

A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E O PBE-V: BREVE RELATO¹

Janaina Pamplona da Costa²

A criação do Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular (PBE-V) está relacionada ao apagão de energia elétrica que ocorreu em 2001 no Brasil, quando a discussão sobre eficiência energética ficou em evidência no país (Iema, 2011).³ O episódio retomou o Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) de eficiência energética para automóveis, então iniciado nos anos 1980, denominado Programa de Economia de Combustíveis (Peco)⁴ e controlado pelo Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores (Proconve) (Petrobras, 2005;⁵ Real, 2015;⁶ Nota de entrevista).⁷

O PBE-V tem por objetivo medir, padronizar e registrar o nível de eficiência energética de cada veículo etiquetado, de forma que promova maior disponibilidade de informação ao consumidor no exercício de sua demanda (Inmetro, [s.d.]).⁸ Pressupõe-se que a adesão a um programa de etiquetagem veicular, seguindo procedimentos de normalização, influencia a demanda por inovações verdes, uma vez que informa aos consumidores os diferentes níveis de eficiência energética entre modelos e versões de veículos.⁹ O PBE-V apresenta-se como um instrumento de política de inovação pelo lado da demanda a partir do escopo do Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores, doravante Inovar-Auto, implementado em 2013, por meio do Decreto nº 7.819/2012,¹⁰ que regulou a Lei nº 12.715/2012.¹¹ Ou seja, por meio do PBE-V, o uso de normalização na política governamental busca diminuir a assimetria de informação no mercado automobilístico, de forma a incentivar a produção de veículos mais eficientes, pois disponibiliza mais informações ao consumidor e melhora, potencialmente, o nível de exigência do mercado consumidor local.

Nos anos de 2007-2008, momento em que o PBE-V foi relançado, o programa encontrava-se no âmbito do Ministério de Minas e Energia (MME), operacionalizado pela Companhia Paranaense de Energia (Copel) e pelo Programa Nacional da Racionalização do Uso dos Derivados de Petróleo e do Gás Natural (Conpet/Petrobras); nesse momento, o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) já coordenava programas de etiquetagem relacionados a outros setores da economia. Mas, nesse período, o MME, o Conpet e o Inmetro não dispunham de critérios ou normas estabelecidas para medir e estabelecer metas que deveriam ser cumpridas por um PBE-V. Após um período de negociação entre o setor privado e o governo, foi realizado um acordo para o estabelecimento de metas de eficiência energética para o setor automobilístico.

1. A autora agradece às organizações que participaram desta pesquisa por meio de entrevistas e disponibilização de dados, e, em particular, ao Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), pela disponibilização de dados primários sobre o PBE-V. Agradece também aos doutores André Rauen, Cristiane Rauen e André Luiz Sica de Campos, pelos comentários e sugestões em versões preliminares. Qualquer imprecisão é de responsabilidade da autora.

2. Professora doutora do Departamento de Política Científica e Tecnológica (DPCT) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). E-mail: <jpamplona@ige.unicamp.br>.

3. IEMA – INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE. *Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular (PBEV): avaliação e oportunidades para seu aperfeiçoamento*. São Paulo: Iema, 2011.

4. Segundo entrevistado, o Peco não obteve sucesso em função de uma meta estabelecida muito baixa, que não demandou de fato que as montadoras presentes no país realizassem esforços de inovação.

5. PETROBRAS. Programa Nacional da Racionalização do Uso dos Derivados do Petróleo e do Gás Natural. *Promovendo a eficiência energética nos automóveis brasileiros*. Rio de Janeiro: Petrobras, 2005.

6. REAL, F. F. *Evolução do Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular*. Rio de Janeiro: Inmetro, 2015.

7. As notas de entrevistas referem-se aos dados coletados para estudo denominado *Normalização para a Inovação: o Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular – PBE-V* e publicado no livro *Políticas de Inovação pelo Lado da Demanda no Brasil*, do Ipea (2017). Os dados foram coletados entre agosto de 2015 e fevereiro de 2016 e as entrevistas foram realizadas com empresas do setor, organizações públicas e representantes de grupos de interesse.

8. INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA. *Como você decide a compra do seu carro?* Rio de Janeiro: Inmetro, [s.d.]. Disponível em: <goo.gl/AYm3yp>. Acesso em: 23 set. 2016.

9. Notas de entrevistas, representantes de organizações governamentais.

10. Disponível em: <goo.gl/wiiG5F>. Acesso em: 12 jul. 2017.

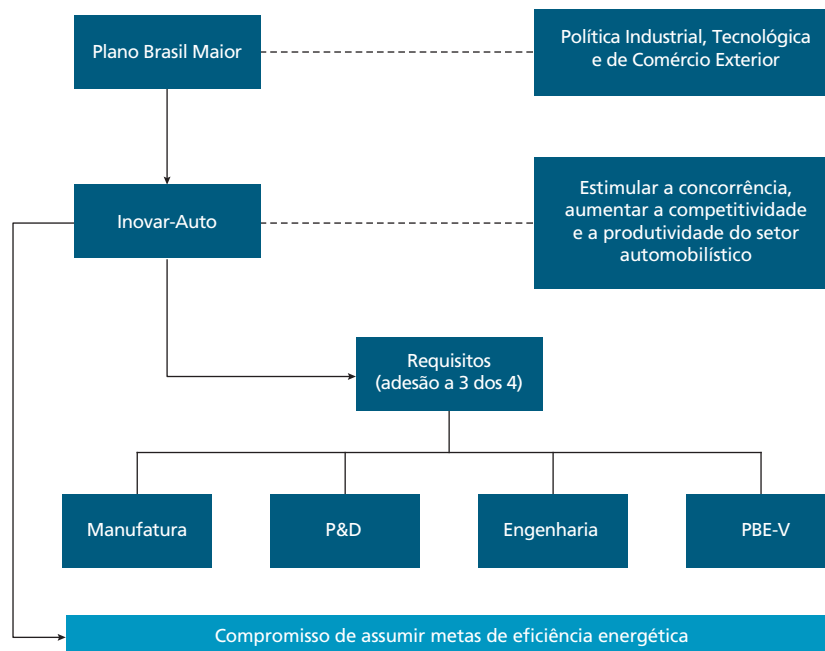
11. Disponível em: <goo.gl/EA3m7A>. Acesso em: 12 jul. 2017.

O acordo refere-se a uma controvérsia entre o governo e o setor privado com relação às cotas de emissões de gases estabelecidas pelos programas do Proconve (que apresentou várias etapas) e a possibilidade do estabelecimento de novas cotas por um segundo programa (PBE-V) em etapas discrepantes às estabelecidas no Proconve. Desta forma, o acordo entre o governo e o setor privado resultou na sincronização entre as etapas de avaliação de emissão de gases no meio ambiente (poluição) e eficiência energética, assim como na autodeclaratória e não obrigatória adesão ao PBV-E por parte das empresas. A escolha pela adesão voluntária e autodeclaratória foi justificada, segundo dados coletados junto ao setor privado, pelas diferenças tecnológicas entre as montadoras de automóveis e as diferentes necessidades de tempo entre estas para ajustes às novas metas estabelecidas pelo PBE-V.

Com relação à voluntariedade de adesão ao PBE-V, ressaltou-se que vários entrevistados mencionaram o poder de negociação do setor privado junto ao governo na definição de critérios em programas governamentais para o setor (parcialmente justificado pela importância do setor na economia do país). A obrigatoriedade de adesão levaria a um confronto entre os dois grupos de interesse, e o governo assumiu que a voluntariedade seria o caminho mais viável para a implementação do PBE-V e sua adesão pelos fabricantes. Tal obrigatoriedade poderia causar resistência do setor privado, limitar sua adesão e levar ao possível insucesso do programa. A figura 1 traz o escopo do programa.

FIGURA 1

O escopo do Inovar-Auto e do PBE-V

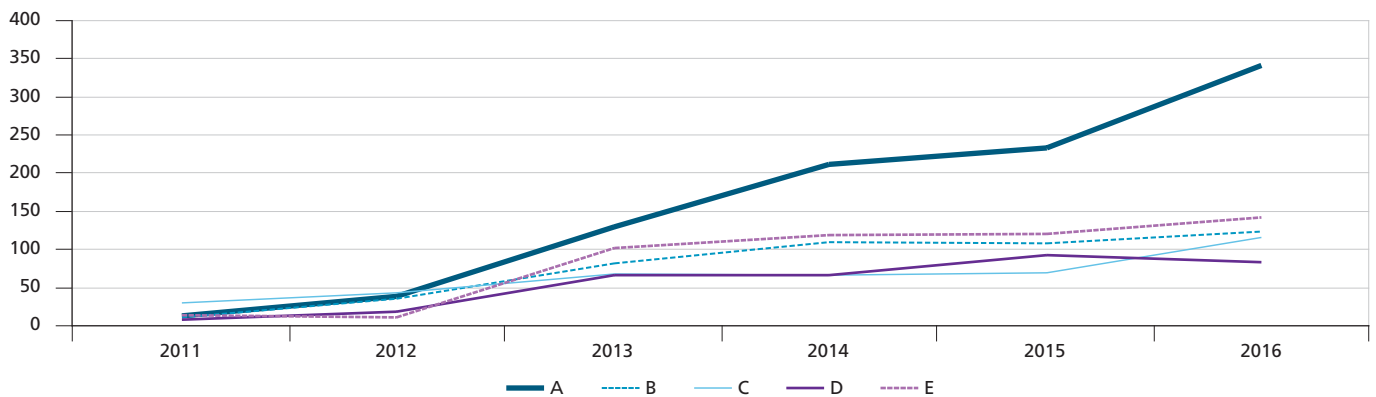


Fontes: MDIC (vários anos), Lei nº 12.715/2012 (Artigo 40) e Decreto nº 7.819/2012 (capítulo 2).
Elaboração da autora.

Entende-se, atualmente, que o PBE-V tornou-se “voluntário” (misto de voluntário e compulsório), isto é, as empresas estabelecidas no país tiveram de aderir ao PBE-V, ainda que não obrigadas pela legislação brasileira. Segundo o setor privado, a etiquetagem veicular transformou-se em uma fonte de competitividade adicional para as empresas atuantes no mercado brasileiro, pois demonstrou ao consumidor o “estado da arte” de cada veículo comercializado no país (fabricado ou importado) em termos de eficiência energética; a competição impulsionada pela etiquetagem leva as empresas a etiquetar seus veículos e a buscar níveis mais altos de eficiência (principalmente o consumo de combustível) (gráfico 1). Um ator relevante nesse processo foi a imprensa especializada no setor (como, por exemplo, a revista *Quatro Rodas*), que passou a divulgar crescentemente ao longo dos anos a etiquetagem veicular.

GRÁFICO 1

Número de versões de veículos etiquetados, por categorias ao ano (2011-2016)



Fonte: Dados disponibilizados pelo Inmetro (2011-2016).
Elaboração da autora.

Ainda que o PBE-V tenha sido mencionado por alguns grupos de interesse como um fator adicional para a competitividade do setor, é “simplesmente uma informação adicional ao consumidor” para o momento da compra (Nota de entrevista).¹² Note-se que o uso da etiqueta pelo consumidor no ato da compra ainda é bastante limitado por duas razões. A primeira refere-se ao fato de as concessionárias de veículos ainda não fazerem uso da etiqueta veicular como uma informação adicional relevante para “convencer” o consumidor a comprar seu produto, mesmo que os veículos apresentem a etiqueta (colada obrigatoriamente no vidro do veículo), e na questão de as concessionárias serem obrigadas por lei a manter a lista de desempenho energético de seus veículos (lista esta que deve estar à disposição para consulta pelo consumidor no local de venda).¹³ O baixo uso da etiqueta veicular pela concessionária deve-se a um “receio” do vendedor de que os produtos buscados pelo consumidor não apresentem bom desempenho de eficiência energética e que, por esse motivo, venham a perder a possibilidade da venda: “as concessionárias normalmente se desfazem das listas de eficiência energética enviadas pelas fábricas; o vendedor tem medo de que, ao mostrar a etiqueta, o consumidor não goste do que veja e vá embora sem comprar o carro” (Nota de entrevista).¹⁴ A segunda razão refere-se à falta de consciência do consumidor sobre a existência da etiqueta veicular.

O consumidor está se familiarizando agora com as outras etiquetas de eficiência energética, como de eletrodomésticos, por exemplo, mas a etiqueta veicular ainda é muito recente, e desconhecida pelo consumidor. Muito recentemente, temos [a empresa] recebido ligações de consumidores ao SAC [Serviço de Atendimento ao Consumidor] da empresa perguntando o que é a etiqueta” (Nota de entrevista).¹⁵

Mostra-se relevante apontar que a discussão sobre eficiência energética em veículos automotores no Brasil surgiu por questões distintas das dos Estados Unidos e da Europa. A discussão de eficiência energética iniciou-se na Europa, sendo o principal tema abordado a redução de emissão de CO₂ por meio da redução de consumo de combustível, pois as tecnologias alternativas, como o carro elétrico e os combustíveis alternativos, não eram viáveis naquele momento. Por sua vez, nos Estados Unidos, o programa de eficiência energética foi iniciado por volta dos anos 1970, e depois de um período de latência, retornou em meados dos anos 2000, em função da alta do preço do petróleo no mercado mundial. Em 2009, com o início e o agravamento da crise econômica norte-americana e mundial, o governo americano adotou uma política de crédito às montadoras com a contrapartida de redução de CO₂ e níveis mais altos de eficiência energética.

O Brasil apresenta contexto distinto ao da Europa e dos Estados Unidos, uma vez que, com a descoberta do pré-sal, a dependência de acesso ao petróleo deixou de ser um ponto de pressão na discussão sobre eficiência energética (referindo-se à preocupação com o esgotamento de recursos naturais). Outro ponto importante é a abundância de etanol no país como combustível alternativo. Adicionalmente, o Brasil possui matriz energética

12. Notas de entrevistas, representantes de organização pública.

13. Ressalte-se que a lista está disponível com livre acesso no *website* do Inmetro.

14. Notas de entrevistas, representantes do setor privado.

15. *Ibid.*

limpa comparada aos países da Europa. Desta forma, o tema de eficiência energética surgiu no país imerso no contexto de necessidade de melhorar a competitividade da indústria automobilística brasileira nos cenários local e global, uma vez que algumas vantagens competitivas do país tinham sido diluídas, como, por exemplo, custo da mão de obra. Esse cenário foi agravado com a entrada de veículos mais baratos no mercado brasileiro (Ibusuki *et al.*, 2015)¹⁶ e com a crise econômica pós-2008. A desaceleração nas vendas de veículos no mercado interno, em função da crise econômica, influenciou negativamente o mercado de trabalho, com perdas de postos trabalhistas em função da queda das vendas e da produção local.

Esse processo pressionou a criação de um novo regime automotivo brasileiro, que vai além da etiquetagem e que teve como objetivo trazer novas tecnologias e novos conceitos ao setor nacional, como, por exemplo, a entrada de veículos híbridos e elétricos.¹⁷ Outro objetivo é a manutenção de postos de trabalho no setor, uma vez que se estima que, para cada trabalhador demitido nas fábricas de automóveis, são demitidos outros oito trabalhadores envolvidos na cadeia do setor.¹⁸ O Inovar-Auto sinalizou que era preciso investir localmente para modernizar a produção e melhorar os níveis de competitividade local e global.¹⁹ Quanto à visão (e políticas) do governo brasileiro sobre o aumento da competitividade do setor no mercado internacional, e, com isso, sobre sua inserção neste mercado via aumento das exportações, notas de entrevistas mostraram que há um conflito entre a visão da indústria e a visão do governo.

Segundo o setor privado, há um mau entendimento do governo sobre a governança entre as matrizes e as filiais instaladas no país, pois as filiais não possuem autonomia total para decidir sobre suas atividades de P&D e engenharia (e, assim, quão próximas colocam-se às fronteiras tecnológicas do setor) e em quais mercados internacionais competirão, tampouco autonomia para exportar para mercados em que outras fábricas da matriz estejam presentes.

A empresa não tem como dizer à matriz que vai exportar para a Europa, porque este mercado já está designado para as fábricas europeias. E o governo brasileiro não entende isso, que a filial está dentro de uma estratégia mundial da matriz. Às vezes parece até que há uma visão ingênua do governo na formulação da política, mas podemos visar outros mercados, em que as condições de rodagem são semelhantes às do Brasil (Nota de entrevista).²⁰

Adicionalmente, segundo o setor privado, há condições locais que impedem que as atividades de P&D e engenharia sejam aprofundadas no Brasil, como as interações com as universidades e os institutos públicos de pesquisa locais, por meio de parcerias em projetos de pesquisa.

Aqui no Brasil é muito difícil conseguir fazer um projeto de pesquisa [de fronteira] com a universidade ou instituto público de pesquisa. A agenda deles é muito diferente da nossa, as pessoas que eles formam não conversam com o setor privado, os currículos são muito acadêmicos na formação, há uma certa fobia de deixar o aluno ficar um tempo na empresa durante sua formação (...), e os institutos públicos de pesquisa não querem fazer pesquisa com a gente [empresa do setor]. O sistema é muito arcaico, é muito diferente do que a gente tem lá fora [no país-sede da empresa], onde há um sistema montado para a cooperação com as universidades, desde a graduação até o doutorado, e com os institutos de pesquisa. Então, nem se a gente quisesse chegar para a matriz e brigar por algum projeto mais arrojado a gente teria as condições adequadas para fazer a pesquisa aqui. Os recursos humanos não estão preparados, nem a universidade ou os institutos [de pesquisa] (Nota de entrevista).²¹

O descompasso de visões dos grupos de interesse do setor coloca desafios para a formulação e para a efetividade de políticas públicas no Brasil, e é um dos gargalos para o desenvolvimento do sistema de inovação brasileiro.

16. IBUSUKI, U. *et al.* New Brazilian automotive industrial policy: analysis of the consequences for local R&D based on new comer's strategy. *International Journal Automotive Technology and Management*, v. 15, p. 63-79, 2015.

17. Em janeiro de 2016 havia a oferta de somente um veículo elétrico no Brasil (BMW i3) e cinco veículos híbridos: o Ford Fusion Hybrid (R\$ 142.000), o hatch Toyota Prius (R\$ 116.000), o Lexus CT200 (a partir de R\$ 134.000), o Mitsubishi Outlander PHEV (R\$ 198.990) e o esportivo BMW i8 (lançado em 2014 por R\$ 799.950). Acesso em: 21 jun. 2016. Entre os anos de 2013 e março de 2016, foram vendidas, no total, 2.393 unidades desses veículos no Brasil (Denatran, vários anos), uma proporção irrisória perante os quase 2,5 milhões de unidades de automóveis comerciais leves vendidas somente no ano de 2015 (Anfavea, 2016). Disponível em: <goo.gl/P3YBHx>. Acesso em: 18 jul. 2017.

18. Notas de entrevistas.

19. *Ibid.*

20. *Ibid.*

21. *Ibid.*