

MANUAL DO CANDIDATO



IOQA

**CERTIFICAÇÃO DE PROFISSIONAIS
ESCOPO: DIREÇÃO**

1. DESCRIÇÃO

Prova avaliativa do conhecimento técnico do reparador automotivo que realiza diagnóstico e manutenção do sistema aplicado em veículos automotores, leves ou pesados.

2. OBJETIVO

A Certificação tem por objetivo reconhecer os profissionais com conhecimentos e habilidades para realizar todos os procedimentos necessários para o diagnóstico e reparo dos sistemas de direção aplicados a veículos automotores leves e pesados.

3. RESUMO

O candidato deverá possuir conhecimento específico sobre o sistema de direção, seus componentes e funcionamento, bem como o das normas ABNT NBR 14779:2001 e NBR 15681:2009. Verifique detalhes na sequência em “Conteúdo Avaliativo”.

4. PÚBLICO-ALVO

Profissionais de manutenção automotiva, podendo ser engenheiros, tecnólogos, técnicos em mecânica automotiva, mecânicos, auxiliares em mecânica, chefes de oficina, consultores técnicos ou especialistas. Devem possuir o mínimo de 2 anos de experiência na atividade ou 460 horas de formação no escopo (comprovado com registro em carteira ou Certificado de Formação).

5. CONTEÚDO

O sistema de direção do automóvel é composto por uma série de peças que trabalham juntas para permitir que o motorista gire as rodas. Quando algum desses componentes apresenta defeito, pode causar problemas de direção, como dificuldade para girar o volante, ruídos ou vibrações. O conserto do sistema de direção pode ser feito por um mecânico profissional.

A caixa de direção é a peça responsável por converter o movimento rotativo do volante em movimento linear das rodas. Os principais defeitos que podem ocorrer na caixa de direção são:

- Vazamento de óleo: é o defeito mais comum e pode ser causado por desgaste das mangueiras ou vedações.
- Folga excessiva: ocorre quando os componentes internos da caixa de direção estão desgastados.
- Danos mecânicos: podem ser causados por acidentes ou uso incorreto.

Além da caixa de direção, outros componentes do sistema de direção também podem apresentar defeitos, como:

- Pivôs: são responsáveis por conectar as rodas ao chassi. Os principais defeitos que podem ocorrer nos pivôs são: desgaste, corrosão e quebra.
- Barras de direção: são responsáveis por conectar a caixa de direção aos pivôs. Os principais defeitos que podem ocorrer nas barras de direção são: desgaste, corrosão e quebra.

Após o reparo do sistema de direção, é importante realizar o alinhamento do veículo. O alinhamento é necessário para evitar desgaste prematuro dos pneus e controle da estabilidade do veículo.

Segurança

A manutenção do sistema de direção é fundamental para a segurança do veículo. Por isso, é importante realizar a preventiva do sistema regularmente, conforme as recomendações do fabricante.

O conteúdo de avaliação do profissional constará de 50 perguntas por prova relacionado aos temas:

- Componentes dos sistemas de direção tipo pinhão e cremalheira ou setor e rosca sem fim e suas funções;
- Conceitos de funcionamento dos sistemas de direção sem auxílio de esterço, com auxílio hidráulico ou auxílio elétrico;

- Procedimento de diagnóstico do sistema de direção;
- Procedimentos de manutenção no sistema de direção;
- Conceito de câmbio, cãster e convergência;
- Equipamentos e ferramentas aplicadas na manutenção do sistema de direção;
- Conhecimento da norma ABNT NBR 14779:2001 e NBR 15681:2009.

6. REFERÊNCIAS DO CONTEÚDO AVALIATIVO

Site do Instituto da Qualidade Automotiva:

<https://conteudodigital.iqa.org.br/?product=mecanica-basica-certificacao-de-reparador>

Observação: Não se faz obrigatório a realização deste “Mecânica Básica – Certificação do Reparador” para que o candidato possa participar da certificação. Ele é somente como orientação de conteúdo básico ao candidato.

Site da fabricante TRW:

<https://www.trwaftermarket.com/br/>

Site do Senai SP (Noções Básicas de Mecânica Automotiva):

<https://online.sp.senai.br/curso/78396/483/competencia-transversal-nocoes-basicas-de-mecanica-automotiva>

Site do fabricante NAKATA:

<https://www.nakata.com.br/cursos>

Site do fabricante AMPRI:

<https://www.ampri.com.br/categoria/dicas-tecnicas/>

7. REFERÊNCIAS DE LITERATURA

Manual de Tecnologia Automotiva

25ª Edição

Autor: Robert Bosch

Editora: Edgard Blucher

Fundamentos da Mecânica Automotiva

1ª Edição

Autor: Antonio Cirilo de Souza

Editora: Senai SP

15 Livros de Mecânica Automotiva

<https://www.infolivros.org/livros-pdf-gratis/oficios/mecanica-automotiva/>