



| Seu próximo nível de serviço

# MANUAL DE ATIVIDADES PRÁTICAS

---

## Sensor de Rotação Indutivo



Copyrights | DPN Automotive

CONTATO

E-mail: [dpnautomotive@gmail.com.br](mailto:dpnautomotive@gmail.com.br)  
[www.dpnautomotive.com.br](http://www.dpnautomotive.com.br)

## Instruções gerais

Este manual de atividades práticas, estabelece princípios gerais de para o teste e diagnóstico de componentes de sistemas de gestão eletrônicos automotivos.

Siga atentamente os procedimentos descritos neste manual, e diante de qualquer dúvida solicite informação técnica adicional no serviço de atendimento de DPN Automotive



### Importante:

Os procedimentos técnicos fornecidos nos manuais de procedimento de DPN Automotive, seguem os aspectos genéricos das práticas e metodologias definidas por normas e procedimentos da indústria automotiva, lembre-se que sempre poderão existir instruções específicas definidas para marcas e modelos de veículos, as quais não estão contempladas neste documento.

Por este motivo, é muito importante consultar sempre ao manual específico do fabricante do veículo e ou sistema.

**Os procedimentos descritos neste documento estão em conformidade com as seguintes normas:**

**ABNT NBR – 14481:2008**

# ÍNDICE

## Manual de Atividades Práticas | Formação Continuada

Instruções gerais de segurança	1
Ferramentas e equipamentos	2
Condições prévias	3
Sequencia de medições e passos de teste	4



## 1.1 Instruções gerais de segurança

Respeite sempre as normas de segurança da operação e do local de trabalho e utilize todos os equipamentos de proteção individual indicados para cada atividade.

## 1.2 Equipamentos de proteção individual ( EPI)



### Luvas de proteção



Luva de proteção com resistência para trabalhos mecânicos e resistente à absorção de químicos e fluidos derivados de petróleo

Avaliar conformidade com norma NR06



### Óculos de proteção



Resistente a impactos e choque físicos de materiais sólidos e líquidos

Avaliar conformidade com norma NR06



### Sapatos de segurança



Calçado ocupacional resistente a óleo, combustíveis e derivados de petróleo com bico de aço reforçado

Avaliar conformidade com norma NR06



### Protetor Auricular



Protetor auricular modelo de silicone com cordão e/ou abafador de ruído tipo concha.

Avaliar necessidade conforme índice de ruído da operação (limite 80 decibéis)

Avaliar conformidade com norma NR06



Durante a execução de serviços e intervenções em sistemas automotivos, **é proibida a utilização de telefones celulares**



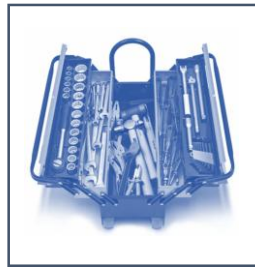
## 2.1 relação de ferramentas

A seguir, confira a lista de ferramentas e equipamentos necessários para a realização de diagnósticos em sensores de Rotação Automotivos

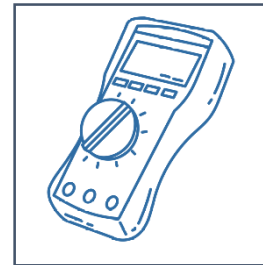
Equipamentos ou dispositivos que incorporem tecnologias superiores poderão ser utilizados para a melhoria da produtividade e eficiência dos serviços.



Informativos técnicos  
com valores de teste do  
componente



Ferramentas genéricas  
de oficina Mecânica



Multímetro Automotivo



Scanner de diagnóstico  
e/ou Osciloscópio  
Automotivo



### 3.1 Medições de Resistência Elétrica

- Para as medições de resistência elétrica, o componente a ser testado, não pode contar com alimentação elétrica; para a garantir a medição, realizar a mesma com o componente desconectado do circuito elétrico.
- A condição de temperatura é uma variável que influencia os resultados das medições de resistência elétrica; para garantir a assertividade da medição, realizar a mesma conforme as instruções técnicas do fabricante.

### 3.2 Medições de Tensão de Alimentação

- Para a medição dos valores de tensão, realize sempre uma conexão segura das pontas de testes, garantindo a inexistência de resistências adicionais, geradas por mal contato das próprias pontas de medição.
- A conexão do terminal negativo do instrumento de medição, será sempre considerado pelo próprio equipamento, como a referencia do Zero (nas medições de diferencia de potencial / tensão elétrica), confirme que o ponto de referencia negativo ao qual estará conectada a ponta de medição, não conte com resistências adicionais (diferencial de tensão), com relação ao negativo da fonte de alimentação (bateria), do sistema. .

### 3.3 Ajuste dos Equipamentos

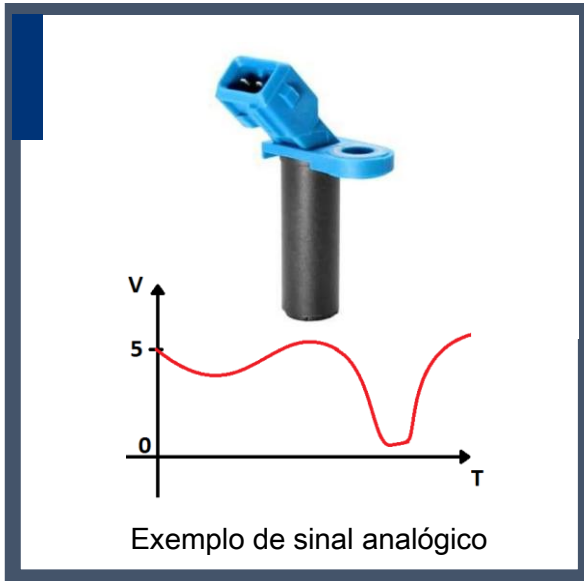


- Os componentes dos circuitos eletrônicos Automotivos, contam com valores de tolerância de medição que requerem uma alta precisão nos resultados dos valores de teste; para garantir a validade das medições, realize a operação de **Ajuste do Zero** do multímetro e/ou osciloscópio, antes de iniciar as medições em componentes eletro/eletrônicos.



### 4.1 Medições

#### Medição em Sensor Indutivo



- Conforme conteúdo da vídeo aula, realize uma medição de resistência de um sensor indutivo, preenchendo a tabela abaixo; descreva as condições de teste seguidas para a medição.
- Utilizando um instrumento de medição (multímetro e/ou osciloscópio), identifique a presença de uma corrente alternada e justifique a medição na tabela de condições de teste.

	Pinos de conexão	Unidade de medida	Valor
1			
2			

Descreva as condições de teste

1
2
3

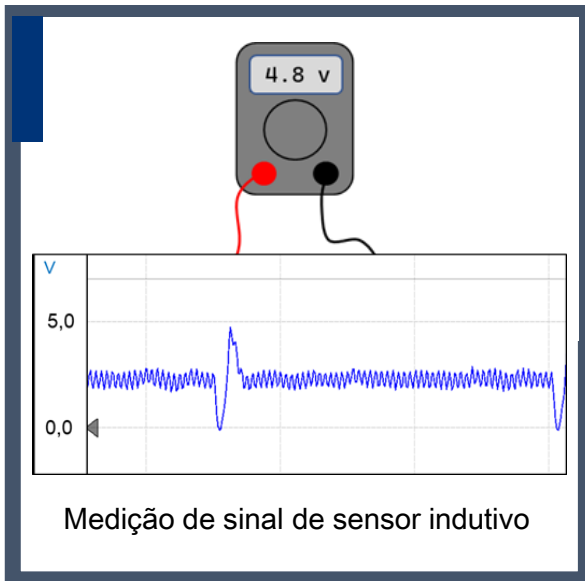


Especifique os conectores selecionados para realizar a medição e a configuração do equipamento (incluindo unidades de medição), para obter os resultados de preenchimento do quadro de medições.



### 4.2 Medições

#### Medição de geração elétrica



- Conforme conteúdo da vídeo aula, realize uma medição de geração de sinal de um sensor indutivo, preenchendo a tabela abaixo.
- A medição poderá ser realizada com um multímetro na função (tensão AC), recolhendo o valor máximo de tensão em uma determinada faixa de rotação, e /ou com um osciloscópio automotivo.
- Realize a medição de geração de corrente indutiva em ao menos duas faixas de rotação do motor e descreva os valores de tensão obtidos, no quadro “Condições de Teste”.

	Pinos de conexão	Unidade de medida	Valor
1			
2			

#### Descreva as condições de teste

1	
2	
3	



Especifique os conectores selecionados para realizar a medição e a configuração do equipamento (incluindo unidades de medição), para obter os resultados de preenchimento do quadro de medições.



Seu próximo nível de serviço . . .



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