



XVII Congresso Nacional de Estudantes de Engenharia Mecânica - 02 a 06/08/2010 - Viçosa – MG
Paper CREEM2010-FP-16

UMA ANÁLISE GERAL DOS *RECALLS* DE VEÍCULOS NO BRASIL

Bernard B. da Silva¹, Gabriela G. Ferreira¹, Lucio C. R. Pinto¹,
Márcia M. P. Velloso^{1,2} e Fabiana R. Leta¹

¹UFF, Universidade Federal Fluminense, Departamento de Engenharia Mecânica
Campus Praia Vermelha - São Domingos - CEP 24210-240 - Niterói – Rio de Janeiro, ²UNIGRANRIO
E-mail para correspondência: petmec@vm.uff.br

Introdução

Uma análise dos *recalls* foi feita visando identificar e classificar os possíveis problemas mecânicos na fabricação de veículos automobilísticos. Um dos casos abordados foi o da marca Ford, onde analisou-se a classe do motivo dos seus *recalls* dos últimos seis anos.

Um *recall* define a convocação realizada pelas montadoras da indústria automobilística aos proprietários de determinados veículos, que podem apresentar possível defeito grave de fabricação, para comparecerem à concessionária mais próxima, a fim de efetuar os reparos necessários sem qualquer gasto adicional. O objetivo principal do *recall* é proteger e preservar a vida, a saúde, a integridade e a segurança do consumidor, além de evitar ou minimizar quaisquer espécies de danos ao mesmo (Código de Defesa do Consumidor, 1990). A palavra *recall*, que pode ser traduzida como “chamamento”, se tornou realmente popular em outubro de 2000, após o acidente de um carro, modelo Corsa, no qual o cinto de segurança se soltou do assoalho. Desde então, o aumento de *recalls* no Brasil tem sido notório. Uma das justificativas para este aumento é suposta pelo baixo controle de qualidade na fabricação devido ao crescimento expressivo na demanda de produtos. Entretanto, diferentemente do que se imagina, o *recall* também pode ser uma forma de dar um *feedback* ao consumidor, pois é nessa situação que a empresa tem a oportunidade de reconquistar a satisfação e a confiança, evitando a propaganda de “boca-a-boca” negativa e reforçando a lealdade da empresa. Caso essa ação não seja eficaz, o consumidor ficará insatisfeito e acabará recorrendo aos concorrentes (Santos *et al.*, 2004).

Neste contexto, o objetivo do presente estudo é possibilitar uma reflexão sobre o grande aumento de defeitos em veículos que vem sendo observado nos últimos anos, e ainda motivar o estudo sobre os diversos sistemas existentes nos automóveis.

Metodologia

Foi realizado um estudo dos *recalls* dos últimos 4 anos e pôde-se criar um levantamento estatístico da classe dos problemas detectados, do ano em que se deu o *recall*, da quantidade de veículos convocados e da marca. A partir desta estatística, foram gerados gráficos, onde foi feita uma avaliação da quantidade de veículos convocados por ano de cada marca e analisou-se as semelhanças na classe dos problemas detectados por montadora. Após analisar os tipos de problemas e números de *recalls*, realizou-se um estudo para obter possíveis respostas tanto para o acréscimo dos respectivos números quanto para os tipos de defeitos, sejam eles de fabricação, produção, projeto, montagem ou inspeção.

Avaliou-se então o sistema de produção utilizado atualmente pelas montadoras, conhecido como “toyotismo”, caracterizado pelo uso de mão de obra qualificada e pela implantação do sistema de qualidade total em todas as etapas de produção, buscando evitar ao máximo o desperdício de matérias-primas e tempo. Além disto, questionou-se o forte aumento de *recalls* existente atualmente, já que este modelo de produção aparentemente não vem apresentando os resultados esperados.

Estudo de caso: FORD

Nos últimos seis anos, os veículos da Ford apresentaram uma evidente tendência a problemas no sistema de freio e assento (figura 1). Analisando a tabela 1, onde dois diferentes modelos de carros, Ecosport e Fiesta foram convocados para substituição do fluido de freio, devido à constatação, ainda no interior da fábrica, de uma contaminação acidental do fluido de freio que, ao longo do tempo, pode afetar a durabilidade de alguns componentes de borracha do sistema de freio, diminuindo a eficiência frenagem do veículo e dos parafusos de fixação das pinças, devido à observação, também no interior da fábrica, de uma não

conformidade no processo de proteção superficial desses parafusos, capaz de torná-los frágeis. Em casos extremos, a quebra desse parafuso diminuiria a eficiência de frenagem do veículo.

É possível concluir que a utilização de mesmos processos de fabricação para diferentes modelos gera uma “reação em cadeia” quando há algum defeito apresentado. Em contraponto, após estes acontecimentos, observou-se que a “reação em cadeia” apresentada nos *recalls* dos anos de 2004 e 2005 não ocorreram mais devido às verificações e/ou acertos nos projetos ou processos de fabricação dos modelos desta montadora. Assim, não houve apenas a solução de um problema pontual, mas também a modificação dos projetos para que o defeito/problema não ocorresse mais.

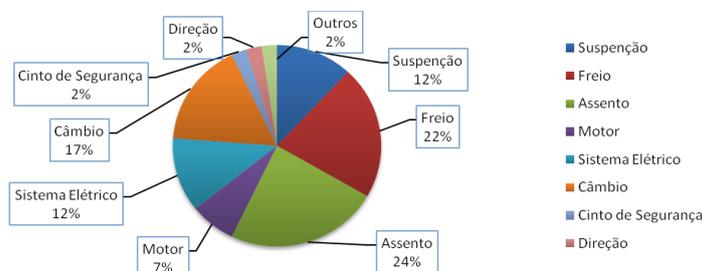


Figura 1 – Gráfico da classe dos problemas apresentados nos *recalls* da Ford desde 2004 (www.estradas.com.br)

Tabela 1 – Problemas de freio da marca Ford em 2004.

Ano (2004)	Modelo	Ano do modelo	Número de veículos convocados	Motivo do recall	Classe do Problema
Fevereiro	Fiesta	2004	146	Substituição dos parafusos de fixação da pinça de freio.	Freio
Fevereiro	Ecosport	2004	82	Substituição dos parafusos de fixação da pinça de freio.	Freio
Março	Ecosport	2004	317	Substituir o fluido do freio.	Freio
Março	Novo Fiesta	2004	584	Substituir o fluido do freio.	Freio

Conclusões

É dever ético, legal e humanitário informar as autoridades sobre a periculosidade de produtos lançados no mercado de consumo. Em muitos casos, profissionais altamente qualificados descobrem que existem falhas técnicas num determinado projeto já lançado no mercado e, infelizmente, as soluções propostas são descartadas por serem consideradas comercialmente inviáveis. Não obstante, o produto com defeito de fabricação continua a ser comercializado no mercado, sem a devida informação às autoridades competentes (Rizotto, 2003)

Devido à alta demanda de produção em larga escala e em curto prazo, os processos de verificação de qualidade dos projetos, materiais, fabricação e montagem têm se mostrado falhos em determinadas ocasiões. Outra causa desta ineficiência de produção é dada pelo reaproveitamento de projetos e/ou realização de projetos em curtíssimos prazos, ocasionando *recalls* devidos ao mesmo motivo em diferentes modelos de lotes de fabricação distintos. Assim, as montadoras brasileiras devem revisar o controle de qualidade e projetos, a fim de não somente reduzir a quantidade de *recalls* existentes no mercado, mas também apresentar um produto com maior confiança e segurança aos consumidores.

Agradecimentos

Ao MEC-SeSu, Escola de Engenharia da UFF e Pró-Reitoria de Assuntos Acadêmicos da UFF.

Referências Bibliográficas

- Código de Defesa do Consumidor, *Lei 8.078 de 11/09/90*, Brasília, Diário Oficial da União, 1990.
- Rizotto, R. A., “Recall - 4 Milhões de Carros com Defeito de Fabricação”, RDE empreendimentos Publicitários Ltda., Rio de Janeiro, RJ, 17p., 2003.
- Santos, C., Fernandes D., “A Recuperação de Serviços e seu Efeito na Confiança e Lealdade do Cliente”, Anais do 1º Encontro de Marketing da ANPAD, Porto Alegre, RS, 2004.
- www.estradas.com.br, Acessado em 28/05/2010.