

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



Sumário

Introdução.....	2
Da concomitância dos dados.....	2
Parametrização do sistema.....	3
Entrada de estoque no tanque.....	5
A conciliação de estoque via sistema é confiável?.....	6
Ilustração.....	7
Dinâmica dos dados.....	8
Conciliação de tanque monitorado.....	8
Corrigir erros na conciliação.....	10
Corrigir erro de volume calculado negativo.....	11
Corrigir erro(imeditado) de volume calculado positivo.....	15
Corrigir erro(tardio) de volume calculado positivo.....	17
Problemas conhecidos que levam a distorção.....	20
Zerando o histórico de níveis.....	21
Regra importante.....	23
Regra importante 2.....	24

Introdução

Um sistema de conciliação de estoque de combustível tem como objetivo comparar e validar os dados referentes às movimentações de combustível em um ponto de abastecimento. Essa conciliação é feita com base em três fontes principais de informação: as entradas de combustível, as saídas e os níveis dos tanques.

Via de regra as **entradas** são apuradas com o auxílio da **sonda eletrônica** instalada nos tanques, mas o **Guardian Web** permite via sistema gerar um comportamento similar a uma sonda eletrônica como veremos mais adiante nesse guia.

Recordando que as **saídas** correspondem aos **abastecimentos realizados**, e são registradas pela automação do sistema de abastecimento, que coleta com precisão os volumes fornecidos a veículos ou equipamentos.

O **nível atual do tanque**, também via de regra é mensurado por sondas eletrônicas, mas aqui também podemos simular níveis de um tanque com operações via sistema.

Uma das principais desvantagens de executar as atividades de uma sonda eletrônica por meio do sistema — emulando seu comportamento — é que essa abordagem fica suscetível a erros de apontamento, os quais podem comprometer a conciliação e a mensuração dos níveis dos tanques. Por isso, é fundamental que o usuário tenha atenção redobrada ao realizar os apontamentos.

Ao reunir essas três informações — entradas, saídas e nível —, o sistema realiza a **conciliação do estoque** de combustível, permitindo identificar divergências, perdas, sobras ou falhas de registro. Esse processo é essencial para manter o controle do estoque, detectar problemas operacionais e garantir uma gestão eficiente do combustível.

Da concomitância dos dados

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



Para que a conciliação de tanque via sistema produza o resultado esperado é fundamental que as entradas sejam computadas no **Guardian Web** assim que o evento de entrada ocorrer no tanque, por tratar-se de um dado que será cruzado com as saídas é importante o dado ser apontado sem muito atraso, evitando confusão nas conciliações.

Parametrização do sistema

Para uso da conciliação de tanques é necessário interligar o tanque monitorado via sistema com as saídas, que são representados pelos pontos de abastecimento. Um tanque pode ter a ele acoplado diversos pontos de abastecimento.

Este guia não vai entrar no mérito de como se cadastrar um tanque ou um ponto de abastecimento, para esses tópicos acesse a plataforma de guias através do link abaixo.

<https://guardianweb.com.br/guias/>

A título de exemplo, vamos supor que já existe um tanque(monitorado por sistema) cadastrado, temos a ilustração abaixo como referência.

A screenshot of a web form for configuring a tank. The form includes fields for 'Número de série' (000000009060), 'Identificação do tanque' (1), 'Fuso horário' (0h), 'Combustível' (S10), 'Capacidade' (10000), 'Estoque mínimo em litros(opcional)' (1500), 'Título' (Tanque M9), 'Descrição complementar' (Tanque do posto), 'Título cor do texto' (black), and 'Título cor do fundo' (black). There are also color selection swatches for text and background. A checkbox 'Registrar histórico do nível' is checked. The 'Método de mensuração do nível' is set to 'Estimado por sistema' (radio button selected). At the bottom are 'Salvar' and 'Cancelar' buttons.

Neste tanque vamos acoplar dois pontos de abastecimento, simbolizado por duas bombas com automação Fortfill.

Para emular o efeito de uma sonda eletrônica via sistema é necessário que o identificador do tanque seja 1 e que o método de mensuração de nível seja marcado como “Estimado por sistema”.

O ponto de abastecimento nomearemos conforme exemplo abaixo.

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



Cadastro de ponto de abastecimento

Ident. do ponto

1090

Descrição

Posto M9

Tipo de ponto de abastecimento

☐ Comboio

☒ Posto

Tipo de captura da litragem

☐ Manual(APP_MAN)

☒ Eletrônica(APP_MCK)

Será composto de dois bicos de S10.

Na seção de bicos do cadastro configuraremos conforme exemplo a seguir. Deixe os campos de “Capacidade do tanque” em branco, quando o ponto de abastecimento está vinculado a um tanque monitorado por sonda não há necessidade de informar este campo.

Configuração dos bicos (o primeiro bico é obrigatório)

Bico#1	Bico#2
Bico 1	Bico 2
Combustível S10	Combustível S10
Capacidade tanque 0000	Capacidade tanque 0000
Estoque tanque 0,000	Estoque tanque 0,000
MAC Fortill 10:97:BD:DF:65:96	MAC Fortill 10:97:BD:DA:65:11

No mesmo cadastro localize a seção que vai permitir vincular os bicos 1 e 2 ao tanque cadastrado.

Vincular bico(s) com tanque externo(monitorado)

Bico1

Tanque M9 (000000009060 - Id 1 - S10)

Bico2

Tanque M9 (000000009060 - Id 1 - S10)

Conciliação de tanque monitorado via sistema

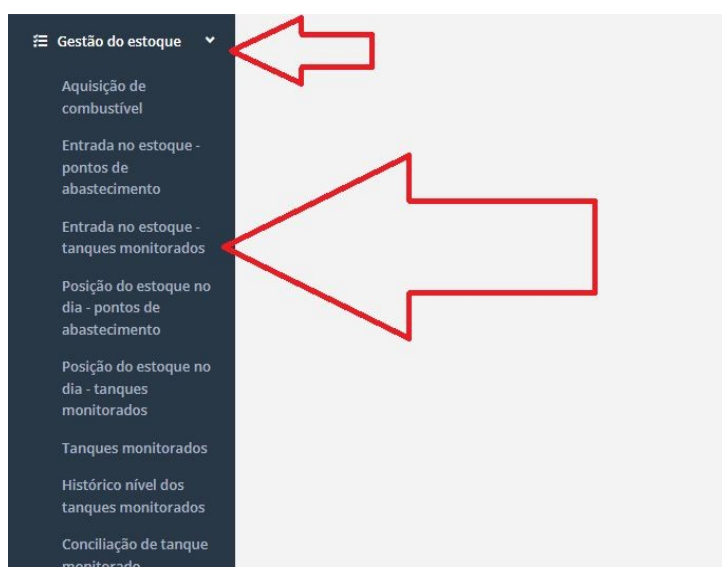
Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

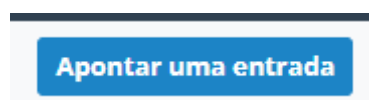
Revisão 27/03/2026

Entrada de estoque no tanque

Como o exemplo que estamos utilizando não conta com uma sonda eletrônica, é necessário informar manualmente o valor no tanque por meio do sistema. Para isso, acesse a seguinte opção no **Guardian Web**:



Depois clique na opção “Apontar uma entrada”.



Agora basta informar os dados conforme solicitados na tela.

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



Entrada no estoque - tanques monitorados

Data

02/04/2025

Hora

10:33

Tanque

Estoque inicial

0000

Entrada

0000

Salvar

Cancelar

A conciliação de estoque via sistema é confiável?

A conciliação de estoque via sistema(sem sonda eletrônica) é uma solução confiável, desde que utilizada com rigor e atenção. Para garantir a precisão dos dados, é fundamental que os apontamentos sejam realizados de forma criteriosa e sempre em paralelo à ocorrência dos eventos no campo, evitando divergências nos registros.

Essa abordagem pode atender bem à rotina operacional, desde que a equipe envolvida seja altamente comprometida e consciente da importância de cada lançamento para a integridade das informações. O sucesso da conciliação manual depende diretamente da disciplina no uso do sistema.

Ainda assim, é importante destacar que a utilização de sondas eletrônicas representa a alternativa mais segura e eficiente para a mensuração automática do nível dos tanques, eliminando o risco de erros humanos nos apontamentos. Por isso, recomenda-se avaliar essa opção para futuras melhorias no processo, especialmente em operações que demandam maior precisão e confiabilidade.

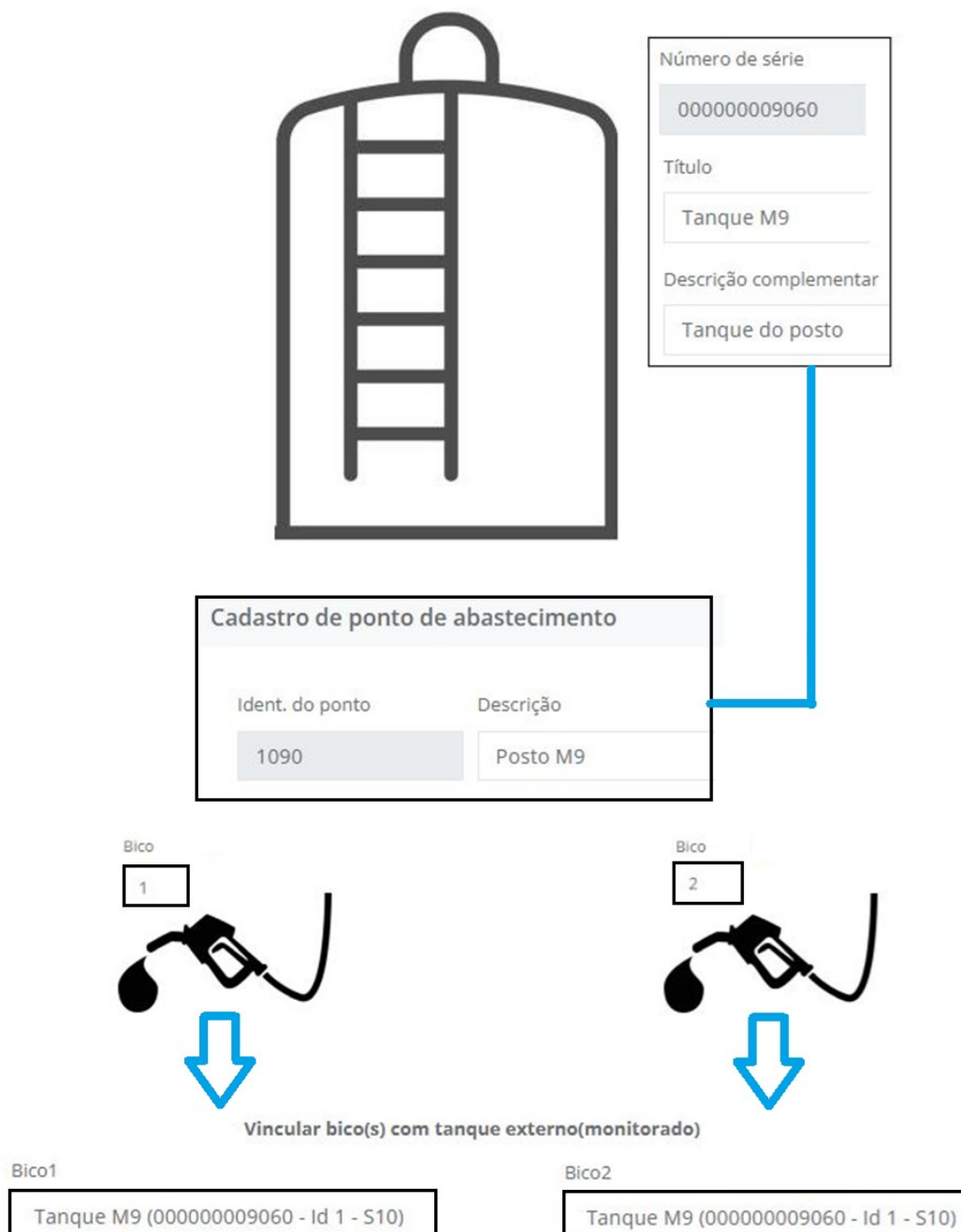
Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026

Ilustração



Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



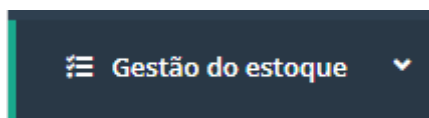
Dinâmica dos dados

A automação lida com diversos eventos ocorrendo em paralelo, como os abastecimentos, a simulação de medição dos níveis do tanque via sistema e as eventuais entradas de combustível via **Guardian Web** neste caso. Essa combinação de eventos é registrada continuamente pela automação e enviada ao **Guardian Web**, que consolida as informações para gerar o relatório de conciliação de tanque monitorado.

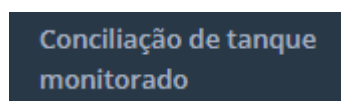
É importante ressaltar que, em ambientes com múltiplas automações operando simultaneamente, todas devem enviar os dados de forma sincronizada e contínua. Caso uma das automações deixe de transmitir informações — seja por falhas técnicas ou problemas de conectividade com a Internet —, o processo de consolidação ficará incompleto, comprometendo a fidelidade do relatório de conciliação. A ausência de dados de qualquer um dos pontos envolvidos pode gerar distorções nos resultados apresentados.

Conciliação de tanque monitorado

Para acessar o recurso procure a seção abaixo no menu lateral do **Guardian Web**.



Clique na opção a seguir ilustrada.



Uma tela conforme o exemplo a seguir é exibida.

Conciliação de tanque monitorado

Filtro de pesquisa

Só é possível conciliar períodos onde há apuração do nível do tanque. Se não souber a data onde há apuração clique aqui é acesse o relatório de apuração de níveis de tanque". [🔗](#)

Data(hora a pt das 00:00) Data(hora até as 23:59) Seleccione o tanque que deseja conciliar(entradas/saídas)

08/04/2025 08/04/2025 ----

[Pesquisar](#)

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



O usuário deverá informar em “Data(hora a pt das 00:00)” uma data onde exista um nível de tanque registrado junto ao tanque monitorado objeto da conciliação. Se ele não souber exatamente a data basta consultar o relatório de histórico de níveis.

No exemplo abaixo vou escolher dia 03/04/2025 que sei que **não há um nível registrado** junto tanque, observe que o sistema vai me auxiliar criando um link para que eu consulte as entradas ocorridas no período apurado.

Data(hora a pt das 00:00)	Data(hora até as 23:59)	Selecione o tanque que deseja conciliar(entradas/saídas)
03/04/2025  	03/04/2025  	Tanque do Comboio II - Tanque Primo Comboio (485010211909 - 1 - I) 

Ao clicar em pesquisar vou ter o retorno abaixo...

O tanque não possui histórico de nível de tanque para o período apurado

 [Clique aqui para abrir uma nova aba em seu navegador para consultar possível histórico deste tanque no período informado](#)

Se eu clicar vou ser direcionado, em uma nova aba, para o relatório de histórico de níveis dos tanques monitorados, já considerando a pesquisa apenas para o tanque objeto da pesquisa, mas não vou fazer isso, depois você usuário poderá realizar essa experiência no sistema.

Ao invés disso vou mudar a data para dia 04/04/2025 que sei que foi a data, neste exemplo, em que há registro do histórico do nível.

Agora ao repetir a mesma pesquisa, considerando que quero conciliar até o dia 04/04/2025, terei no meu caso, o resultado abaixo.

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



Dados do tanque monitorado				
Número de série	Identificação do tanque	Combustível		
485010211909	1	DIE		
Título	Descrição complementar			
Tanque do Comboio II	Tanque Primo Comboio			
Capacidade	Estoque mínimo em litros(opcional)			
2500	500			
Volume total do tanque mais recente	Data e hora do volume mais recente			
0	08/04/2025 07:45:10			

Dados de conciliação do tanque selecionado				
Dados	Volume em litros	Registros apurados	Data/Hora fonte dos dados	Orientação sobre a informação
Volume total inicial na sonda	729,00		04/04/2025 14:26:00	Volume antes do primeiro abastecimento recuperado no período
Volume total das entradas	2.000,00	2	04/04/2025 14:26:00 - 04/04/2025 14:45:00	Somatório das entradas no período pesquisado
Volume total das saídas	1.448,11	9	04/04/2025 14:28:07 - 04/04/2025 15:14:57	Somatório dos abastecimentos e transferências no período pesquisado
Volume total final calculado	1.280,89			(Total inicial + Total das entradas) - Total das saídas
Volume total final na sonda	1.281,00		04/04/2025 15:14:57	Volume do tanque segundo a sonda na data e horário citado
Resultado da conciliação com a sonda				
Volume conciliação	0,11			Total final sonda - Total final calculado
Diferença percentual	0,00%			Em relação a capacidade do tanque

A primeira seção da tela, representada pelo “Dados do tanque monitorado” é apenas a apresentação dos dados atuais do tanque, o que desejamos avaliar é a segunda seção, que será a seguir estudada.

A seguir temos a segunda seção.

Dados	Volume em litros	Registros apurados	Data/Hora fonte dos dados	Orientação sobre a informação
Volume total inicial na sonda	729,00		04/04/2025 14:26:00	Volume antes do primeiro abastecimento recuperado no período
Volume total das entradas	2.000,00	2	04/04/2025 14:26:00 - 04/04/2025 14:45:00	Somatório das entradas no período pesquisado
Volume total das saídas	1.448,11	9	04/04/2025 14:28:07 - 04/04/2025 15:14:57	Somatório dos abastecimentos e transferências no período pesquisado
Volume total final calculado	1.280,89			(Total inicial + Total das entradas) - Total das saídas
Volume total final na sonda	1.281,00		04/04/2025 15:14:57	Volume do tanque segundo a sonda na data e horário citado
Resultado da conciliação com a sonda				
Volume conciliação	0,11			Total final sonda - Total final calculado
Diferença percentual	0,00%			Em relação a capacidade do tanque

Os dados embora sejam autoexplicativos, vamos aqui explorar mais a fundo.

Dados

Volume total inicial na sonda: qual era o nível do tanque no dia 04/04/2025 as 14:26h que neste exemplo deve ser o primeiro nível registrado para o dia. **Fonte dos dados “Histórico nível dos tanques monitorados”**.

Volume total das entradas: aqui temos o total de litros que foram descarregados no tanque no período apurado, na primeira coluna o total em litros e na segunda o número de descargas. **Fonte dos dados “Entrada no estoque - tanques monitorados”**.

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



Volume total das saídas: esta linha por sua vez, traduz os abastecimentos/transferências de todos os pontos de abastecimentos/bicos vinculados a este tanque. *Fonte dos dados "Listagem abastecimentos/transferências".*

Volume total final calculado: este campo é o que o sistema apurou como o saldo em 04/04/2025 que consta no tanque, baseado nas entradas, saídas e saldo inicial. *Fonte dos dados valor calculado.*

Volume total final sonda: agora temos aqui o que a sonda eletrônica diz que tem no dia 04/04/2025 as 15:14h que deve ser o último nível registrado no dia 04/04/2025. *Fonte dos dados "Histórico nível dos tanques monitorados".*

Como já explanado na introdução a conciliação nada mais é que uma acareação entre o que o sistema conclui que há no estoque em relação ao que a sonda efetivamente mensurou, considerando sempre o período apurado.

Corrigir erros na conciliação

Atenção : ao detectar um erro na conciliação em um período pesquisado é necessário descobrir em qual dia o erro nasce, para isso emita o relatório de conciliação procurando o dia onde o erro surge, após isso corrija do dia.

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



Corrigir erro de volume calculado negativo

Atenção : apenas efetue correções se tiver certeza que todas as entradas e saídas já foram enviadas e integradas ao sistema, algumas divergências na conciliação também podem ser causas por falta de sincronia entre as entradas e saídas, o que ao longo o tempo se resolve, por essa razão recomenda-se apenas corrigir dias encerrados, efetuar correções no dia corrente pode ser complicado já que os dados estão mudando ao longo do dia.

Agora observe que no dia 08/04/2025 temos um resultado onde o volume total final calculado é negativo.

Data(hora a pt das 00:00)	Data(hora até as 23:59)	Selecione o tanque que deseja conciliar(entradas/saídas)
08/04/2025	08/04/2025	Tanque do Comboio II - Tanque Primo Comboio (485010211909 - 1 - f)

Existem erros que podem ocorrer e serão detectados na conciliação. Lembrando que o erro pode produzir uma diferença positiva ou negativa dependendo da natureza do erro.

Vamos ao caso onde o valor de “**Volume total final calculado**” é **negativo**, isso indicaria que saiu mais combustível do tanque do que de fato existia, segundo o sistema. Exemplo ilustrado abaixo.

Dados	Volume em litros	Registros apurados	Data/Hora fonte dos dados	Orientação sobre a informação
Volume total inicial na sonda	1.965,00		07/04/2025 15:30:17	Volume antes do primeiro abastecimento recuperado no período
Volume total das entradas	0,00	0		Somatório das entradas no período pesquisado
Volume total das saídas	2.169,14	9	08/04/2025 06:04:10 - 08/04/2025 07:35:57	Somatório dos abastecimentos e transferências no período pesquisado
Volume total final calculado	-204,14			(Total inicial + Total das entradas) - Total das saídas
Volume total final na sonda	0,00		08/04/2025 07:35:57	Volume do tanque segundo a sonda na data e horário citado
Resultado da conciliação com a sonda				
Volume conciliação	204,14			Total final sonda - Total final calculado
Diferença percentual	8,17%			Em relação a capacidade do tanque

Antes de qualquer passo verifique se o nível do tanque está mesmo zerado.

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026

Tanque do Comboio II

Tanque Primo Comboio
id 1 - DIE
08/04/2025 09:36 (0%)



Capacidade() 2500

Volume bruto() 0

Estoque mínimo() 500

A correção de estoque(para valores negativos) deve ser entre “Volume total inicial na sonda” e “Volume total das saídas”.

Dados de conciliação do tanque selecionado			
Dados	Volume em litros	Registros apurados	Data/Hora fonte dos dados
Volume total inicial na sonda	1.965,00		07/04/2025 15:30:17
Volume total das entradas	0,00	0	
Volume total das saídas	2.169,14	9	08/04/2025 06:04:10 - 08/04/2025 07:35:57
Volume total final calculado	-204,14		
Volume total final na sonda	0,00		08/04/2025 07:35:57
Resultado da conciliação com a sonda			
Volume conciliação	204,14		
Diferença percentual	8,17%		

Vamos realizar um acerto de nível para compensar a entrada que não foi feita quando era devido, com isso vamos eliminar do volume total final calculado seu valor negativo dando uma entrada de 204 litros,

A entrada deve ser feita entre o dia 07/04/2025 e 15:30 e 08/04/2025 as 06:00 , no caso escolhi no dia 08/04/2025 as 00:01h. Tomando atenção que já haveria um saldo anterior de 1.965 litros.

Não podemos fazer apenas um lançamento qualquer, devemos entender que essa entrada também já foi consumida em partes, portanto ela precisa ser descontada no saldo anterior. Será necessário ajustar os dados para atenuar o efeito da entrada tardia.

Então vamos fazer o lançamento

“Volume total inicial na sonda” – “Volume total calculado”

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



$$1965 - 204 = 1761$$

Entrada no estoque - tanques monitorados

Data

08/04/2025

Hora

00:01

Tanque

Tanque do Comboio II (485010211909 - 1 - I

Estoque inicial

1761

Entrada

204

Salvar

Cancelar

Execute novamente o relatório de conciliação para o dia 08/04/2025.

Dados de conciliação do tanque selecionado			
Dados	Volume em litros	Registros apurados	Data/Hora fonte dos dados
Volume total inicial na sonda	1.965,00		08/04/2025 00:01:00
Volume total das entradas	204,00	1	08/04/2025 00:01:00 - 08/04/2025 00:01:00
Volume total das saídas	2.169,14	9	08/04/2025 06:04:10 - 08/04/2025 07:35:57
Volume total final calculado	-0,14		
Volume total final na sonda	0,00		08/04/2025 07:35:57
Resultado da conciliação com a sonda			
Volume conciliação	0,14		
Diferença percentual	0,01%		

Devido essa entrada retroativa seu medidor de tanque ficou com o saldo final errado, é necessário zerar ele. Vide o saldo que ficou, vamos zerar o mesmo.

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



Tanque do Comboio II

Tanque Primo Comboio
id 1 - DIE
08/04/2025 00:01 (78%)

Capacidade(l) 2500

Volume bruto(l) 1965

Estoque mínimo(l) 500

Agora o passo é inverso, temos que zerar ele em um momento posterior a última saída no dia.

Dados	Volume em litros	Registros apurados	Data/Hora fonte dos dados
Volume total inicial na sonda	1.965,00		08/04/2025 00:01:00
Volume total das entradas	204,00	1	08/04/2025 00:01:00 - 08/04/2025 00:01:00
Volume total das saídas	2.169,14	9	08/04/2025 06:04:10 - 08/04/2025 07:35:57
Volume total final calculado	-0,14		
Volume total final na sonda	0,00		08/04/2025 07:35:57
Resultado da conciliação com a sonda			
Volume conciliação	0,14		
Diferença percentual	0,01%		

Considerando os dados da ilustração anterior vou zerar o saldo 08/04/2025 as 07:40h, conforme exemplo a seguir.

Entrada no estoque - tanques monitorados

Data

08/04/2025

Hora

07:40

Tanque

Tanque do Comboio II (485010211909 - 1 - I)

Estoque inicial

0

Entrada

0

Salvar

Cancelar

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026

Confira se o nível registrado foi atualizado.

Tanque do Comboio II

Tanque Primo Comboio
Id 1 - DIE
08/04/2025 07:40 (0%)



Capacidade() 2500

Volume bruto() 0

Estoque mínimo() 500

Com estes procedimentos acertamos o dia.

Dados	Volume em litros	Registros apurados	Data/Hora fonte dos dados
Volume total inicial na sonda	1.965,00		08/04/2025 00:01:00
Volume total das entradas	204,00	2	08/04/2025 00:01:00 - 08/04/2025 07:40:00
Volume total das saídas	2.169,14	9	08/04/2025 06:04:10 - 08/04/2025 07:35:57
Volume total final calculado	-0,14		
Volume total final na sonda	0,00		08/04/2025 07:40:00
Resultado da conciliação com a sonda			
Volume conciliação	0,14		
Diferença percentual	0,01%		

Corrigir dias anteriores poderá exigir mais trabalho, será necessário acertar os dias de modo individual.

Corrigir erro(imeditado) de volume calculado positivo

Vamos ao caso onde o valor de “Volume total final calculado” é **positivo**, isso indica que entradas erradas foram inseridas no sistema ou que saídas não foram computadas.

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



Caso as saídas não tenham sido computadas, é necessário investigar o motivo. No entanto, neste exemplo, vamos supor que o usuário tenha lançado duas entradas por engano e que as saídas devidas foram computadas no sistema.

Data	Hora	Tanque	Id	Combustível	Estoque inicial	Entrada	Estoque final	Tempo(minutos)	.	.
08/04/2025	11:45	485010211909	1	DIE	000,00	2.000,00	2.000,00			
08/04/2025	11:41	485010211909	1	DIE	000,00	2.000,00	2.000,00			

Temos a segunda entrada de 2.000 as 11:45h que não deveria ter sido realizada e vamos ver como isso causa efeito na conciliação.

Veja que agora o erro apresenta um valor positivo entre “**Volume total final calculado**” e “**Valor total final sonda**”.

Dados	Volume em litros	Registros apurados	Data/Hora fonte dos dados
Volume total inicial na sonda	1.965,00		08/04/2025 00:01:00
Volume total das entradas	4.204,00	4	08/04/2025 00:01:00 - 08/04/2025 11:45:00
Volume total das saídas	2.169,81	10	08/04/2025 06:04:10 - 08/04/2025 11:22:04
Volume total final calculado	3.999,19		
Volume total final na sonda	2.000,00		08/04/2025 11:45:00
Resultado da conciliação com a sonda			
Volume conciliação	-1.999,19		
Diferença percentual	-79,97%		

Meu “**Volume total das entradas**” está com 4.204,00 e 4 registros, quando deveria ser de 2.204,00 com 3 registros, vamos então apenas remover a entrada incorreta.

O próximo passo assume que nenhum abastecimento(saída) foi processada nesse meio tempo, a prova que nenhuma saída foi processada nesse meio tempo é que o valor divergente na conciliação é basicamente o mesmo da entrada errada. Nesse caso a correção é a simples remoção da entrada.

Data	Hora	Tanque	Id	Combustível	Estoque inicial	Entrada	Estoque final	Tempo(minutos)	.	.
08/04/2025	11:45	485010211909	1	DIE	000,00	2.000,00	2.000,00			
08/04/2025	11:41	485010211909	1	DIE	000,00	2.000,00	2.000,00			

Agora emita novamente o relatório de conciliação.

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



Dados de conciliação do tanque selecionado			
Dados	Volume em litros	Registros apurados	Data/Hora fonte dos dados
Volume total inicial na sonda	1.965,00		08/04/2025 00:01:00
Volume total das entradas	2.204,00	3	08/04/2025 00:01:00 - 08/04/2025 11:41:00
Volume total das saídas	2.169,81	10	08/04/2025 06:04:10 - 08/04/2025 11:22:04
Volume total final calculado	1.999,19		
Volume total final na sonda	2.000,00		08/04/2025 11:45:00
Resultado da conciliação com a sonda			
Volume conciliação	0,81		
Diferença percentual	0,03%		

No relatório do histórico de níveis de tanque o lançamento errado fica registrado, mas isso não afeta o resultado do relatório de conciliação.

Histórico nível dos tanques monitorados

Filtro de pesquisa

Data inicial

08/04/2025

Data final

08/04/2025

Selecione tanque e id

Tanque do Comboio II - Tanque Primo Comboio (485010211909 - 1 - DIE)

Pesquisar

Data/hora inserção no sistema(horário de Brasília)	Data	Hora	Número de série	Id tanque	Título	Descrição complementar	Combustível	Capacidade(l)	Vol. bruto(l)
08/04/2025 11:50	08/04/2025	11:45	485010211909	1	Tanque do Comboio II	Tanque Primo Comboio	DIE	2500	2000
08/04/2025 11:45	08/04/2025	11:41	485010211909	1	Tanque do Comboio II	Tanque Primo Comboio	DIE	2500	2000

Corrigir erro(tardio) de volume calculado positivo

Vamos ao caso onde o valor de “**Volume total final calculado**” é **positivo**, sendo esse um **erro tardio**, que seria aquele onde uma entrada foi feita de modo errado após uma ou mais saídas serem apontadas pelo sistema.

Veja as duas entradas abaixo

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



Entrada no estoque - tanques monitorados

Data inicial: 01/04/2025 Data final: 08/04/2025 Tanque monitorado: ---

☐ Listar apenas as entradas não conformes

Data	Hora	Tanque	Id	Combustível	Estoque inicial	Entrada	Estoque final	Tempo(minutos)
08/04/2025	12:03	485010211909	1	DIE	000,00	2.000,00	2.000,00	
08/04/2025	11:41	485010211909	1	DIE	000,00	2.000,00	2.000,00	

A entrada das 12:03 foi lançada errada, o que torna o correção tardia é que entre as 11:41 e 12:03 saídas já foram integradas no sistema. Vide exemplo abaixo.

A/T	Data	Hora	Descrição	Comb.	Comb/frent.	Motorista	Operação	Frota	Placa	Odômetro/horímetro	Litragem	Encerrante
A	08/04/2025	12:02	Primo Comboio II	DIE				7	PLC0007		351,078	81.100,623
A	08/04/2025	12:01	Primo Comboio II	DIE				5	PLC0081		80,863	80.749,545

No caso dois abastecimentos que juntos contabilizam 431,941 litros.

Ao consultar o relatório de conciliação podemos evidenciar a distorção conforme exemplo a seguir.

Dados	Volume em litros	Registros apurados	Data/Hora fonte dos dados	Orientação sobre a informação
Volume total inicial na sonda	1.965,00		08/04/2025 00:01:00	Volume antes do primeiro abastecimento recuperado no período
Volume total das entradas	4.204,00	4	08/04/2025 00:01:00 - 08/04/2025 12:03:00	Somatório das entradas no período pesquisado
Volume total das saídas	2.601,75	12	08/04/2025 06:04:10 - 08/04/2025 12:02:13	Somatório dos abastecimentos e transferências no período pesquisado
Volume total final calculado	3.567,25			(Total inicial + Total das entradas) - Total das saídas
Volume total final na sonda	2.000,00		08/04/2025 12:03:00	Volume do tanque segundo a sonda na data e horário citado
Resultado da conciliação com a sonda				
Volume conciliação	-1.567,25			Total final sonda - Total final calculado
Diferença percentual	-62,69%			Em relação a capacidade do tanque

Veja que o erro da entrada de 2000 litros ficou mascarado, mas com o calculo abaixo podemos conferir ela.

$2.000 - 431,941 = 1.568,059$ que é basicamente a divergência na conciliação.

Temos que remover do estoque 2.000 litros e deixar um histórico de nível presente como sendo 1.567 ou 1.568, os valores não são precisos, mas as divergências tende a reduzir ao longo do dia.

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



Apenas remover a entrada errada não resolve quando o erro é tardio, mas ainda assim o primeiro passo é remover a entrada.

Data	Hora	Tanque	Id	Combustível	Estoque inicial	Entrada	Estoque final	Tempo(minutos)	.	.
08/04/2025	12:03	485010211909	1	DIE	000,00	2.000,00	2.000,00			
08/04/2025	11:41	485010211909	1	DIE	000,00	2.000,00	2.000,00			

Agora veja como o relatório de conciliação ficou

Dados	Volume em litros	Registros apurados	Data/Hora fonte dos dados
Volume total inicial na sonda	1.965,00		08/04/2025 00:01:00
Volume total das entradas	2.204,00	3	08/04/2025 00:01:00 - 08/04/2025 11:41:00
Volume total das saídas	2.601,75	12	08/04/2025 06:04:10 - 08/04/2025 12:02:13
Volume total final calculado	1.567,25		
Volume total final na sonda	2.000,00		08/04/2025 12:03:00
Resultado da conciliação com a sonda			
Volume conciliação	432,75		
Diferença percentual	17,31%		

Observe que em “Volume total final na sonda” ainda acusa 2.000 litros, isso porque ao remover a última entrada a lançada antes da removida foi assumida, mas ela não é mais 2.000 litros, mas sim 1.567 litros, pois devemos descontar os abastecimentos(saídas) feitos.

Como não podemos dar um “entrada negativa”, vamos acertar o estoque para 1.567, usando um tempo após o 08/04/2025 12:03 que seria a data/hora da última posição conforme o sistema entende.

Então vou dizer ao sistema que há 1.567 litros as 12:05 conforme exemplo abaixo.

Entrada no estoque - tanques monitorados

Data

Hora

08/04/2025

12:05

Tanque

Tanque do Comboio II (485010211909 - 1 - I

Estoque inicial

Entrada

1567

0

Salvar

Cancelar

Confira o o nível do tanque.

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



Confira o relatório de conciliação também.

Dados de conciliação do tanque selecionado			
Dados	Volume em litros	Registros apurados	Data/Hora fonte dos dados
Volume total inicial na sonda	1.965,00		08/04/2025 00:01:00
Volume total das entradas	2.204,00	4	08/04/2025 00:01:00 - 08/04/2025 12:05:00
Volume total das saídas	2.601,75	12	08/04/2025 06:04:10 - 08/04/2025 12:02:13
Volume total final calculado	1.567,25		
Volume total final na sonda	1.567,00		08/04/2025 12:05:00
Resultado da conciliação com a sonda			
Volume conciliação	-0,25		
Diferença percentual	-0,01%		

Problemas conhecidos que levam a distorção

No monitoramento de tanques de combustível, é importante considerar que certos fatores podem comprometer a precisão dos dados registrados. Abaixo, detalhamos as principais situações que costumam gerar divergências e devem ser observadas com atenção:

- **Apontamentos manuais:** Quando os dados são inseridos manualmente, há maior risco de erro humano, principalmente quanto à precisão dos valores informados.

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema
Revisão 27/03/2026



- **Leitura por sonda:** Mesmo em operações automatizadas, fatores físicos como a movimentação do líquido no tanque ou variações de volume por dilatação térmica podem provocar pequenas distorções nos valores registrados, geralmente em alguns poucos litros.
- **Calibração da sonda:** Sondas mal calibradas tendem a apresentar leituras sistematicamente incorretas, o que compromete a confiabilidade dos dados de nível.
- **Ponto de abastecimento mal calibrado:** Abastecimentos realizados em pontos com falhas de calibração podem gerar registros de saída que não correspondem à quantidade real movimentada.
- **Defasagem entre o registro e a data da movimentação:** Entradas e saídas informadas com mais de cinco dias de atraso em relação à data real da ocorrência não podem ser vinculadas ao histórico de níveis do sistema. Isso impede uma conciliação precisa no período correspondente.
- **Períodos válidos para conciliação:** A conciliação de estoque só pode ser feita em períodos nos quais todas as movimentações (entradas e saídas) estejam registradas corretamente e com dados validados. Qualquer lacuna no histórico de níveis compromete a exatidão da apuração.

Para garantir a integridade das análises e conciliações, é fundamental que os dados estejam atualizados, coerentes e provenientes de fontes devidamente calibradas.

Zerando o histórico de níveis

Por diferentes motivos, pode ser necessário apagar todo o histórico de níveis de um tanque. Essa remoção não afeta outras rotinas do sistema, como os registros de entradas ou o nível atual vinculado ao tanque.

Esse procedimento também não impacta outros relatórios, exceto o relatório de conciliação. Sem o histórico, ele ficará indisponível até que novos níveis sejam registrados no sistema, criando assim um novo ponto de partida para as conciliações.

Assim como em outros procedimentos, recomenda-se realizar a exclusão do histórico apenas quando todas as entradas e saídas já tiverem sido processadas e integradas ao sistema. Caso contrário, será necessário repetir a exclusão posteriormente.

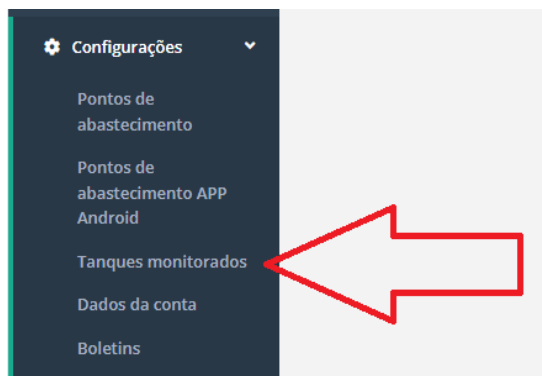
Para excluir o histórico de níveis acesse o cadastro de tanques.

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



Após selecionar o tanque desejado, clique no botão correspondente para excluir o histórico de níveis.

Listagem de tanques									
Número de série	Identificação do tanque	Descrição	Descrição complementar	Versão	Método				
000000001013	1	Posto Norte	Tanque de diesel S500	1.0.1	Sonda				
000000001013	2	Posto Norte	Tanque de diesel S10	0.0.0	Sonda				
000000001013	3	Posto Norte	Tanque de diesel S10	0.0.0	Sonda				
485010211909	1	Tanque do Comboio II	Tanque Primo Comboio	0.0.0	Sistema				

Verifique com atenção se o tanque selecionado está correto e revise todos os dados antes de prosseguir, pois esse procedimento é irreversível. Mesmo em casos de exclusão acidental, o histórico de níveis é um dado acessório na gestão. Como ele é utilizado principalmente para fins de conciliação do estoque atual, sua remoção exigirá apenas o registro de novos níveis para estabelecer um novo ponto de partida.

Exclusão do histórico de níveis para o tanque de identificação abaixo

Número de série

485010211909

Identificação do tanque

1

Combustível

DIE

Capacidade

2500

Excluir todo o histórico

Cancelar

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



Uma vez conferido os dados basta clicar em “Excluir todo o histórico”. Ao final o usuário regressa para a tela anterior, para conferir o sucesso da operação basta acessar o relatório do histórico de níveis para o ponto afetado neste procedimento.

Junto ao cadastro do tanque o login do usuário , data e hora da última ação de exclusão do histórico fica registrado, conforme poderá conferir na ilustração a seguir.

Cadastro de tanque

Registro editado por carloskorth@usinaluiza em 10/04/2025 09:44 (horário oficial de Brasília)

Número de série	Identificação do tanque	Fuso horário
485010211909	1	0h

Combustível	Capacidade
DIE	2500

Estoque mínimo em litros(opcional)

500

Título	Descrição complementar
Tanque do Combolo II	Tanque Primo Combolo

Usuário que apagou o histórico de níveis	Data da exclusão do histórico(horário de Brasília)
carloskorth@usinaluiza	10/04/2025 - 09:44:05

Título cor do texto

Título cor do fundo

☒ Registrar histórico do nível

Método de mensuração do nível

☐ Eletronicamente por sonda ☒ Estimado por sistema

Salvar Cancelar

Regra importante

Os registros de entradas e saídas somente serão processados para fins de apuração do histórico de níveis se a data do registro estiver dentro do intervalo permitido, que é de até 5 dias antes e 2 dias após a data atual. Caso a data esteja fora desse intervalo, o registro será desconsiderado automaticamente pelo sistema para fins de apuração do histórico de níveis.

Essa regra garante que apenas informações relevantes e atualizadas sejam consideradas no processamento.

A regra portando deixa claro que inconsistências de entradas e saídas só podem ser corrigidas com um limite máximo de cinco dias anteriores a data corrente das correções.

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Guardian Web

Conciliação de tanque monitorado via sistema

Revisão 27/03/2026



Regra importante 2

Para realizar a baixa de tanque via sistema, é necessário que exista uma vinculação entre o ponto/bico e o tanque identificado. Caso esse recurso seja utilizado em situações onde não há monitoramento eletrônico do tanque, é importante observar a seguinte regra:

Agora que segui a ordem posso vincular com o tanque correspondente. Podendo se necessário mais de um bico apontar para um mesmo tanque, mas deve-se sempre selecionar junto a opção.

Abaixo temos um cenário onde um bico 3 e 4 apontam para o mesmo tanque.