

Sumário

Nota ao leitor.....	1
O que é o inteligência operacional de abastecimentos.....	2
Como e quando ele é gerado.....	2
O que o recurso não é.....	3
Cabeçalho e indicadores do topo.....	3
A linha de identificação.....	3
Os dez indicadores.....	3
Alertas e severidade.....	4
Inconsistências oficiais do Guardian Web.....	4
Regras calculadas pelo próprio recurso.....	6
Como a severidade é definida.....	6
Os gráficos.....	7
Volume e suspeitos por dia.....	7
Ocorrências por tipo de alerta.....	7
Severidade, combustível e centro de custo.....	8
Rankings de risco.....	8
Lista de registros suspeitos.....	10
A nota de critérios no rodapé da página.....	11
Roteiro sugerido de análise mensal.....	11
Perguntas frequentes.....	12
Por que 100% dos meus registros aparecem como suspeitos?.....	12
Posso escolher outro período?.....	12
Abri a página e os gráficos não apareceram.....	12
Um abastecimento que eu sei que existe não está na lista de suspeitos.....	12
Por que as transferências ficam separadas?.....	12
Os números não batem com os do relatório operacional.....	12
Aparecem linhas “Não informado” no gráfico de centro de custo.....	13
O MEST aparece em vários abastecimentos. Isso é grave?.....	13
Tempo de retenção no sistema.....	13
No que a Korth RFID pode me ajudar?.....	13

Nota ao leitor

Este guia explica **como ler e interpretar** o recurso de abastecimentos gerado automaticamente pelo Guardian Web. Ele é destinado a quem recebe a página pronta — gestores de frota, controladoria, supervisão de campo — e não trata de instalação, configuração ou aspectos técnicos da geração.

Todas as ilustrações deste documento foram extraídas de um recurso real, com o nome da empresa e os nomes de pessoas substituídos por dados fictícios; as placas e identificações de frota

exibidas também são fictícias. Os números, gráficos e alertas mostrados são autênticos e servem justamente para exemplificar situações que aparecem no dia a dia.

Outros guias da plataforma, inclusive sobre o cadastro de frotas e o monitoramento de tanques, estão disponíveis em: <https://guardianweb.com.br/guias>

O que é o inteligência operacional de abastecimentos

O módulo de inteligência operacional de abastecimentos é uma página de **indicadores de não conformidades**. Seu objetivo não é mostrar quanto a empresa abasteceu — isso os relatórios operacionais já fazem — e sim **separar, de um volume grande de registros, o punhado que merece atenção humana**.

A lógica é simples: cada abastecimento do período é submetido a um conjunto de verificações. Quando alguma delas aponta algo fora do esperado, o registro recebe um ou mais **alertas**. A quantidade e o tipo de alertas definem a **severidade** daquele registro. O recurso então ordena, agrupa e resume tudo isso para que o analista comece pelo que tem maior chance de ser problema real.

Como e quando ele é gerado

A página é gerada automaticamente, uma vez por mês, e sempre cobre o **mês cheio anterior** ao da geração. Uma execução feita em agosto, portanto, produz o recurso de 1º a 31 de julho. Não há como pedir um período diferente pela própria página: o recorte é fixo e mensal.

Os dados vêm diretamente do Guardian Web, do mesmo cadastro que alimenta as telas do sistema. Se um abastecimento foi corrigido no sistema depois da geração do recurso, essa correção só aparecerá na próxima geração.

A página é um arquivo único e independente: uma vez aberta, os filtros e a busca funcionam sem consultar o servidor. Apenas os gráficos dependem de acesso à internet no momento em que a página é aberta, pois a biblioteca que os desenha é carregada de um endereço externo.

Via de regra as 22h do dia 5 de cada mês a página referente ao mês anterior é gerada, ficando disponível ao usuário ao final do processo. Como há clientes com atrasos na entrega dos registros de abastecimento e ocasionais revisões de abastecimentos do mês anterior, no dia 16 do mesmo mês as 22h a página é atualizada, sempre usando como fonte os dados do mês anterior ao do processamento. Não é gerada uma nova página, apenas a página gerada dia 5 é atualizada.

O que o recurso não é

Importante: um alerta não é prova de fraude. Este recurso é uma ferramenta de **triagem** — ele indica onde olhar, não o que concluir. Boa parte dos alertas tem explicação legítima: cadastro desatualizado, hodômetro trocado, abastecimento de terceiro, equipamento em manutenção. A investigação e a conclusão continuam sendo humanas.

Cabeçalho e indicadores do topo



Figura 1 — Título, linha de identificação e os dez indicadores do topo da página.

A linha de identificação

Logo abaixo do título aparece uma linha com o resumo do que está sendo mostrado: o **período** analisado, quantas **frotas** e quantos **comboistas** tiveram movimento nesse período, e a **data em que a página foi gerada**.

Vale observar que o período mostrado é o do **primeiro e do último abastecimento efetivamente registrado**, e não necessariamente o primeiro e o último dia do mês. Se a linha indicar “01/07/2026 a 26/07/2026”, isso significa que não houve nenhum abastecimento lançado entre 27 e 31 de julho — o que por si só já pode ser um dado relevante.

Os dez indicadores

Os cartões coloridos no topo resumem o mês inteiro. Os azuis são de volume e contagem; os vermelhos e âmbar são os que pedem atenção.

Indicador	O que significa
Abastecimentos	Quantidade de abastecimentos analisados no período. Transferências entre reservatórios não entram nessa conta.
Volume abastecido	Soma dos litros de todos os abastecimentos do período.

Indicador	O que significa
Transferências (tipo T)	Quantidade de movimentações de combustível entre reservatórios — abastecer o comboio a partir do tanque fixo, por exemplo. São contadas à parte porque não representam consumo de frota.
Volume transferido	Litros movimentados nessas transferências.
Suspeitos — alta	Registros com dois ou mais alertas graves. É por aqui que a análise deve começar.
Suspeitos — média	Registros com exatamente um alerta grave.
Litros sob suspeita	Soma dos litros dos registros de severidade alta e média. Ajuda a dimensionar o valor financeiro envolvido.
Registros suspeitos	Percentual dos abastecimentos que ficaram em severidade alta ou média.
Registros editados	Quanto abastecimentos foram alterados depois de lançados. Edição é legítima e comum, mas concentração de edições em uma mesma pessoa merece verificação.
Inconsist. oficiais (Guardian Web)	Quanto registros já vinham marcados com pelo menos uma das sete inconsistências do próprio sistema, descritas adiante.

Uma leitura útil é comparar “Litros sob suspeita” com “Volume abastecido”. Um percentual alto de registros suspeitos com pouco volume envolvido costuma indicar problema de cadastro em veículos pequenos; o contrário — poucos registros, muito volume — costuma ser mais relevante financeiramente.

Alertas e severidade

Os alertas vêm de duas origens. Sete deles são as **inconsistências oficiais do Guardian Web**, calculadas pelo próprio sistema no momento do lançamento. Outros três são **regras adicionais**, calculadas na geração do recurso a partir do comportamento histórico de cada frota.

Inconsistências oficiais do Guardian Web

Sigla	O que o sistema detectou	O que verificar
VOAC grave	Volume abastecido acima da capacidade do tanque cadastrado para aquela frota.	Antes de suspeitar do abastecimento, confira se a capacidade do tanque está cadastrada e correta. Veja a observação ao final desta seção.
MMAN	O valor do medidor informado é menor	Erro de digitação, troca de painel/hodômetro,

Sigla	O que o sistema detectou	O que verificar
grave	que o último valor registrado para aquela frota.	ou lançamento fora de ordem cronológica. Recorrência na mesma frota sugere cadastro a acertar.
VMAN grave	Variação anormal do medidor: mais de 1.800 km/dia, mais de 24 h/dia, ou medidor que não mudou entre um abastecimento e outro.	Medidor inalterado é o caso mais relevante: pode indicar leitura não feita, valor repetido por hábito ou equipamento com defeito.
MEST grave	O abastecimento foi liberado com uso de cartão mestre, e não pela identificação normal da frota.	Confirme se havia motivo operacional para a liberação excepcional. Veja a observação logo abaixo desta tabela.
CNAP contexto	O combustível abastecido não é o previsto no cadastro daquela frota.	Quase sempre é cadastro incompleto — veículo flex cadastrado com um único combustível, por exemplo.
MNIF contexto	A frota exige informar o medidor, mas o campo veio vazio.	Falha de procedimento no campo. Muitos MNIF enfraquecem as demais análises, porque as regras de consumo dependem do medidor.
MFCP contexto	A frota tem coleta eletrônica do medidor, mas o valor chegou digitado manualmente.	Indica falha na captura automática. Se for recorrente, vale acionar o suporte técnico.

Sobre o MEST (cartão mestre): o cartão mestre é um recurso legítimo, previsto para destravar o abastecimento quando a identificação eletrônica da frota falha — etiqueta danificada, veículo de terceiro, atendimento de emergência. O alerta não afirma que houve irregularidade; ele registra que **a identificação eletrônica foi contornada** naquele abastecimento, e por isso as demais checagens perdem parte da sua garantia. É tratado como alerta grave justamente porque é o caminho pelo qual um abastecimento não autorizado conseguiria passar. O que se espera do MEST não é que ele seja zero, e sim que seja **raro, justificável e não concentrado** numa mesma pessoa, frota ou ponto de abastecimento.

Atenção ao VOAC: esse indicador depende de a capacidade do tanque estar cadastrada na frota. Quando esse cadastro está zerado ou ausente em boa parte da frota, o VOAC dispara em praticamente todos os abastecimentos e o percentual de suspeitos vai a 100%. Nesse cenário, o alerta está apontando uma **lacuna de cadastro**, não um excesso real de volume — e a ação correta é corrigir o cadastro, não investigar os abastecimentos.

Regras calculadas pelo próprio recurso

Alerta	Como é calculado	O que costuma indicar
Vazão implausível grave	Litros divididos pela duração do abastecimento resultam em vazão acima de 150 litros por minuto.	Horário de início e fim registrados incorretamente, ou volume lançado sem corresponder ao tempo real de bombeamento.
Reabastecimento em janela curta grave	A mesma frota foi abastecida novamente em menos de 30 minutos.	Lançamento duplicado, abastecimento dividido em duas partes ou desvio de volume no intervalo.
Consumo anômalo grave	O consumo apurado (km/L ou h/L) ficou abaixo de 0,2 vez ou acima de 5 vezes o consumo habitual daquela mesma frota. Só é avaliado quando a frota já tem pelo menos três medições anteriores.	Volume abastecido acima do necessário, leitura de medidor errada ou mudança real de regime de trabalho do equipamento.

A comparação do consumo anômalo é sempre feita contra o histórico **da própria frota**, nunca contra uma média geral. Um trator e uma motocicleta têm padrões completamente diferentes, e cada um é avaliado pelo seu.

Como a severidade é definida

Os alertas são divididos em **graves** (VOAC, MMAN, VMAN, MEST, vazão implausível, reabastecimento em janela curta e consumo anômalo) e de **contexto** (CNAP, MNIF e MFCP). A severidade sai da contagem de alertas graves:

Severidade	Critério
Alta	Dois ou mais alertas graves no mesmo registro. É a prioridade máxima de análise.
Média	Exatamente um alerta grave.
Baixa	Nenhum alerta grave, mas pelo menos um alerta de contexto. Aparece nos gráficos, mas não entra na lista de suspeitos nem nos rankings.
Sem alerta	Nenhuma verificação apontou problema.

Sempre que este guia falar em **suspeitos**, sem outra qualificação, estão sendo somadas as severidades alta e média.

Os gráficos

Volume e suspeitos por dia



Figura 2 — À esquerda, volume e suspeitos por dia. À direita, ocorrências por tipo de alerta.

As **colunas azuis** mostram quantos litros foram abastecidos em cada dia do mês, e a **linha vermelha** mostra quantos registros suspeitos ocorreram naquele mesmo dia. Repare que a linha vermelha usa a escala do lado direito do gráfico, não a da esquerda.

O que interessa aqui é a **relação entre as duas séries**. Quando sobem juntas, o aumento de suspeitos provavelmente só acompanha o aumento de movimento. Quando a linha vermelha sobe e as colunas não, aquele dia teve proporcionalmente mais problemas — e é um bom ponto de partida para investigar o que houve de diferente: uma equipe específica, um ponto de abastecimento, um equipamento novo.

Dias ausentes no eixo significam que **não houve nenhum abastecimento lançado** naquela data. Em operações que trabalham todos os dias, uma lacuna pode indicar lançamentos não realizados.

Ocorrências por tipo de alerta

O gráfico da direita na Figura 2 mostra quantas vezes cada tipo de alerta apareceu no mês. Ele responde à pergunta “qual é o meu principal problema?”.

Na ilustração, o MMAN domina com folga. Uma barra tão desproporcional raramente significa centenas de fraudes independentes: normalmente aponta uma **causa única e sistêmica** — um procedimento de leitura mal executado, um cadastro de medidor desatualizado, um ponto de abastecimento com equipamento defeituoso. Corrigir a causa elimina a barra inteira.

É por isso que este gráfico costuma ser o mais acionável do recurso: ele indica onde uma única correção produz o maior efeito.

Severidade, combustível e centro de custo



Figura 3 — Severidade dos registros, litros por combustível e litros por centro de custo.

O donut **de severidade** mostra a proporção entre registros de severidade alta, média, baixa e sem alerta. É a leitura mais rápida da saúde geral do mês: quanto maior a fatia verde-clara, melhor.

O donut **de combustível** distribui os litros por tipo de combustível, e o **gráfico de centro de custo** distribui os litros pelas áreas que consumiram. Nenhum dos dois considera alertas — servem para dar contexto de volume e para conferir se a distribuição bate com a realidade da operação.

A linha “**Não informado**” que aparece no gráfico de centro de custo, como na Figura 3, corresponde a abastecimentos cujo código de centro de custo **não existe no cadastro**. Pode aparecer mais de uma linha com esse mesmo rótulo: nesse caso são códigos diferentes, todos sem descrição cadastrada — não é erro do gráfico. Regularizar esses códigos faz o gráfico voltar a ser informativo.

Rankings de risco

Ranking de risco — Comboistas						
COMBOISTA	ABAST.	LITROS	SUSPEITOS	ALTA SEVER.	% SUSPEITO	EDITADOS
Marcos A. Pereira	4	532	4	2	100%	0
João P. Almeida	4	404	4	1	100%	0
Bruno S. Cardoso	1	11	1	1	100%	0
Rafael T. Moreira	5	232	4	0	80%	0

Ranking de risco — Frotas						
FROTA	ABAST.	LITROS	SUSPEITOS	ALTA SEVER.	% SUSPEITO	
VW Santana (PLC0081)	1	150	1	1	100%	
Urso 2362 (PLC0007)	4	311	4	1	100%	
Trator Agrícola 3 (CBA4321)	3	304	3	1	100%	
Rasp (XYZ9999)	1	11	1	1	100%	
Saveiro Cross 2B (PLC0001)	1	100	1	0	100%	

Figura 4 — Rankings de risco por comboista e por frota.

São duas tabelas com a mesma estrutura: uma agrupada por **comboista** (quem operou o abastecimento) e outra por **frota** (o que foi abastecido). Ambas listam no máximo os quinze primeiros colocados, ordenados pela quantidade de registros de **severidade alta**.

Coluna	Significado
Abast.	Quantos abastecimentos aquele comboista ou aquela frota teve no mês.
Litros	Volume total movimentado.
Suspeitos	Quantos desses registros ficaram em severidade alta ou média.
Alta sever.	Quantos ficaram especificamente em severidade alta. É esta coluna que ordena o ranking, e ela aparece destacada em vermelho quando maior que zero.
% Suspeito	Proporção de registros suspeitos dentro do próprio grupo — suspeitos divididos por abastecimentos.
Editados	Quantos registros daquele comboista foram alterados após o lançamento. Existe apenas no ranking de comboistas.

Cuidado com o “% Suspeito” isolado. Uma frota com 3 abastecimentos e 3 suspeitos aparece com 100%, enquanto outra com 200 abastecimentos e 60 suspeitos aparece com 30%. A segunda representa um problema muito maior. Leia sempre o percentual **junto** das colunas “Abast.” e “Litros”.

No ranking de comboistas, vale observar a relação entre “Editados” e “Suspeitos”. Edição de registro é uma operação normal e prevista; o que chama atenção é uma pessoa concentrar, ao mesmo tempo, muitas edições e muitos suspeitos.

Frotas que aparecem no ranking com poucos abastecimentos e 100% de suspeitos quase sempre têm **problema de cadastro**, não de operação. Vale conferir o cadastro antes de acionar a equipe de campo.

Lista de registros suspeitos

Registros suspeitos (13 registros)

Buscar por frota, placa, comboista, ponto...

Severidade: todas Comboista: todos

DATA	SEVER.	FROTA	COMBOISTA	COMB.	LITROS	STATUS	ALERTAS
2026-07-14 15:20:49	media	Caminhão 4 (PLC0004)	Marcos A. Pereira	S10	150	FIN	• VOAC — Litragem 150.0 L acima da capacidade do tanque (350 L)
2026-07-15 15:36:44	media	Trator SW 2992SP (PLC1155)	Rafael T. Moreira	S10	11	FIN	• MMAN — Medidor 333 abaixo do cadastrado (25000)
2026-07-22 12:19:40	alta	Trator Agrícola 3 (CBA4321)	João P. Almeida	S10	55	FIN	• MMAN — Medidor 55 abaixo do cadastrado (8588955) • MEST — Abastecimento liberado com uso de cartão mestre
2026-07-23 19:10:45	alta	Rasp (XYZ9999)	Bruno S. Cardoso	S10	11	FIN	• VOAC — Litragem 11.0 L acima da capacidade do tanque (0 L) • MMAN — Medidor 55 abaixo do cadastrado (982222) • MEST — Abastecimento liberado com uso de cartão mestre
2026-07-31 19:53:32	media	Caminhão Nove (PLC0009)	Marcos A. Pereira	S10	131	FIN	• MEST — Abastecimento liberado com uso de cartão mestre • CNAP — Combustível S10 incompatível (frota aceita DIE)

Figura 5 — Lista detalhada dos registros suspeitos, com os filtros no topo. As três últimas linhas trazem o alerta MEST, em combinações diferentes.

Esta é a parte operacional do recurso: a lista, registro a registro, de tudo que ficou em severidade **alta ou média**, em ordem cronológica. Registros de severidade baixa e sem alerta não aparecem aqui. O número entre parênteses ao lado do título mostra quantos registros estão sendo listados no momento e acompanha os filtros aplicados.

Cada linha traz a data e a hora do abastecimento, a severidade, a frota com sua placa ou identificação, o comboista, o combustível, os litros, o status do registro e — na última coluna — **a lista dos alertas encontrados, já com os valores concretos** que os motivaram.

Essa última coluna é o que torna a lista realmente útil. Em vez de apenas informar “VOAC”, ela mostra — como na quarta linha da Figura 5 — que uma litragem de 11,0 L foi apontada como acima da capacidade do tanque, e que essa capacidade está cadastrada como 0 L. Com esse par de números o analista decide na hora, sem abrir o sistema, que ali não houve excesso de volume nenhum: falta cadastrar a capacidade daquela frota.

A mesma linha ilustra como os alertas se combinam: ela acumula VOAC, MMAN e MEST, o que a leva à severidade alta. Já a última linha da figura tem MEST e CNAP — como o CNAP é apenas contexto, sobra um único alerta grave e a severidade fica em média.

Acima da tabela há três controles:

- **Busca livre** — procura o texto digitado na frota, na placa, no comboista, no ponto de abastecimento e no combustível, todos ao mesmo tempo. É a forma mais rápida de isolar um veículo ou uma pessoa específica.
- **Severidade** — restringe a lista a uma única severidade.
- **Comboista** — restringe a lista a um único operador, com as opções montadas a partir dos registros existentes.

Os filtros são combináveis e a contagem no título se ajusta a cada mudança. A tabela exibe 50 registros por vez; o botão **Mostrar mais**, ao final, acrescenta as próximas 50 e desaparece quando não há mais o que exibir.

A nota de critérios no rodapé da página

Critérios: severidade **alta** = 2+ alertas graves (VOAC, MMAN, VMAN, MEST, vazão implausível, consumo anômalo, reabastecimento em janela curta); **média** = 1 alerta grave. CNAP, MNIF e MFCP compõem contexto/baixa severidade e não entram no ranking de suspeitos.
Inconsistências oficiais do Guardian Web: VOAC = volume acima da capacidade do tanque · MMAN = medidor abaixo do valor cadastrado · CNAP = combustível não aplicável à frota · VMAN = variação anormal do medidor (>1.800 km/dia, >24 h/dia ou medidor inalterado) · MNIF = medidor obrigatório não informado · MFCP = falha na captura eletrônica do medidor (frota com coleta eletrônica recebeu valor manual) · MEST = abastecimento liberado com uso de cartão mestre.
Abastecimento x transferência: registros com tipo_procedimento = T (transferência de combustível entre reservatórios) são contabilizados à parte e não entram nos KPIs, rankings ou lista de suspeitos acima, pois não representam consumo de frota.
Nota sobre VOAC: este filtro descreve a capacidade de tanque cadastrada na frota (sem considerar margem). Quando esse valor ultrapassa o consumo real da frota, o VOAC pode disparar...

Figura 6 — Nota fixa de critérios, ao final da página.

Ao final da página há uma nota fixa que resume os critérios de severidade, o significado de cada sigla, a diferença entre abastecimento e transferência e a advertência sobre o VOAC. Ela existe para que **quem receber a página isolada**, sem este guia em mãos, consiga interpretá-la mesmo assim. O conteúdo é o mesmo detalhado nos capítulos anteriores, em versão condensada.

Roteiro sugerido de análise mensal

Não há uma ordem obrigatória, mas o roteiro abaixo costuma render mais resultado em menos tempo:

- **1. Olhe o percentual de registros suspeitos.** Se estiver muito alto (acima de 80%, digamos), suspeite primeiro de cadastro — especialmente capacidade de tanque ausente — antes de suspeitar da operação.
- **2. Veja o gráfico de ocorrências por tipo de alerta.** Se uma barra domina, você encontrou a causa sistêmica do mês. Trate-a primeiro: o ganho é maior que analisar registros individuais.
- **3. Confira os registros de severidade alta.** São poucos e concentram o maior risco. Use o filtro de severidade para isolá-los e leia a coluna de alertas de cada um.
- **4. Cruze com os rankings.** Verifique se os registros de alta severidade se concentram em um mesmo comboista, frota ou ponto de abastecimento. Concentração é mais significativa que casos isolados. Vale fazer esse cruzamento especificamente para o MEST: uso de cartão mestre concentrado em uma única pessoa ou frota é o padrão que mais merece explicação.
- **5. Olhe o gráfico diário.** Procure dias em que os suspeitos subiram sem que o volume subisse junto, e verifique o que houve de diferente naquelas datas.
- **6. Compare com o mês anterior.** Um único recurso mostra uma fotografia; a sequência de meses mostra se as correções feitas surtiram efeito. Guarde os recursos recebidos.

Perguntas frequentes

Por que 100% dos meus registros aparecem como suspeitos?

Na quase totalidade dos casos, porque a capacidade do tanque não está cadastrada nas frotas e o VOAC dispara em todos os abastecimentos. Verifique o cadastro das frotas antes de tratar isso como um problema operacional.

Posso escolher outro período?

Não pela própria página. O recurso é gerado uma vez por mês e sempre cobre o mês cheio anterior. Para análises com recorte diferente, use os relatórios do Guardian Web.

Abri a página e os gráficos não apareceram.

Os gráficos são desenhados por uma biblioteca carregada da internet no momento em que a página é aberta. Sem acesso à rede, ou com esse endereço bloqueado pela política de segurança da empresa, os quadros ficam vazios. O restante da página — indicadores, rankings, lista de suspeitos e filtros — continua funcionando normalmente.

Um abastecimento que eu sei que existe não está na lista de suspeitos.

A lista mostra apenas severidades alta e média. Registros sem alerta, ou apenas com alertas de contexto (severidade baixa), não aparecem — embora sejam contados nos indicadores do topo e no gráfico de severidade.

Por que as transferências ficam separadas?

Porque transferência é movimentação de combustível entre reservatórios, não consumo de frota. Incluí-las nos indicadores de suspeita distorceria as médias de consumo e os percentuais. Elas aparecem apenas nos dois cartões próprios do topo.

Os números não batem com os do relatório operacional.

Compare primeiro os recortes. O recurso considera apenas abastecimentos, exclui transferências e cobre exatamente o mês anterior ao da geração. Além disso, correções feitas no sistema após a geração só aparecerão no recurso do mês seguinte.

Aparecem linhas “Não informado” no gráfico de centro de custo.

São abastecimentos cujo código de centro de custo não tem descrição cadastrada. Quando aparece mais de uma linha com esse rótulo, trata-se de códigos distintos, todos sem cadastro. Regularizar esses códigos resolve.

O MEST aparece em vários abastecimentos. Isso é grave?

Depende do padrão, não do número isolado. O cartão mestre é um recurso previsto e há situações em que seu uso é correto. O que merece apuração é a **concentração**: muitos MEST no mesmo comboista, na mesma frota ou no mesmo ponto de abastecimento, ou uso rotineiro onde a identificação normal deveria funcionar. Se o volume de MEST for alto e disperso, o caminho costuma ser verificar por que a identificação automática está falhando — etiquetas danificadas, leitor com defeito, frotas sem cadastro.

Tempo de retenção no sistema.

As apurações são mantidas na web por um ano, quando um relatório faz mais de um ano ele é removido, ou seja, são mantidos no Guardian Web os últimos doze meses apurados.

No que a Korth RFID pode me ajudar?

Controlar abastecimento de frota é, antes de tudo, uma questão de **dado confiável na origem**. Com atuação no mercado desde 1991, a **Korth RFID** é referência no desenvolvimento de soluções completas para o setor de abastecimento.

A empresa oferece um portfólio abrangente, que vai da eletrônica embarcada de identificação e medição — responsável por capturar automaticamente frota, medidor e volume, eliminando boa parte dos erros de digitação que este recurso aponta — a acessórios como travas de segurança, além da integração com a plataforma web **Guardian Web**, robusta e intuitiva.

Essas soluções são projetadas para atender às necessidades específicas de cada cliente, garantindo não apenas confiabilidade e inovação, mas também uma gestão eficiente e de ponta a ponta em todo o processo. Com a **Korth RFID**, você conta com experiência, tecnologia e personalização para elevar sua operação a um novo nível.