

ECV em Minas Gerais

equipamentos e
infraestrutura de rede

Parte essencial de uma Empresa Credenciada de Vistoria (ECV), a infraestrutura de rede deve seguir determinadas exigências do Detran de cada estado.

Entendendo a dificuldade que pode haver na hora de adquirir os serviços e equipamentos necessário para montar sua ECV, criamos esta cartilha com dicas de modelos dos equipamentos, além do mapa de infraestrutura de rede para você entender como organizá-la.



Histórico de revisões

Revisão	Data	Itens revisados
09	10/05/23	- Inclui lista de celulares recomendados
10	28/08/23	- Atualiza a lista de celulares recomendados
11	19/12/23	- Inclui Certificado Digital
12	22/03/24	- Atualiza estrutura de rede mínima e inclui lista de celulares recomendados
13	11/06/24	- Atualiza estrutura de rede recomendada

Equipamentos

■ Computador servidor: tipo desktop - exclusivo para servidor

Requisitos mínimos:

- Processador no mínimo core i5 ou similar;
- No mínimo 8 GB (oito gigabytes) de memória RAM
- No mínimo 1 TB (um terabyte) de HD.

Quantidade: 1 unidade

Requisito da Otimiza:

8 GB de memória RAM para ECVs com até 4 boxes e 16 GB de memória RAM para ECVs com mais de 4 boxes

■ Computador estação de trabalho: tipo desktop

Requisitos mínimos:

- Processador no mínimo core i3 ou similar;
- Memória RAM de, no mínimo, 8 GB (oito gigabytes);
- No mínimo 500 GB (quinhentos gigabytes) de HD.

Quantidade: no mínimo 1

Otimiza recomenda:

Mínimo de 1 unidade a cada 4 boxes

■ Tablet ou smartphone

Requisitos mínimos:

- Android, com versão igual ou superior à 5.0;
- Câmera com resolução mínima de 1.600 x 1.024;
- Possuir GPS.

Quantidade: 1 para cada box + 1 para vistoria móvel

Otimiza recomenda:

Possuir sensor de bússola e giroscópio

■ Câmera fixa (IP):

- Tipo IP;
- Resolução mínima de 1600 x 1024 pixels;
- Compatível com o sistema da Otimiza.

Quantidade: 1 para cada box



Equipamentos

■ Internet:

- Mínimo 1MB (um megabyte) de upload.

Quantidade: mínimo 1 operadora

Otimiza recomenda:

- Internet de 10 MB (dez megabytes) de upload;

- Ter, no mínimo, 2 operadoras contratadas para redundância em caso de queda da internet

■ Nobreak:

- Capacidade mínima 800 VA.

Quantidade: 1 unidade exclusiva para o servidor

Referência: Nobreak NHS - PREMIUM PDV SENOIDAL GII 800VA

Entrada Bivolt

Otimiza recomenda:

1 unidade para servidor e
1 unidade para demais
equipamentos



■ Roteador e Access Point:

- Roteador: Capacidade de redirecionamento de portas.

Quantidade: 1 unidade

Referência: Roteador VPN, Multi-Wan Gigabit, Safestream - TL-ER605 SMB - Marca TP-Link

Otimiza recomenda:

modelo Multi-WAN com
rede móvel



- Access point: Ubiquiti U6 Lite ou Ubiquiti U6 Pro



Especificações de rede recomendadas

■ Cabo de rede: Cabo GigaLan CAT6 UTP - 23AWG - 4 pares

Referência: Cabo GigaLan Green U/UTP 23AWGX4P CAT.6 LSZH-3D ou equivalente



■ Conector: RJ45 macho de passagem CAT.6 - bitola 23AWG

Referência: Conector RJ45 macho de passagem CAT.6 para cabo sólido - SohoPlus



■ Switch: TP-Link Gigabit - 8, 16 ou 24 portas

Referências: 8 portas: TP-Link: LiteWave - LS108G | 16 portas: TP-Link: TL-SG1016D

24 portas: TP-Link: TL-SG1024D



Certificado Digital

É obrigatório que cada vistoriador possua um Certificado Digital A3, também conhecido como Certificado Digital eCPF – dispositivo pessoal e intransferível.

O Certificado Digital deve ser, obrigatoriamente, do tipo **TOKEN** ou **CARTÃO**.



Celulares recomendados

1. Moto G60



2. Galaxy A33



3. Galaxy A34



4. Moto E32



5. Moto G22



6. Redmi Note 10s



7. Redmi 10 2022



8. Moto E20



9. Poco F3



10. Poco M4



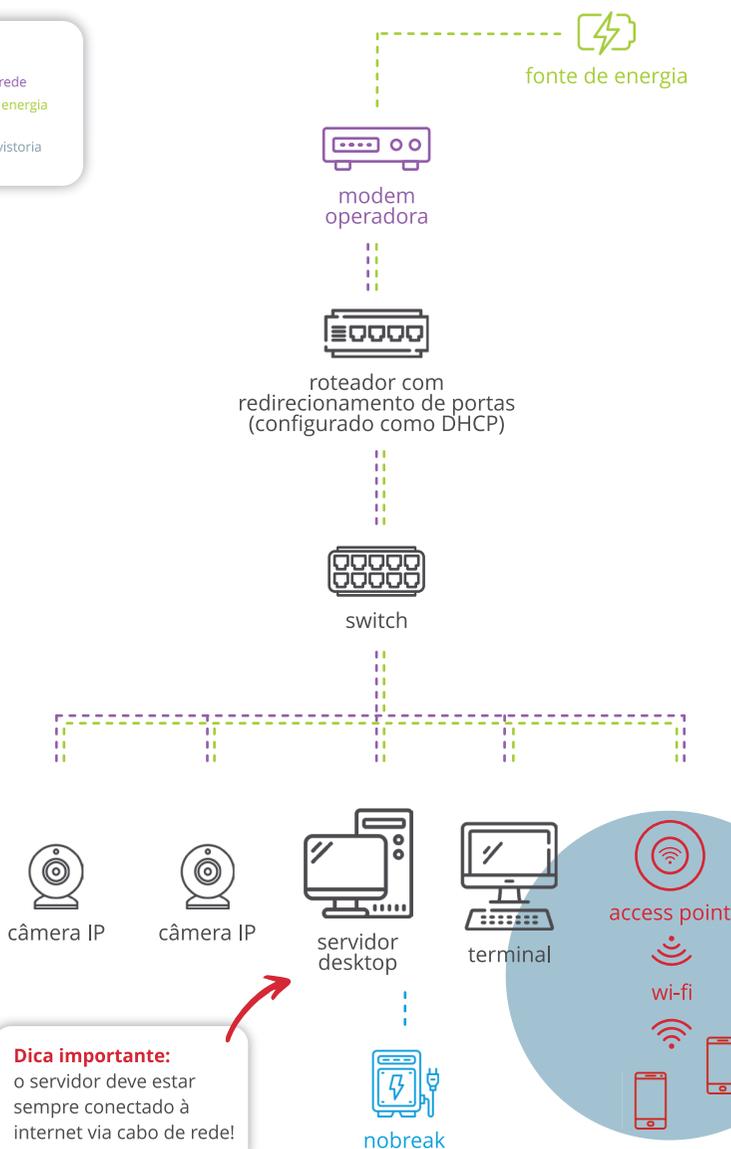
A lista de modelos de celulares recomendados pode sofrer alterações eventualmente, devido a atualizações do Android, exigências dos órgãos de trânsito e/ou mudanças nos sistemas de vistoria.

Estrutura de rede

Estrutura mínima para atender aos requisitos do Detran-MG

Legenda

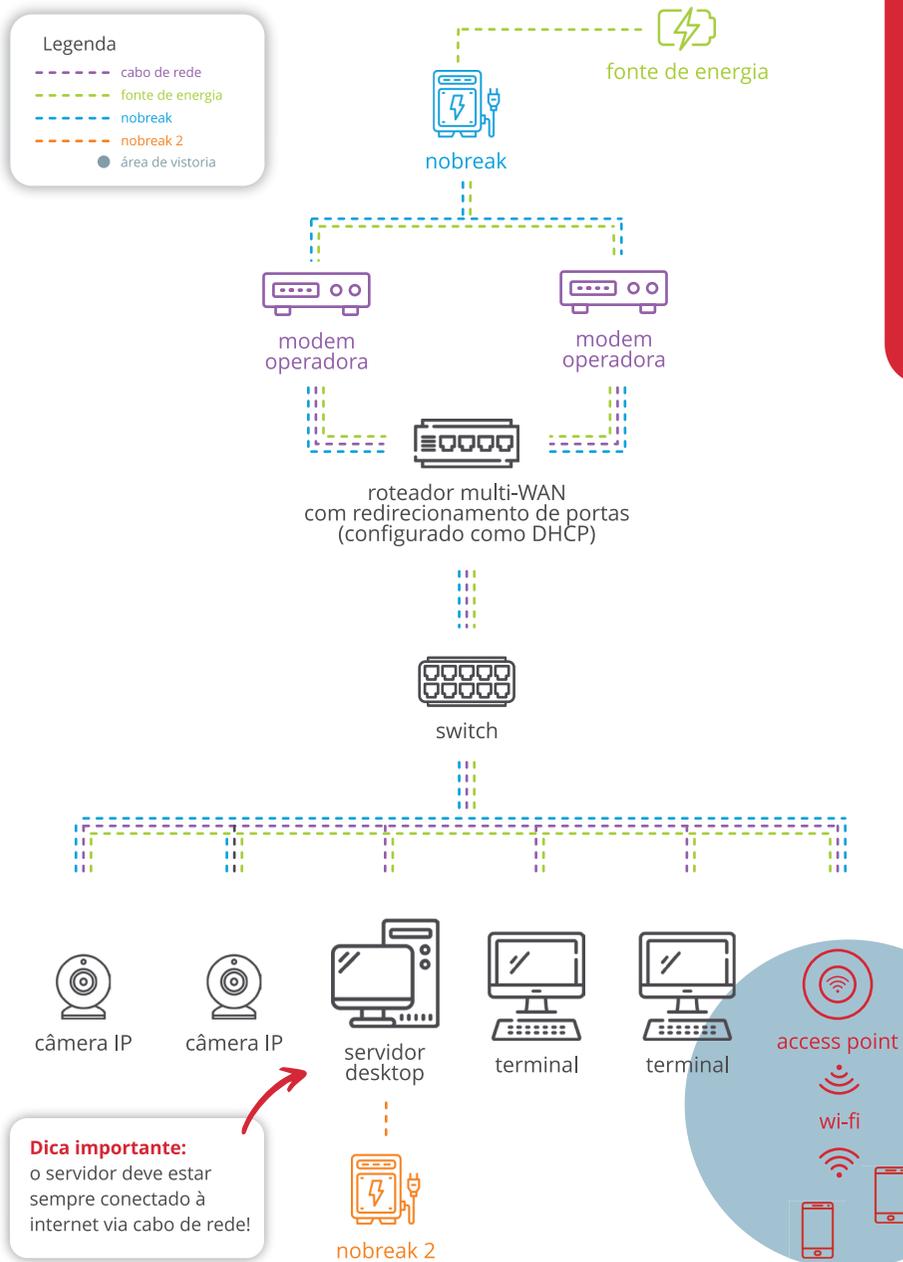
-  cabo de rede
-  fonte de energia
-  nobreak
-  área de visória



Dica importante:
o servidor deve estar sempre conectado à internet via cabo de rede!

Estrutura de rede

Estrutura ideal recomendada pela Otimiza



Câmera IP

Em MG o Detran exige que a ECV tenha uma câmera para cada box, ou seja, cada veículo é gravado individualmente.

Sendo assim seguem alguns pontos importantes para realização da filmagem correta:

- O enquadramento da câmera deve capturar todo o veículo e o vistoriador executando a vistoria;
- A mesma câmera deve filmar toda a vistoria, do início ao fim, no mesmo box;
- A imagem deve ser nítida e não pode estar embaçada;
- Não pode ter nenhum outro veículo ou objeto obstruindo a imagem do veículo vistoriado;
- As câmeras deverão ser configuradas conforme Padrão Otimiza!
Usuário e senha padrão das câmeras:
 - Usuário: admin
 - Senha: Otimiza@1

Modelos de câmera recomendados

- INTELBRAS VIP 1230 D G4
Índice de proteção: IP67
- INTELBRAS VIP 1230 B G4
Índice de proteção: IP67



Recomendações para o posicionamento da câmera IP por box de vistoria

- Todas as câmeras devem ser conectadas por cabo de energia e rede (internet);
- Não recomendamos que as câmeras sejam conectadas diretamente ao modem da operadora;
- Altura indicada para box leve: 2,5m até 3m;
- Altura indicada para box pesado: 3m até 3,5m;
- A altura da câmera irá depender de diversos fatores, como a proximidade com o box de vistoria, por exemplo. Quanto mais distante a câmera ficar do box, mais alta ela deverá ficar;
- Obstruções entre câmera e box também são fatores importantes para definir o posicionamento da câmera;
- A obstrução da filmagem ocasionada por grande incidência de luz pode ser resolvida com alterações no posicionamento/altura da câmera;
- A atenção deve ser redobrada com câmeras afixadas no teto da ECV – chuvas fortes ou outros fatores externos podem causar tremores na filmagem ou deslocamento da câmera, alterando o enquadramento do box.

IMPORTANTE: antes de fixar definitivamente a sua câmera, certifique-se de que o enquadramento está cumprindo os requisitos da Portaria do Detran-MG.

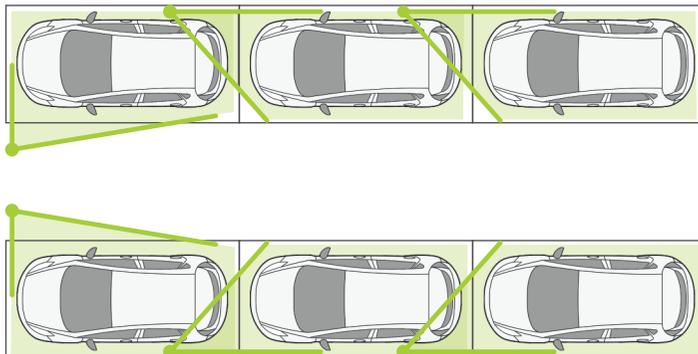
Dúvidas em relação a posição das câmeras?
Entre em contato com o nosso Suporte Técnico!

Dica!

Ao fixar as suas câmeras IP, deixe uma “sobra” no cabeamento, dessa forma, caso o Detran solicite alterações no posicionamento da câmera, você conseguirá realizá-las sem dificuldades.

Posições das câmeras

■ Vagas paralelas



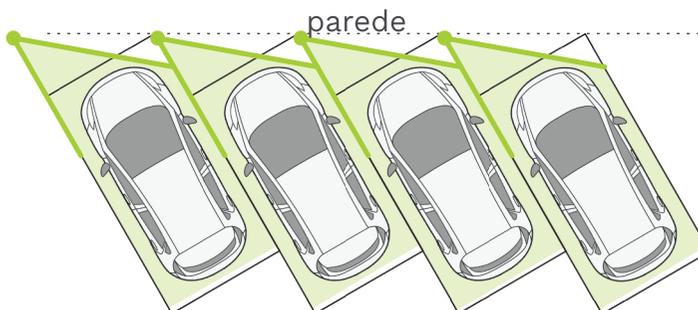
Filmagem incorreta!

- Veículo não foi capturado por completo
- A parte superior da imagem está cortando a traseira do veículo

Filmagem correta



■ Vagas em 60°



Filmagem incorreta!

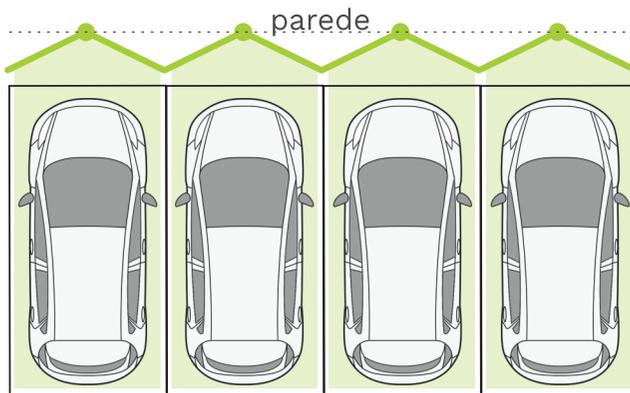
- Filmagem com muita incidência de luz
- A iluminação externa pode atrapalhar a visualização do vistoriador executando a vistoria

Filmagem correta



Posições das câmeras

■ Vagas em 90°



Filmagem incorreta!

- Veículo não foi capturado por completo
- A parte superior da imagem está cortando a traseira do veículo

Filmagem correta



Dúvidas?

Acesse os nossos canais de atendimento:

- CHAT ONLINE – No menu do sistema, acesse o item Ajuda/Suporte – Atendimento online, ou no nosso site www.grupootimiza.com.br, clique no ícone vermelho no canto inferior direito.
- E-MAIL – vistoria@otimizaugc.com.br
- TELEFONE – (31) 3339-4900 | Matriz Belo Horizonte

Fale conosco

Rua Timbiras, 1754, 8º andar, Lourdes,
Belo Horizonte - MG | CEP: 30140-061

(31) 3339-4900

contato@grupootimiza.com.br



[@grupootimiza](https://www.instagram.com/grupootimiza)



[@otimizaugc](https://www.facebook.com/otimizaugc)



[@grupootimiza](https://www.linkedin.com/company/grupootimiza)

www.grupootimiza.com.br



GRUPO
OTIMIZA