam a matriz energética do setor, as operações permanecem criticamente expostas a picos de preços do mercado global.

Para pequenas empresas ou prestadores de serviços, a incapacidade de repassar custos diretamente corrói as margens de lucro. Como os gestores de frota não têm controle sobre o preço na bomba, a única alavanca disponível para proteger o TCO é controlar o consumo.

Distribuição por tipo de combustível: EUA (superior) e Europa (inferior) 2025



Estratégias para redução de combustível:

Otimização de rotas: Reduzir a quilometragem rodada é o caminho mais direto para a economia. Ao utilizar ferramentas de roteirização para monitorar padrões de tráfego e que evitar congestionamentos, as frotas conseguem reduzir de forma mecânica a sua exposição à volatilidade dos preços.

Combate ao motor ocioso: A gestão estratégica de combustível exige identificar e minimizar o tempo ocioso improdutivo - situações em que o combustível queimado gera zero retorno operacional, como deixar o motor ligado quando o veículo não está realizando nenhum trabalho.

Treinamento de condução econômica (eco-driving): Hábitos agressivos ao volante, como frenagens ou acelerações bruscas e excesso de velocidade, aumentam drasticamente o consumo de combustível. Ao implementar treinamentos de reforço positivo baseados em dados de telemetria, as frotas conseguem mitigar esses comportamentos.

Mudança estratégica de combustível: A dependência de uma única fonte de energia expõe as operações a choques de mercado. Diversificar a matriz de combustível funciona como uma proteção contra a volatilidade de preços.



CONCLUSÃO

Transformando a incerteza em vantagem estratégica

O Relatório sobre o Estado do Transporte Comercial de 2026 reflete uma indústria que enfrenta incertezas e um cenário operacional em rápida evolução. As frotas não estão apenas navegando por uma "tempestade perfeita" de pressões macroeconômicas; elas estão redefinindo ativamente o significado de resiliência.

O último ano provou que absorver choques de mercado depende de transformar dados brutos em visão estratégica prática. Embora o reflexo da pandemia continue a influenciar o ciclo de vida dos veículos e a pressão dos custos complique a renovação das frotas, os dados revelam que as empresas mais bem-sucedidas são aquelas que utilizam a inteligência de dados como sua principal linha de defesa.

Seja isolando os 10% de motoristas de maior risco para aumentar a segurança, seja ao maximizando a utilização diária da bateria de veículos elétricos, o caminho a seguir é cada vez mais definido pela precisão baseada em dados, e não por suposições.

A expectativa é que a incerteza observada em 2025 não desapareça; pelo contrário, ela está se desdobrando em novas formas de disrupção. A ascensão de agentes de IA que atuam como parceiros de trabalho proativos — e não apenas como ferramentas de relatórios — e a introdução de tecnologias autônomas exigirão que as frotas reavaliem sua infraestrutura digital. Ao mesmo tempo, cadeias de suprimentos cada vez mais regionalizadas desafiam as estratégias tradicionais de compras e roteirização.

Em num mundo onde a volatilidade dita as regras do ambiente de negócios, os dados deixaram de ser uma carga administrativa para se tornarem a vantagem competitiva decisiva. Ao olharmos além de 2026, a frota verdadeiramente resiliente será aquela que continuara a tratar os seus insights de dados como o combustível para um futuro mais inteligente, seguro e eficiente.



GEOTAB[®]

[in](#) [X](#) [f](#) [▶](#) | geotab.com/pt-br/

Este relatório destina-se a fornecer informações e incentivar o debate sobre temas de interesse da comunidade de telemetria. A Geotab não está prestando aconselhamento técnico, profissional ou jurídico através deste relatório. Embora todos os esforços tenham sido feitos para garantir que as informações contidas neste relatório sejam oportunas e precisas, podem ocorrer erros e omissões, e as informações aqui apresentadas podem tornar-se desatualizadas com a passagem do tempo.

© 2026 Geotab Inc. Todos os direitos reservados. Geotab e o logo da Geotab são marcas registradas da Geotab Inc.