



São Paulo - Brazil - May - 22<sup>nd</sup> to 24<sup>th</sup> - 2013

# Acc4emic INTERNATIONAL WORKSHOP ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION

“INTEGRATING CLEANER PRODUCTION INTO SUSTAINABILITY STRATEGIES”

## Desenvolvimento Sustentável: Os *Tradeoffs* entre Lucro Empresarial e Cuidados com o Meio Ambiente no Setor Automotivo Brasileiro

ROCHA, A. <sup>a, b</sup>, VENDRAMETTO, O. <sup>a</sup>, MONTEIRO JR., J. <sup>a, c</sup>

a. Universidade Paulista, São Paulo

b. Faculdade de Tecnologia de Sorocaba

c. Faculdade de Tecnologia da Baixada Santista

### Resumo

No sistema capitalista o lucro é o principal alvo das empresas e o responsável pela sua sobrevivência no mercado. As empresas fazem planejamentos para além de atingi-lo, cuidar do meio ambiente, principalmente pela cobrança da sociedade. Dessa forma, as políticas públicas devem cuidar para que as ações desenvolvidas pelas empresas também sejam orientadas para o bem estar da sociedade e do planeta. *Tradeoff* é uma expressão que define uma situação em que há conflito de escolha. Neste caso, ele decorre da questão: como obter o melhor resultado financeiro, respeitando o meio ambiente, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social, e por extensão, com a melhoria de vida das pessoas e um planeta saudável. Após o plano Real, a economia brasileira ficou mais estável e o setor automotivo se tornou um dos setores mais importantes. Esse artigo tem como objetivo abordar os *tradeoffs* entre lucro empresarial e cuidados com o meio ambiente, para o desenvolvimento sustentável no setor automotivo.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Econômico e Sustentável, Tradeoffs, Lucro Empresarial, Meio Ambiente, Setor Automotivo.

### 1. Introdução

A conscientização sobre os cuidados com o nosso planeta está cada vez mais consolidada, porém os aspectos econômicos e políticos provocam um *tradeoff* entre lucro empresarial e cuidados com o meio ambiente.

Entre os setores da economia, o setor automotivo é um dos gargalos mais importantes, uma vez que, de acordo com *US Environmental Protection Agency – EPA* (Agência de Proteção Ambiental dos EUA), 75% das emissões de monóxido de carbono vêm dos automóveis. Os motores dos veículos produzem cerca de metade dos poluentes como os compostos orgânicos voláteis, óxido de nitrogênio e partículas em suspensão. Em áreas urbanas, as emissões nocivas dos automóveis são responsáveis por algo entre 50 e 90% da poluição do ar.

Dessa forma, no Brasil, o governo federal lançou o novo regime automotivo que vigora de 2013 a 2017, através do Decreto nº 7.819 de outubro de 2012, o Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores, denominado Inovar-Auto.

O Inovar-Auto tem como principal objetivo de incentivar a eficiência energética, o desenvolvimento

“INTEGRATING CLEANER PRODUCTION INTO SUSTAINABILITY STRATEGIES”

São Paulo - Brazil - May 22<sup>nd</sup> to 24<sup>th</sup> - 2013

tecnológico, a inovação, a segurança e a qualidade dos veículos e das autopeças, criando condições de competitividade e incentivar as empresas a fabricar carros mais econômicos e mais seguros, investir na cadeia de fornecedores e em engenharia, tecnologia industrial básica, pesquisa e desenvolvimento e capacitação de fornecedores.

De acordo com o ministério da Fazenda, a intenção é potencializar o desenvolvimento da indústria automotiva brasileira, que representa importante parcela do Produto Interno Bruto (PIB) do país, nos próximos cinco anos.

Contudo, algumas incoerências surgem como o incentivo ao aumento da produção dos automóveis para gerar empregos, redução de impostos para sua fabricação e melhorias na eficiência energética, poluindo menos o meio ambiente, bem como facilidades no crédito para adquirir um carro zero Km, mas em contrapartida incentiva-se a população a utilizar transportes públicos, caronas solidárias e, no caso, por exemplo, da cidade de São Paulo, rodízios de carros, através do final da placa.

Esse artigo tem como objetivo abordar os *tradeoffs* entre lucro empresarial e cuidados com o meio ambiente, contribuindo com o desenvolvimento econômico e social do país, bem como na melhoria de vida das pessoas e um planeta saudável, através do desenvolvimento sustentável no setor automotivo.

## **2. A Economia: *Tradeoff*, Desenvolvimento Econômico e Sustentável e Lucro Empresarial**

Conforme SAMUELSON e NORDHAUS (2004), Economia é uma ciência social que estuda a administração dos recursos escassos entre usos alternativos e fins competitivos e, dentro da economia, há o conceito de agentes econômicos que é qualquer entidade que pertence e atua num determinado sistema econômico, classificados em “Famílias”; “Empresas”; “Governo”; e também “Resto do Mundo”, quando se considera os fatores que envolvam exportação e importação.

No conceito de “Famílias” são todos os indivíduos ou unidades familiares da economia e que, no papel de consumidores, adquirem os mais diversos tipos de bens e serviços, com o objetivo de atender às suas necessidades. “Empresas” são unidades encarregadas de produzir e/ou comercializar bens e serviços. A produção é realizada por meio da combinação dos fatores produtivos adquiridos juntos às famílias. Tanto na aquisição de recursos produtivos quanto na venda de seus produtos, as decisões das empresas são guiadas pelo objetivo de se conseguir o máximo lucro. “Governo” inclui todas as organizações que, direta ou indiretamente, estão sob o controle do Estado (esferas federais, estaduais e municipais). Intervém no sistema econômico atuando como empresário e produzindo bens e serviços através de suas empresas estatais; em outras, ele age como comprador – quando, além de contratar serviços, adquire materiais e equipamentos, tendo em vista a realização de suas tarefas; outras vezes, ainda, o governo intervém no sistema econômico por meio de regulamentos e controles com a finalidade de disciplinar a conduta dos demais agentes econômicos.

Segundo MANKIW (2009), o primeiro dos dez princípios da economia, é o *tradeoff*. *Tradeoff* é uma expressão que define uma situação de escolha conflitante, isto é, quando uma ação econômica que visa à resolução de determinado problema acarreta, inevitavelmente, outros. Por exemplo, em determinadas circunstâncias, a redução da taxa de desemprego apenas poderá ser obtida com o aumento da taxa de inflação, existindo, portanto, um *tradeoff* entre inflação e desemprego. Dessa forma, *tradeoff* é uma expressão que define uma situação em que há conflito de escolha, obrigando uma escolha.

Assim como as pessoas tomam decisões a todo o momento, seja para sair de casa e ir ao trabalho ou para comprar um produto, entre outras situações, os empresários e governantes também devem tomar suas decisões, que na maioria das vezes não agradam a todos.

Quando uma empresa decide demitir funcionários para equilibrar suas contas financeiras, ela decide entre a sua sobrevivência e um problema social, mesmo que forma indireta. O governo também, seja em qualquer esfera, toma decisões, que em muitos casos não são populares, como por exemplo,

construir presídio ao invés de escolas.

Segundo Dosi (2006), dentro das economias capitalistas, o setor empresarial empreendem atividades inovadoras quando elas acarretam alguma expectativa de retorno econômico, ou quando a falta de tais atividades acarreta a ameaça de perda de alguns benefícios econômicos vigentes, ou por ambos os motivos.

Ao observar o atual cenário, percebe-se que os países industrializados, de uma forma geral, estão eliminando as fronteiras entre as políticas industriais, de comércio exterior e de tecnologia.

No Brasil, embora tivessem períodos de estagnação, principalmente, na década de 80, após o Plano Real, em julho de 1994, o setor industrial tomou rumos mais sólidos. Dessa forma, pode-se afirmar que, atualmente, o Brasil possui uma boa base industrial, mas em sua maioria de forma indireta, uma vez que atua mais na área operacional e não de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Por exemplo, no setor automotivo, é dependente de tecnologia, pois o país faz a montagem e não o desenvolvimento dos automóveis.

É de suma importância que o Governo Federal desenvolva políticas macroeconômicas com objetivo de fortalecer a política industrial de tal forma que os segmentos existentes consigam através de um planejamento estratégico desenvolver ações para diferentes cenários da economia nacional e internacional.

O que se pode notar é que as políticas de desenvolvimento no Brasil têm como objetivo somente o crescimento econômico, preocupado em gerar empregos e manter uma qualidade de vida medíocre. É necessário a criação de medidas que não sejam apenas momentâneas e paliativas, mas sim sustentáveis e que provoquem desenvolvimento econômico, mesmo que em longo prazo.

É importante conceituar Crescimento e Desenvolvimento Econômico. Crescimento Econômico significa o crescimento da capacidade produtiva de uma economia no decorrer do tempo, medido normalmente pelo aumento no produto nacional bruto (PNB) ou do produto *per capita* num determinado período. Já o Desenvolvimento Econômico inclui o crescimento econômico mais melhorias na qualidade de vida da população ao longo do tempo e, nesse caso, o mais importante para o futuro do país e para as pessoas que nele vivem.

Com essa argumentação é importante ressaltar Furtado (1986) que comenta sobre a questão do desenvolvimento econômico, sobre o ponto de vista empresarial que, com o aumento de produtividade econômica no plano da empresa significa, algumas vezes, apenas aumento da taxa de lucros para o empresário, sem repercussão no nível de renda global. Não se deve, portanto, confundir aumento de produtividade – no plano microeconômico – com desenvolvimento, que dificilmente se poderia ser concebido sem elevação da renda real *per capita*. Não obstante, o aumento de produtividade física no plano da empresa, pelo fato de que se baseia quase sempre na incorporação de novas técnicas, contribui para liberar mão de obra, conseqüentemente desemprego. Esse fenômeno, de grande importância no processo de desenvolvimento, se constitui em tradeoff, o crescimento da capacidade se dá com a redução de empregos.

Apesar de o desenvolvimento econômico ser considerado uma utopia, se considerar que na maioria dos casos, os governantes tem prioridade mais com votos e se manter no poder no curto e médio prazo, a criar condições de qualidade de vida no futuro, a preocupação com o crescimento econômico também é importante, mas provoca um resultado social muito pouco abrangente.

No caso das indústrias, para Cano e Silva (2010), o problema é que as estratégias de desenvolvimento industrial não se fazem apenas com políticas industriais explícitas. Por melhor que seja seu desenho, deve contar com políticas macroeconômicas compatíveis. Do contrário, a política industrial implícita nestas últimas anula ou distorce as primeiras.

Dosi (1988) destacou que uma das características mais comuns dos estudos de caso industriais é a descrição de diferenças significativas entre firmas, não apenas em termos de tamanho, mas também de capacitações tecnológicas, estratégia de produção e comercialização, graus de inovatividade e de

sucesso competitivo, custos de produção e lucratividade.

Além do desenvolvimento e crescimento econômico, outro aspecto importante é o desenvolvimento sustentável, pois este acrescenta ao conceito de desenvolvimento econômico a ideia do ambiental, buscando além da eficiência econômica, a eficiência social e ecológica, as quais devem caminhar juntas.

Nesse aspecto, o Governo Federal vem buscando adotar medidas para buscar essa eficiência, como a adoção do Decreto nº 7.819/2012, em outubro de 2012, criando o Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores, denominado Inovar-Auto.

FUJI (2004) conceitua que no âmbito da sociedade capitalista, caracterizada pela propriedade privada de recursos econômicos, o lucro é a remuneração pelo uso do fator de produção na Capacidade Empresarial, considerando-se a combinação dos demais fatores de produção (Terra, Capital e Trabalho). Assim, cada fator recebe uma remuneração pela sua participação no processo de produção, sendo que as remunerações pelo uso da Terra, Capital e Trabalho são, respectivamente, Renda de Terra, Juro e Salário. O lucro é, em suma, a recompensa e a motivação para a instalação e continuidade de um empreendimento na sociedade capitalista.

Há diferença entre o lucro contábil e lucro econômico. O primeiro considera apenas os custos explícitos, ou seja, aqueles que implicam pagamento em dinheiro. Já o segundo, considera o custo de oportunidade, que engloba tanto os custos explícitos como os custos implícitos. O custo de oportunidade não é calculado, na maioria das vezes, pelas dificuldades quanto à mensuração, devido à subjetividade que lhe é inerente (MANKIW, 2009).

Evidentemente, toda empresa nasce para ter lucro, uma vez que ele é o oxigênio de todo o empreendimento. Sem lucro não há investimentos, premiações aos funcionários e melhorias nos produtos e serviços oferecidos.

A partir dessa condição e pela cobrança da sociedade, as empresas procuram ter lucro associado a preservação do meio ambiente, inclusive, alguns Bancos reduzem as taxas de financiamentos e empréstimos quando empresas possuem o "Selo Verde", ou seja, possuem a Certificação ISO 14.000.

Após todos esses conceitos econômicos é preciso investigar e analisar os *tradeoffs* entre lucro empresarial e cuidados com o meio ambiente. Como ter resultados financeiros sem agredir o meio ambiente e contribuir com o desenvolvimento econômico e social do país, bem como na melhoria de vida das pessoas e um planeta saudável, através do desenvolvimento sustentável.

### 3. O Setor Automotivo

Ao conceituar mercado como o local ou contexto em que os compradores (demanda) e vendedores (oferta) de bens, serviços ou recursos estabelecem contatos e realizam transações e que com uma economia aberta existe um mercado globalizado, tem-se uma questão fundamental, a competitividade, uma vez que a penetração em outros mercados é uma necessidade para criar novas oportunidades de crescimento e contribuir com o país.

O mercado competitivo é aquele que possui muitos compradores e vendedores negociando produtos idênticos, de modo que cada comprador e vendedor é um tomador de preço. (MANKIW, 2009).

Outro aspecto importante é a redução de custos nos processos fabris e, destacando, Pindyck e Rubinfel (2002), a teoria da empresa baseia-se na suposição de que as empresas escolhem para seus processos produtivos os insumos capazes de minimizar o custo da produção.

O setor automotivo é um dos setores mais importantes da economia brasileira e apresentar um breve histórico se faz necessário.

No final do século XIX, o automóvel se diferencia das carruagens não só pelo motor a combustão interna, mas pelos novos materiais que fizeram grande diferença em termos de conforto, tornando-se objeto de desejo das pessoas. Foi na era de Getúlio Vargas, início da Segunda Guerra Mundial, a adoção das primeiras medidas para regulamentar o setor automotivo no Brasil, criando o parque automotivo brasileiro, proibindo a importação de veículos montados e dificultando a entrada de peças de montagem. Contudo, o impulso de maior impacto foi dado em 1956 com Juscelino Kubitschek, que desde seu primeiro ano de governo inaugurou em São Bernardo do Campo - SP, a primeira fábrica de caminhões com motor nacional: a Mercedes Benz e a fábrica da Volkswagen. Viriam em seguida a alemã DKW, a francesa Simca e a americana Willys. Com Collor na presidência (1990), caem as barreiras alfandegárias e o Brasil é literalmente tomado pelos importados, já que o presidente considerava que nossos veículos eram verdadeiras “carroças”. Essa quebra de barreira fez com que a indústria automotiva do Brasil acordasse de um sono letárgico de anos de protecionismo e a partir daí, começa a renovar suas linhas, oferecendo lançamentos e novidades.

Atualmente, conforme informações do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), os veículos das principais montadoras do mundo são produzidos no País. O setor fabricante de autopeças do Brasil é expressivo. As empresas associadas ao SINDIPEÇAS (Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores) estão localizadas em onze Estados. Dessa forma, o Setor Automotivo demonstra a sua força seja na participação de montadoras e fabricantes de autopeças no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro ou nos níveis de emprego e renda no setor automotivo brasileiro – montadoras e autopeças – que têm também importante representação no conjunto da metalurgia.

Segundo o relatório do Sindicato dos Metalúrgicos do ABC ([www.smabc.org.br](http://www.smabc.org.br)) e baseado nos dados do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), os trabalhadores no setor automotivo representam 19,3% do total de metalúrgicos, mas contribuem com 28,0% do total da massa de rendimentos gerada no setor. Em termos de rendimento mensal, cabe destacar que os trabalhadores no setor automotivo possuem renda média 62,5% superior ao restante dos metalúrgicos no país.

Na tabela 1 abaixo é apresentada o Desempenho da Indústria Automotiva Brasileira – Autoveículos, de 2006 a 2012, que demonstra melhora somente no mercado interno (licenciamento) com uma variação percentual positiva de 4,6% entre 2011 e 2012. Contudo, ao comparar a variação percentual de 2012/2011, os demais itens de exportação e importação houve queda nos percentuais, 17% nas exportação/produção e 25,5% na importação/mercado interno.

Tab. 1. Desempenho da Indústria Automotiva Brasileira – Autoveículos

### DESEMPENHO DA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA BRASILEIRA - AUTOVEÍCULOS

Discriminação	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Var. (%) 2012/11
Produção - unidades	2.403.693	2.825.221	3.050.226	3.075.441	3.381.728	3.407.861	3.342.617	-1,9
Exportação (SDP/Secex) - unidades	729.463	671.460	605.729	385.345	539.409	563.105	458.174	-18,6
<i>Exportação / Produção - (%)</i>	<i>30,3</i>	<i>23,8</i>	<i>19,9</i>	<i>12,5</i>	<i>16,0</i>	<i>16,5</i>	<i>13,7</i>	<i>-17,0</i>
Exportação (SDP/Secex) - US\$ Mil	7.320.726	7.800.298	8.409.590	4.621.146	6.909.596	7.656.831	6.784.555	-11,4
Mercado Interno (Licenciamento) - unidades	1.927.738	2.462.728	2.820.350	3.141.240	3.515.064	3.633.248	3.802.071	4,6
Importação (SDP/Secex) - Unidades	206.913	295.726	440.930	484.336	709.487	948.150	739.231	-22,0
<i>Importação / Mercado Interno - (%)</i>	<i>10,7</i>	<i>12,0</i>	<i>15,6</i>	<i>15,4</i>	<i>20,2</i>	<i>26,1</i>	<i>19,4</i>	<i>-25,5</i>
Importação (SDP/Secex) - US\$ Mil	2.633.553	4.083.467	6.865.314	6.971.060	10.869.490	14.709.433	12.701.345	-13,7

Fonte: Secex/SDP e Anfavea

Entretanto, com o incentivo da isenção do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados), o segmento que puxou a indústria automotiva para cima foi o de automóveis e comerciais leves, que em 2012 cresceu 6,1% em comparação com 2011, que teve 3.425.270 carros vendidos. Em 2012, o total chegou a 3.634.421 milhões de unidades, conforme a FENABRAVE (Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores) e, ainda fechou 2012 com mais um recorde de vendas, com o total de 3.801.859 veículos emplacados, um crescimento de 4,6% sobre 2011, que tinha o marco de 3.632.842 unidades.

Através da tabela 2 é possível observar, conforme a Secretaria de Comércio Exterior do Governo Federal (Secex), o resultado da Balança Comercial do Setor Automotivo Brasileiro, em milhões de dólares. Ao comparar 2010, 2011 e 2012, as exportações líquidas (saldo entre exportações menos importações) apresentam saldos totais negativos, ou seja, as importações estão maiores que exportações, mostrando a importância dos segmentos de automóveis e autopeças, uma vez que esses são os responsáveis pelos resultados.

Tab. 2. Balança Comercial do Setor Automotivo Brasileiro – US\$ Milhões

BRASIL: BALANÇA COMERCIAL DO SETOR AUTOMOTIVO - US\$ MILHÕES									
Discriminação	2010			2011			2012		
	Export.	Import.	Saldo	Export.	Import.	Saldo	Export.	Import.	Saldo
1 - Ônibus	293	122	171	220	164	56	296	117	179
2 - Automóveis	5.339	10.277	-4.938	5.511	13.980	-8.468	4.724	12.149	-7.425
3 - Caminhões	1.278	471	807	1.926	566	1.360	1.765	435	1.330
4 - Total de Autoveículos (1+2+3+4)	6.910	10.870	-3.960	7.657	14.709	-7.053	6.785	12.701	-5.916
5 - Autopeças (Inclui Pneumáticos)	10.692	14.855	-4.164	12.537	17.999	-5.461	11.625	18.129	-6.504
6 - Chassis, Carrocerias e Cabines	1.051	117	934	1.324	167	1.157	1.155	196	959
7 - Máquinas Agrícolas	949	178	771	1.049	281	768	906	484	422
8 - Máquinas Rodoviárias	1.384	1.145	239	2.215	1.507	708	2.258	1.659	599
9 - Total do Setor (4+5+6+7+8)	20.986	27.165	-6.179	24.781	34.663	-9.882	22.729	33.169	-10.440

Fonte: Secex/SDP

Ao apresentar essas informações, um item se destaca é a eficiência energética do setor automotivo. Buscar-se eficiência econômica, sem pensar no futuro do meio ambiente.

Observa-se que as medidas tomadas pelo governo e as empresas são sempre de natureza financeira e demonstram preocupação com crescimento físico da produção. Em nenhum momento aparece de maneira explícita que os incentivos (isenção de impostos, facilidades de importação de peças e componentes, etc.) vêm acompanhados de exigências de melhoria de motorização para redução de consumo, do aumento de materiais recicláveis ao final da vida útil do veículo.

#### 4. Eficiência Energética

Segundo PINTO JR. (2007), o objetivo essencial de qualquer política energética é garantir o suprimento de energia necessário ao desenvolvimento econômico e ao bem estar de uma sociedade, ou seja, busca responder as questões conjunturais e, principalmente, estruturar o futuro de um país ou de uma região.

A atuação do Governo Federal nesse aspecto é fundamental, pois, em primeiro lugar, os impactos da política energética têm uma dimensão nitidamente econômica. Um segundo impacto ocorre na esfera ambiental, em terceiro, grande impacto envolve, de forma crucial, a dimensão tecnológica e, por último, e não menos importante, a energia está profundamente relacionada ao bem estar.

O Ministério das Minas e Energia ([www.mme.gov.br](http://www.mme.gov.br)) desenvolveu em 2007, um relatório com diretrizes da Matriz Energética Brasileira 2030, que compõe com o Plano Nacional de Energia 2030 – PNE 2030 o par de relatórios principais que consolidam os estudos desenvolvidos sobre a expansão da oferta e da demanda de energia no Brasil nos próximos 25 anos, bem como o Plano de Eficiência Energética (2010 a 2030). O Plano Nacional de Energia 2030 (PNE 2030) considera a Eficiência Energética (EE) como uma opção de investimento para atender a demanda de energia, ao definir uma meta para que se retirem 10% do mercado previsto para 2030. Para atingir esta meta, o Plano

Nacional Eficiência Energética (PNEf) objetiva alinhar os instrumentos de ação governamental, orientar a captação dos recursos, promover o aperfeiçoamento do marco legal e regulatório afeto ao assunto, constituir um mercado sustentável de Eficiência Energética e mobilizar a Sociedade brasileira no combate ao desperdício de energia, preservando recursos naturais.

Eficiência energética é racionalização de energia e se fundamenta nas leis da Termodinâmica. A eficiência energética abrange o conjunto de ações de racionalização, que levam à redução do consumo de energia, sem perda na quantidade ou qualidade dos bens e serviços produzidos, ou no conforto disponibilizado pelos sistemas energéticos utilizados (Godoi e Oliveira Jr., 2011). Assim, pode-se afirmar que a eficiência energética é uma atividade que busca aperfeiçoar o uso das fontes de energia.

Dessa forma, tanto a eficiência energética quanto as energias renováveis são consideradas os dois pilares da política energética sustentável. As energias renováveis são aquelas em que os recursos naturais utilizados são capazes de se regenerar, ou seja, são considerados inesgotáveis, diferente de fontes não renováveis como o petróleo (Portal brasileiro de energias renováveis, 2011).

Os principais recursos naturais utilizados na obtenção de energia limpa são: a) O Sol: energia solar; b) O vento: energia eólica; c) Os rios e correntes de água doce: energia hidráulica; d) Os mares e oceanos: energia mareomotriz e energia das ondas; e) A matéria orgânica: biomassa; e f) O calor da Terra: energia geotérmica. Além desses, os combustíveis renováveis também estão ganhando espaço, os quais são combustíveis que provem de matéria prima renovável para a natureza, como a cana-de-açúcar, utilizada para a fabricação do álcool e também de vários outros vegetais como a mamona e girassol utilizados para a fabricação do biodiesel ou outros óleos vegetais que podem ser usados diretamente em motores diesel com algumas adaptações.

Com a implantação do Inovar-Auto, as montadoras terão direito a benefícios como a redução de até 30 pontos percentuais no Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) se apresentarem regularidade com o pagamento de tributos federais e se assumirem o compromisso de desenvolver projetos que atinjam níveis mínimos de eficiência energética, além de investir em pesquisa e desenvolvimento (P&D). No caso da eficiência energética, por exemplo, os veículos do novo regime terão de consumir, a partir de 2017, 12% menos combustível do que o valor atual, ou seja, serão mais econômicos.

Contudo, existem críticas quanto à eficácia do Inovar-Auto, como por exemplo, o Greenpeace, que é uma organização global cuja missão é proteger o meio ambiente, promover a paz e inspirar mudanças de atitudes que garantam um futuro mais verde e limpo para esta e para as futuras gerações. Segundo a organização enquanto o mundo exige padrões mais rígidos de combate à poluição e às emissões de gases de efeito estufa, o governo brasileiro cedeu às pressões das montadoras e perdeu a oportunidade de exigir a produção de carros menos poluentes e econômicos em linha com o mercado internacional.

Ressaltam ainda que os maiores mercados de carros do mundo já adotaram medidas obrigatórias de eficiência energética há pelo menos três décadas enquanto o Brasil apenas agora começa a estabelecer padrões, mesmo assim voluntários e mais frouxos. Para as montadoras receberem um desconto de 30% do IPI, os veículos produzidos no Brasil devem em 2017 emitir em média 136 gramas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) por quilômetro (equivalente a 15,93 Km por litro de gasolina), ao invés da média atual de 155 gramas (14 Km/l). O CO<sub>2</sub> é o principal gás responsável pelo efeito estufa (<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/>).

## 5. Conclusão

Com o surgimento do capitalismo, com o livro “A Riqueza das Nações” de Adam Smith, em 1776 e com as fases da Revolução Industrial, século XIX, as empresas buscam incessante seus lucros, reduzindo custos e despesas desnecessárias e, dessa forma, se manterem no mercado cada vez mais competitivo.

Para isso, muitas técnicas, conceitos e ferramentas na área da gestão foram desenvolvidos durante

esse período e, principalmente, nos séculos XX e XXI, incluindo, nesse momento, os aspectos do meio ambiente.

A consciência de que o meio ambiente deve ser protegido, começa a ter mais aceitação pelas empresas, uma vez que seus clientes e/ou consumidores tem propensão maior em adquirir produtos e serviços de empresas que apresentem valores sociais e ambientais.

Assim, o Governo Federal deve cuidar para que as ações desenvolvidas pelas empresas também sejam convergidas para o bem estar da sociedade e do planeta, seja através de incentivos e subsídios ou de leis mais severas nesse âmbito.

Através do que foi exposto nesse artigo pode-se chegar a uma conclusão que é possível, conciliar lucro empresarial e cuidados com o meio ambiente, contribuindo com o desenvolvimento econômico e social do país, bem como na melhoria de vida das pessoas e um planeta saudável, através do desenvolvimento sustentável, pois esse *tradeoff* é resolvido com mudança de comportamento e de vontade política e empresarial.

Ao focar o setor automotivo brasileiro, percebe-se que, embora seja um setor importante, as ações dos empresários passam por exigências em redução da carga tributária e desoneração da folha de pagamento e somente depois, os investimentos em P&D dentro do país e a preocupação em mantê-lo mais saudável. Contudo, de nada adianta, os empresários cobrarem do Governo Federal ambos pratiquem a condição de "ceder", ou seja, os empresários focam seus lucros sem esquecer que necessitam do país, das pessoas e do meio ambiente para sobreviverem e os Governos, principalmente, o Governo Federal, necessitam dos empresários para gerar produção e empregos e que, os seus governantes, tenham ciência que, embora fiquem por tempo determinado no poder, o país, o meio ambiente e, evidente a sua população, são a prioridade de sua existência e a melhoria, seriedade e vontade política numa melhor estrutura na educação no Brasil, proporcionará uma guinada importante no comportamento futuro do país de forma sustentável.

## 6. Referências

A indústria automobilística no Brasil: diagnóstico do setor e análise do novo regime automotivo, maio/2012. [http://www.smabc.org.br/Interag/temp\\_img/%7B57336FD0-AA1A-4ED1-92AA-DE866CE178DA%7D\\_diagnostico%20do%20setor%20automotivo.uv.pdf](http://www.smabc.org.br/Interag/temp_img/%7B57336FD0-AA1A-4ED1-92AA-DE866CE178DA%7D_diagnostico%20do%20setor%20automotivo.uv.pdf), acessado em fevereiro/2013.

Anuário da indústria automobilística brasileira, 2012. <http://www.anfavea.com.br>, acessado em fevereiro/2013.

CANO, W. e SILVA, A. L. G. da., 2010 Política industrial do governo Lula. Texto para Discussão. IE/UNICAMP, n. 181.

DOSI, G., 1988. Fontes, Procedimentos e Efeitos Microeconômicos da Inovação. *Journal of Economic Literature*, v. XXVI, nº 3, p. 1120-1171.

\_\_\_\_\_, 2006. Mudanças técnica e transformação industrial: a teoria de uma aplicação à indústria dos semicondutores. Unicamp, Campinas.

FUJI, A. H., 2004. O conceito de lucro econômico no âmbito da contabilidade aplicada. *Revista Contabilidade & Finanças*, vol.15, nº 36. On-line version ISSN 1808-057X. São Paulo. [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-70772004000300004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-70772004000300004&script=sci_arttext), acessado em janeiro/2013.

FURTADO, C., 1986. Teoria e política do desenvolvimento econômico. 9ª ed. Nacional, São Paulo.

Godoi e Oliveira Jr., 2009. Gestão da eficiência energética. 2nd International Workshop Advances in Cleaner Production.

<http://www.advancesincleanerproduction.net/second/files/sessoes/5a/1/J.%20M.%20A.%20Godoi%20-%20Resumo%20Exp.pdf>, acessado em fevereiro/2013.

<http://portal.mte.gov.br/portal-mte>, acessado em janeiro/2013.

<http://www.automotivebusiness.com.br>, acessado em janeiro/2013.

[http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl\\_1358771890.pdf](http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1358771890.pdf), acessado em janeiro/2013.

<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=1&menu=1695>, acessado em janeiro/2013.

<http://www.dieese.org.br>, acessado em janeiro/2013.

<http://www.epa.gov>, acessado em janeiro/2013.

<http://www.fenabreve.com.br/principal/home>, acessado em janeiro/2013.

<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Noticias/Ainda-vamos-continuar-atrasados/>, acessado em janeiro/2013.

<http://www.ibge.gov.br/home>, acessado em janeiro/2013.

<http://www.investe.sp.gov.br/setores/automotivo>, acessado em janeiro/2013.

<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=2&menu=327>, acessado em janeiro/2013.

<http://www.sindipecas.org.br>, acessado em janeiro/2013.

MANKIW, N. G., 2009. Introdução à economia. 5ª ed. Cengage Learning, São Paulo.

Matriz energética nacional 2030, 2007. Ministério das Minas e Energia. [http://www.mme.gov.br/spe/galerias/arquivos/Publicacoes/matriz\\_energetica\\_nacional\\_2030/MatrizEnergeticaNacional2030.pdf](http://www.mme.gov.br/spe/galerias/arquivos/Publicacoes/matriz_energetica_nacional_2030/MatrizEnergeticaNacional2030.pdf), acessado em janeiro/2013.

PINDYCK, R. S. & RUBINFEL, D. L., 2002. Microeconomia. 5ª ed. Pearson-Prentice Hall, São Paulo.

PINTO JR., H. Q. (org.), 2007. Economia da energia: fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial. Elsevier, Rio de Janeiro.

Plano nacional de eficiência energética: premissas e diretrizes básicas, 2007. Ministério das Minas e Energia. <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/PlanoNacEfiEnergetica.pdf>, acessado em janeiro/2013.

Portal brasileiro de energias renováveis, 2011. [http://energiarenovavel.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=17&Itemid=306](http://energiarenovavel.org/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=306), acessado em fevereiro/2013.

SAMUELSON, P. A. e NORDHAUS, W. D., 2004. Economia. 17ª ed. McGraw Hill, São Paulo.

SCHUMPETER, J. A., 1997. Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico. Nova Cultural, São Paulo.