Sistemas OBD2

Código de Diagnóstico de Problema ou Dificuldade (Diagnostic Trouble Code–DTC)

Os DTCs têm a intenção de guiar você para o procedimento apropriado de conserto dentro do Manual de Serviço do veículo. NÃO SUBSTITUA PEÇAS, baseado somente em códigos DTCs, sem primeiro consultar o Manual de Serviço do veículo para os procedimentos de teste apropriados, para aquele sistema, circuito ou componente particular.

Códigos DTCs são códigos alfanuméricos que são usados para identificar um problema ou dificuldade que se apresenta em qualquer um dos sistemas, os quais são monitorados pelo computador embarcado, este denominado Módulo de Controle do Trem de Força (Power Control Module–PCM). Cada código de problema tem uma mensagem designada ou determinada, que identifica o circuito, componente ou área do sistema, onde o problema foi encontrado.

Códigos de diagnóstico de problema OBD2 são compostos de até cinco caracteres:

- O primeiro caractere é uma **letra**. Esta identifica o "sistema principal" onde a falha ocorreu; Carroceria, Chassi, Trem de Força ou Rede (B-Body; C-Chassis; P-Powertrain ou U-Network).

- O segundo caractere é um **dígito numérico**; este identifica o "tipo" do código: Genérico ou Específico do Fabricante (0-Genérico; 1-Específico do Fabricante; 2-Genérico; e, 3-Inclui ambos os Códigos Genéricos e Específicos do Fabricante).

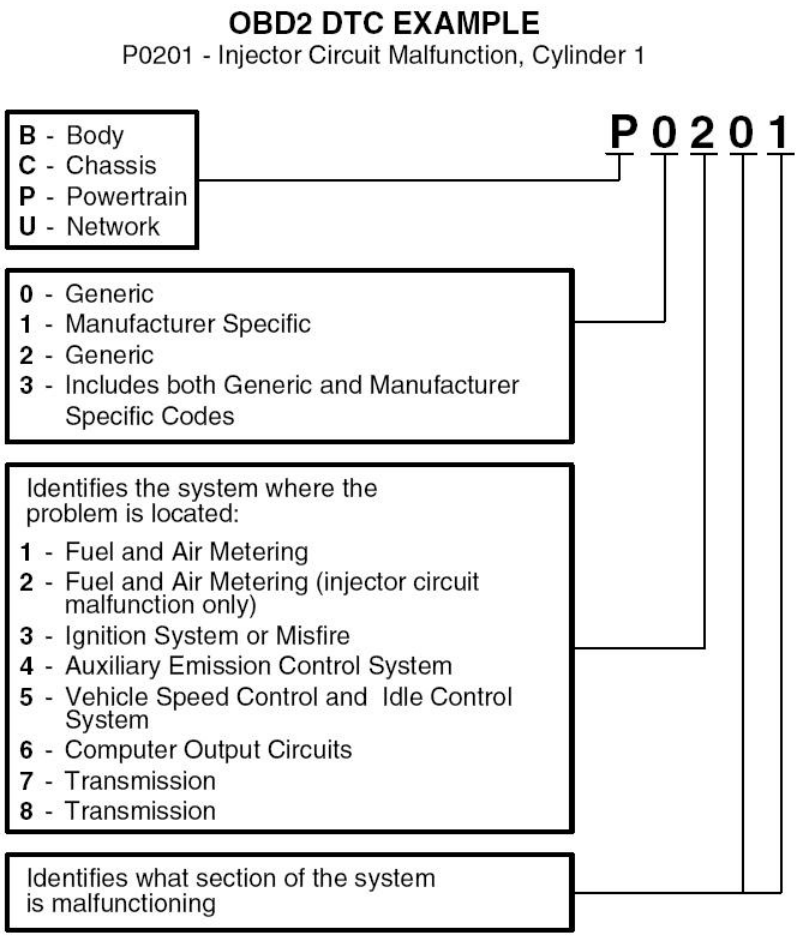
> **Códigos DTCs genéricos** são códigos que são usados por todos os fabricantes de veículos. Estas padronizações, para os códigos DTCs genéricos, assim como para as suas definições, ambas são determinadas pela Sociedade dos Engenheiros Automotivos (Society of Automotive Engineers–SAE).
>
> **Códigos DTCs Específicos do Fabricante** são códigos que são controlados pelos fabricantes de veículos. O Governo Federal (EUA), não requer ou obriga que os fabricantes de veículos devam ir além dos códigos padronizados, os DTCs genéricos, com o objetivo ou em ordem de cumprir com os novos padrões de emissão OBD2 (mercado automotivo norte americano somente). Muito embora os fabricantes estejam livres para se expandir além dos códigos padronizados genéricos, para tornar seus sistemas ainda mais fáceis de serem diagnosticados.

- O terceiro caractere é um **dígito numérico**. Este identifica o sistema específico ou subsistema onde o problema está localizado (1-Medição de Combustível e Ar; 2-Medição de Combustível e Ar-mau funcionamento do circuito de injeção somente; 3-Sistema de Ignição ou Sem Centelha/Cabo Trocado; 4-Sistema Auxiliar de Controle de Emissão; 5-Controle da Velocidade do Veículo e Controle da Marcha Lenta; 6-Circuitos de Saída do Computador; 7-Transmissão; e, 8-Transmissão).

N.T.: Medição da admissão de ar e combustível pode ser entendido como estequiometria da combustão.

- O quarto e quinto caractere são **dígitos numéricos**. Estes identificam a seção do sistema que está com mau funcionamento.

Por exemplo, código DTC: P0201–Mau Funcionamento do Circuito de Injeção, Primeiro Cilindro.



Códigos DTCs e Estado da Luz Indicadora de Mau Funcionamento (Malfunction Indicator Lamp-MIL)

Quando o computador de bordo do veículo detecta uma falha em um sistema ou componente relacionado com emissões, o programa interno de diagnóstico do computador assinala um código de diagnóstico de problema (DTC), que aponta o sistema e subsistema onde a falha foi encontrada. O programa de diagnóstico grava o código na memória do computador. Este grava ou registra um “Quadro Congelado” (Freeze Frame), com as condições presentes quando a falha ocorreu e acende a Lâmpada Indicadora de Mau Funcionamento (MIL). Algumas falhas requerem detecção para duas faltas em uma linha antes de a MIL ser acesa.

Lâmpada ou Luz Indicadora de Mau Funcionamento (MIL) é um termo aceito e usado para descrever a luz no painel que acende para alertar o motorista que uma falha relacionada com emissões foi encontrada. Alguns fabricantes podem, ainda, chamar esta lâmpada de luz “Verifique o Motor” (Check Engine), ou luz “Revise o Motor Rápido” (Service Engine Soon).