

Telemetria

- [O que é a Telemetria?](#)
- [Macros](#)
- [Sobre o módulo de telemetria](#)
- [Aba Dashboard](#)
- [Aba Configurações de Pessoas](#)
- [Sighra](#)
- [Autotrak](#)
- [Relatórios](#)
- [Atalho de Macros na Listagem de Pessoas](#)

O que é a Telemetria?

O módulo de Telemetria integra o sistema de treinamentos aos sistemas de rastreamento de veículos da empresa (como Sighra e Autotrak). Seu objetivo é determinar, com base nas macros geradas pelos rastreadores, se o motorista está apto ou não a acessar os conteúdos da plataforma.

Importante: o sistema de treinamentos não envia comandos de bloqueio ou desbloqueio aos rastreadores. **Ele apenas lê as macros geradas pelos próprios sistemas Sighra e Autotrak.**

Macros

- **O que são macros?** Macros são registros operacionais que indicam eventos da rotina do motorista, como início de jornada, fim de jornada e, conforme a configuração, pausas, refeições ou paradas obrigatórias.
- **Geração das macros:** Os sistemas de rastreamento (como Sighra e Autotrak) são responsáveis por registrar e gerar essas informações.
- **Sincronização dos dados:** O sistema de treinamentos realiza a sincronização periódica dessas macros, importando os dados por meio dos conectores integrados.
- **Validação de acesso:** A partir das macros coletadas e das regras definidas, o sistema avalia se o motorista está dentro das condições permitidas para acesso e, então, libera ou bloqueia os conteúdos de treinamento.

Sobre o módulo de telemetria

Como acessar?

Acesse o módulo de Telemetria por meio da barra de menus superior do sistema.

Abas do módulo:

- **Dashboard** - visão geral dos dados em tempo real
- **Configurações de Pessoas** - define as regras e exceções de verificação
- **Sighra** - configurações do conector Sighra (visível apenas para usuários autorizados)
- **Autotrak** - configurações do conector Autotrak (visível apenas para usuários autorizados)

Importante: As abas Sighra e Autotrak só aparecem para administradores ou usuários que **receberam permissão** específica para configurar conectores.

No topo da página também são exibidos dois **botões de ação rápida**:

- **Histórico de alterações** - mostra quem mudou o quê e quando. Visível apenas para administradores ou usuários com permissão de configurar conectores. O botão só aparece após a primeira configuração ter sido salva.
- **Relatório de Macros** - abre o relatório de sincronização de macros em uma nova aba, já filtrado pela empresa atual.

Aba Dashboard

O Dashboard apresenta um resumo atualizado da situação da telemetria na empresa.

Como atualizar os dados - Clique no botão Atualizar (canto superior direito do card) para recarregar as informações. Os dados não se atualizam sozinhos enquanto a página está aberta.

O que cada indicador significa? Os indicadores estão organizados em dois blocos:

Total Pessoas (Todos os Conectores)

Indicador	O que representa
Pessoas Bloqueadas	Motoristas que estão com status bloqueado, conforme a última macro recebida
Pessoas Desbloqueadas	Motoristas que estão com status desbloqueado, conforme a última macro recebida
Pessoas Ignoradas na Verificação	Motoristas liberados manualmente (whitelist) — sempre terão acesso, independente do status das macros.

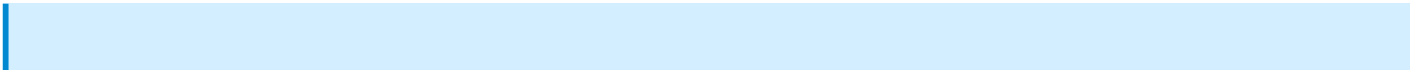
Observação: Os três indicadores são independentes. Um motorista pode aparecer como "Bloqueado" pela macro e ao mesmo tempo estar na lista de ignorados — nesse caso, ele terá acesso aos conteúdos, pois a whitelist tem precedência sobre o status da macro.

Total Sincronização (Todos os Conectores)

Indicador	O que representa
Macros Sincronizadas	Total de macros importadas dos conectores e registradas no sistema
Veículos Sincronizados	Total de veículos importados do conector.

Por conector (Autotrac e Sighra): Os indicadores de pessoas bloqueadas, desbloqueadas, macros e veículos são apresentados de forma separada por conector. Isso permite identificar com mais facilidade se alguma inconsistência está relacionada a um sistema específico.

O indicador **Pessoas Ignoradas na Verificação** é exibido apenas no total geral, pois essa configuração é global e não está vinculada a um conector



Observação: No conector Sighra, o campo Veículos Sincronizados é exibido como N/A, pois esse sistema não realiza o controle de veículos, apenas o processamento de macros de pessoas.

Aba Gráficos:

- **Macros Sincronizadas por Conector** - comparativo visual do volume de macros entre Autotrak e Sighra.
- **Bloqueadas vs. Desbloqueadas por Conector** - comparativo do status atual dos motoristas em cada conector.

Aba Configurações de Pessoas

Nesta aba você define quais treinamentos serão verificados e quais pessoas ficam isentas dessa verificação.

Regras de verificação: As regras determinam quais treinamentos ou requisitos o motorista precisa ter concluído para ser considerado em conformidade na verificação de telemetria.

- Selecione uma ou mais regras na lista.
- Pelo menos uma regra é obrigatória. Sem regra configurada, o sistema não consegue determinar quem deve ser verificado.
- As regras disponíveis são as cadastradas para a empresa. Caso a lista esteja vazia, entre em contato com o administrador.

Pessoas Ignoradas na Verificação: Permite excluir pessoas específicas da verificação automática.

Importante: Mesmo que essas pessoas não tenham os treinamentos em dia, elas não serão consideradas na verificação de conformidade.

Sugestão: Use essa configuração para motoristas que, por algum motivo operacional ou exceção acordada, não devem ser verificados (ex.: diretores, gestores, terceirizados temporários isentos por contrato).

- Digite o nome da pessoa no campo para buscá-la.
- Você pode adicionar quantas pessoas quiser.
- Deixar o campo vazio significa que todas as pessoas com as regras configuradas serão verificadas normalmente.

Ativar bloqueio de acesso a conteúdos: A opção Ativar bloqueio de acesso a conteúdos determina se motoristas identificados como bloqueados pela telemetria terão o acesso impedido a trilhas, cursos e diálogos de segurança na plataforma de treinamentos.

- **Desativado (padrão):** a telemetria continua sincronizando macros e exibindo o status dos motoristas no Dashboard, mas não bloqueia o acesso a nenhum conteúdo.
- **Ativado:** ao tentar acessar uma trilha, curso ou diálogo de segurança, o sistema verifica a última macro importada pelos conectores ativos. Se a última macro indicar que o motorista está bloqueado — ou se ainda não houver nenhuma macro importada para ele — o acesso será negado.

Exceções ao bloqueio: Pessoas incluídas na lista Pessoas Ignoradas na Verificação e pessoas cujas regras de verificação não se aplicam a elas continuam com acesso liberado, independentemente do status das macros.

Salvando: Após configurar as regras, as exceções e o bloqueio, clique em Salvar. Uma mensagem de confirmação aparecerá na tela.

Sighra

Esta aba é visível apenas para usuários com permissão de configurar conectores. O conector Sighra integra o sistema com o rastreador Sighra. Aqui você configura as credenciais de acesso e informa quais códigos de macro representam bloqueio ou desbloqueio, para que o sistema saiba interpretar corretamente os registros importados.

Campos de configuração

Campo	O que preencher
URL da API	Endereço fornecido pela Sighra para consultar as macros. Exemplo: <code>http://sistema.sighra.com.br/api/...</code>
Usuário	Login de acesso à API da Sighra
Senha	Senha do login. Use o botão Mostrar para conferir o que foi digitado
Macros de Bloqueio	Códigos de macro que indicam que o motorista está bloqueado no Sighra. Digite o código e pressione Enter para adicionar
Macros de Desbloqueio	Códigos de macro que indicam que o motorista está desbloqueado no Sighra
Conector ativo	Liga ou desliga a integração com o Sighra. Com o conector inativo, nenhuma sincronização de macros será realizada

Observação: Macros de Bloqueio e Desbloqueio são códigos numéricos usados pelo Sighra para registrar o status do motorista. O sistema importa esses registros e os interpreta com base nos códigos configurados aqui. Esses códigos são fornecidos pelo suporte do Sighra e variam por cliente.

Testar Conexão: O botão Testar Conexão (ao lado do campo URL da API) verifica se o sistema consegue se comunicar com a API da Sighra com as credenciais informadas. Use antes de salvar para confirmar que os dados estão corretos.

- **Ícone amarelo (⚠)** - conexão ainda não testada
- **Ícone verde (✓)** - conexão estabelecida com sucesso
- **Ícone vermelho (✖)** - erro na conexão (verifique URL, usuário e senha)

Reprocessar Macros do Dia: O sistema busca macros automaticamente a cada minuto por conector. O botão Reprocessar Macros do Dia reinicia a busca desde o início do dia atual (a partir das 00:00:00), resetando o parâmetro de controle — no caso da Sighra, o ID da última macro

importada. O próximo ciclo automático então reprocessará todos os registros do dia.

A sincronização é processada em segundo plano. A mensagem de confirmação indica que a solicitação foi enviada — os dados serão atualizados em alguns minutos.

Salvando: Após preencher todos os campos, clique em Salvar. Salvar a configuração não ativa o conector automaticamente — é necessário marcar o campo Conector ativo.

Autotrak

Esta aba é exibida apenas para usuários com permissão para configurar conectores.

O conector Autotrak realiza a integração com o rastreador Autotrak, permitindo importar os macros de status dos motoristas e sincronizar a lista de veículos da frota.

Campos de configuração

Campo	O que preencher
URL da API Veículos	Endereço da API Autotrak para consultar a lista de veículos. Fornecido pela Autotrak
URL da API Mensagens dos Veículos	Endereço da API Autotrak para consultar as macros dos veículos. Fornecido pela Autotrak
Conector ativo	Liga ou desliga a integração com a Autotrak

Cabeçalhos de Autenticação (Headers): São dados de segurança usados para permitir a comunicação com a API da Autotrak. Geralmente incluem chaves de acesso (tokens) fornecidas pela própria Autotrak.

Como configurar:

- Clique em Adicionar para criar um novo cabeçalho.
- Informe:
 - Chave (exemplo: Authorization)
 - Valor (exemplo: Bearer abc123...)
- Para remover, clique no ícone de lixeira e confirme.

Observação: Essas informações são fornecidas pela Autotrak. Em caso de dúvida, consulte o suporte técnico.

Macros e Contas

Campo	O que preencher
Macros de Bloqueio	Códigos de macro que indicam que o motorista está bloqueado no Autotrak
Macros de Desbloqueio	Códigos de macro que indicam que o motorista está desbloqueado no Autotrak
Contas (Accounts)	Números de conta na plataforma Autotrak. Uma empresa pode ter mais de uma conta

Testar Conexão: Estão disponíveis dois botões de teste, um para a URL de Veículos e outro para a URL de Mensagens. Ambos funcionam da mesma forma: verificam se a comunicação com a API está correta com base nos dados informados.

Sincronizar Veículos: A lista de veículos é atualizada automaticamente a cada 4 horas. O botão Sincronizar Veículos força a atualização imediata da lista de veículos da frota junto à Autotrak. Após a sincronização, os veículos aparecerão no Relatório de Veículos.

Use essa função sempre que novos veículos forem adicionados ou removidos da frota na Autotrak e a atualização não puder aguardar o próximo ciclo automático.

Reprocessar Macros do Dia: O sistema busca macros automaticamente a cada minuto. O botão Reprocessar Macros do Dia reinicia a busca desde 00:00 do dia atual. O próximo ciclo automático então reprocessará todos os registros do dia. A atualização ocorre em segundo plano. A mensagem de confirmação indica que a solicitação foi aceita, e os dados serão atualizados em alguns minutos.

Relatório de Veículos (atalho): O botão Relatório de Veículos (ícone de caminhão) abre diretamente o relatório de veículos sincronizados da Autotrak em uma nova aba.

Salvando: Após configurar todos os campos, clique em Salvar. Lembre-se de ativar o Conector ativo para que o sistema comece a operar.

Relatórios

Os relatórios de telemetria estão disponíveis de duas formas:

Pelo menu Relatórios - acesse o menu principal e procure pela seção Telemetria

Pelo atalho dentro do módulo - na página de Telemetria, há botões de acesso rápido aos relatórios

- **Relatório de Sincronização de Macros:** Exibe o histórico de todas as macros importadas dos rastreadores.

Filtros disponíveis:

Filtro	Descrição
Empresa	Filtra por empresa (visível apenas para administradores)
Quantidade de Registros	Define quantos registros serão exibidos. Padrão: 100. Máximo: 500
Conector	Filtra por Autotrac, Sighra ou ambos
Placa Veículo	Busca macros de um veículo específico pela placa
Identificador Telemetria	Código pelo qual o rastreador identifica o motorista (ex.: matrícula interna do sistema de rastreamento)
Identificador	Código de identificação da pessoa no sistema de treinamentos
Documento (CPF/CNPJ)	Busca pelo CPF ou CNPJ do motorista
Grupos	Filtra por grupos de pessoas cadastrados no sistema

Colunas do relatório:

Coluna	O que mostra
Conector	De qual sistema de rastreamento veio a macro (Autotrac ou Sighra)
Pessoa ID / Nome	Identificação da pessoa no sistema de treinamentos (quando localizada)
Identificador	Código da pessoa no sistema de treinamentos
Documento	CPF ou CNPJ do motorista
Identificador Telemetria	Como o motorista é identificado no sistema de rastreamento

Grupos	Grupos de pessoa a qual o motorista pertence
Placa Veículo	Placa do veículo associado à macro
Data/hora envio macro	Quando o rastreador registrou o evento
Macro	Código da macro que foi enviada
Status	Se o motorista estava Bloqueado ou Desbloqueado naquele evento
Data/hora sincronização	Quando o sistema importou esse registro

Dicas: Para ver o histórico de macros de um veículo específico, use o ícone de lupa na coluna de ações do Relatório de Veículos - ele abre este relatório já filtrado pela placa.

Exportar dados: Use os botões de exportação (CSV ou JSON) disponíveis abaixo dos filtros para baixar os dados.

- **Relatório de Veículos Autotrac:** Exibe todos os veículos sincronizados da frota Autotrac.

Filtros disponíveis:

Filtro	Descrição
Empresa	Filtra por empresa (visível apenas para administradores)
Quantidade de Registros	Limite de registros exibidos. Padrão: 100. Máximo: 500
ID Autotrac	Código interno do veículo no sistema Autotrac
Placa Veículo	Busca pelo número da placa

Colunas do Relatório:

Coluna	O que mostra
Ações	Ícone de lupa — abre o Relatório de Macros filtrado pela placa daquele veículo
Conector	Sempre "Autotrac" neste relatório
Conta (Account)	Número da conta Autotrac à qual o veículo pertence
ID Autotrac	Código interno do veículo no sistema Autotrac
Placa	Placa do veículo
Última Sincronização	Data e hora em que os dados desse veículo foram atualizados

Observação: Se a lista estiver vazia ou desatualizada, acesse a aba Autotrak e clique em Sincronizar Veículos.

Atalho de Macros na Listagem de Pessoas

Quando o módulo de Telemetria está ativo para a empresa, a listagem do **menu Pessoas** passa a exibir, na coluna de ações, um **ícone de escudo (Relatório de macros)** para cada pessoa.

Ao clicar no ícone de escudo:

- O Relatório de Sincronização de Macros é aberto em uma nova aba;
- O relatório já é exibido com filtros automáticos da pessoa selecionada, como:
 - Identificador interno
 - CPF/CNPJ
 - Código Autotrak (quando disponível)

Isso permite consultar rapidamente o histórico de macros de um motorista específico, sem necessidade de aplicar filtros manualmente.

O ícone de escudo (**Relatório de macros**) será apresentado somente quando:

- O módulo de Telemetria estiver ativo para a empresa;
- O Relatório de Macros estiver habilitado.