

**Aluno: Eduardo Bastos**

**Orientador: Prof. Mt. Leonardo Macarrão Junior**

## **RESUMO**

Este trabalho tem como objetivo estudar as diferenças dos requerimentos das principais legislações de *On Board Diagnostics* para padronização de testes de desenvolvimento e validação de transmissão automática de automóveis. A pesquisa foi realizada através do estudo das normas ISO/SAE, desde a conceituação de um sistema OBD, composto de conector, protocolo de comunicação, padrão de dados e serviços de diagnóstico, padrão de DTCs, ferramenta de *scanner* genérica e lâmpada de mau funcionamento, até os ciclos de emissões utilizados, como os ciclos americano FTP-75 e europeu NEDC, além de estudar também os requerimentos específicos à transmissão automática. Foi realizado também o levantamento de dados através da execução de testes dos ciclos de emissões em dinamômetro de chassis em quatro veículos. Através dos dados coletados, foram gerados gráficos sobre tempo decorrido em cada marcha, quantidade de *upshifts* e *downshifts*, tempo decorrido na faixa de rotação do motor e tempo decorrido na faixa do pedal de acelerador. A partir do resultado obtido foi possível concluir que os testes de validação não poderão ser eliminados por completo, mas poderão ser minimizados, contribuindo para o ganho de tempo na validação de uma transmissão automática devido à execução de menos testes.

**Palavras-chave:** Diagnóstico de bordo. Transmissão Automática. Testes de Validação. Emissão de Poluentes.