

**Área temática: Gestão Socioambiental**

**Indústria Automotiva e Eficiência Energética: reflexões acerca de uma regulação no setor para adequação às normas ambientais**

**AUTORES**

**FERNANDO AUGUSTO SEMENTE LIMA**

Fundação Joaquim Nabuco  
fernandosemente@gmail.com

**JOSÉ ANTONIO SIMÕES DE SOUZA**

Universidade Federal Rural de Pernambuco  
jtsadv@hotmail.com

**FLÁVIO AUGUSTO SEVERO GUIMARÃES**

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
flavio.guimaraes@detech.com.br

**BRIGITTE RENATA BEZERRA DE OLIVEIRA**

Universidade Federal Rural de Pernambuco  
renataboliveira@gmail.com

**Resumo**

O objetivo deste artigo é refletir acerca da importância de uma regulação adequada às normas ambientais na indústria automotiva e a idéia de eficiência energética que lhe é associada. Esta indústria consiste em uma atividade econômica das mais importantes em escala mundial, donde, em seu bojo, gravitam inúmeras empresas, resultando em um movimento caracterizado por uma cadeia de suprimento bastante complexa. O arcabouço teórico é composto pela perspectiva do capitalismo natural e do consumo verde e sustentável, do materialismo e sua influência nas crenças ambientais, dos marcos regulatórios, da confluência destas temáticas em direção aos AMA's e dos conceitos econômicos de ineficiência produtiva e dinâmica. A modelagem metodológica está amparada pelo método qualitativo e trata-se de uma pesquisa bibliográfica. O artigo é pautado por reflexões acerca do cenário regulatório brasileiro, procurando identificar os entraves que se apresentaram nas iniciativas de estabelecimento de ganhos em eficiência energética. Ademais, as experiências regulatórias européias e americanas serão oportunamente mencionadas. À guisa de conclusão, lançamos reflexões acerca das regulações que galgaram sucesso, procurando não desconsiderar as variáveis sociais e históricas referentes à cada processo. São então propostas algumas agendas de pesquisa, cumprindo a tarefa de gerar outros questionamentos que possam ser discutidos futuramente.

**Palavras-chave: Indústria Automotiva; Eficiência Energética; Regulação Ambiental.**

**Abstract**

This paper aims reflecting on the importance of an appropriate adjustment to environmental standards in the automotive industry and to the idea of energy efficiency associated to it. Such industry is one of the most important economic activities worldwide, an environment where numerous companies gravitate and which results in a movement characterized by a very complex supply chain. The theoretical background that underpins the discussion is composed of topics as the natural capitalism and green and sustainable consumption, materialism and its

influence on environmental beliefs, regulatory frameworks, the confluence of these issues towards the AMA's and the economic concepts of productive and dynamic inefficiency. The methodological procedures are supported by the qualitative basis and it is a bibliography research. The manuscript is guided by reflections on the current regulatory environment in Brazil and seeks to identify the obstacles encountered in the efforts to establish gains in energy efficiency. Moreover, the European and American regulatory experience will be duly mentioned. In conclusion, , we reflect on the regulations that have managed to succeed, trying to consider the social and historical variables related to each process. We suggest some research agendas and important issues that shall be discussed later.

**Key-words: Automotive Industry; Efficiency; Environmental Regulation.**

## Indústria Automotiva e Eficiência Energética: Reflexões acerca de uma Regulação no Setor para Adequação às Normas Ambientais

### 1 Introdução

Carros, bens duráveis de consumo. Tais artigos conseguem ser um daqueles ativos carregados de positividade. Não é raro sermos bombardeados pela mídia com propagandas de automóveis que podem nos conferir qualidades – em que pese o sistema de valores ocidental – como beleza, sensualidade, sucesso e poder. Talvez o fascínio exercido pelo carro seja análogo ao atribuído às montarias de cavaleiros reluzentes. O homem e seu cavalo – este, além de um meio de transporte, um elemento de distinção social. Da mesma forma, o carro (assim como outros meios) permite ao homem ir e vir, cumprindo um dos direitos naturais do ser humano. Porém, o modo como permite o usufruto deste direito tão básico ao homem é relativo: pode-se praticá-lo a bordo de uma Ferrari ou dentro de um apertado Fiat 147. Que fique patente, este ensaio trata sobre carros, mas não numa perspectiva unitária. Nosso foco é tratar a indústria que é associada a ele, e os aspectos reguladores que a influencia, procurando relacioná-la à eficiência energética, posição esta referente a discussões de caráter ambiental. A indústria automotiva é uma das mais importantes do mundo, devido ao seu volume e cadeia de suprimento envolvida. Os seus produtos finais (notadamente os veículos) possuem uma quantidade enorme de componentes que são desenvolvidos por organizações diversas, as quais os fornecem às empresas fabricantes de veículos. Estas últimas participam de etapas produtivas como a estamparia, sendo correto classificá-las como fábricas, em oposição à classificação montadoras. A indústria da qual tratamos aqui é respondente a quesitos reguladores, tanto no que concerne aos incentivos quanto às barreiras. Salutar lembrarmos, portanto, de uma advertência clássica da Economia: de que incentivos para uns podem traduzir-se em barreiras para outros.

A discussão acadêmica acerca da indústria supracitada, em nosso país, se justifica diante da recente notícia de que o Brasil alcançou o quarto posto dentre os maiores mercados consumidores de veículos automotores, com cerca de dois milhões de unidades vendidas, sendo ultrapassado apenas por Japão, Estados Unidos e China – estes dois últimos com vendas da ordem de 8,4 milhões e 9 milhões, respectivamente, de acordo com a consultoria Jato Dynamics (NÓBREGA, 2011). Ainda, o Brasil tornou-se o quinto maior produtor de automóveis, segundo a *Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles* (OICA), com uma produção da ordem de 2,5 milhões de veículos (PORTAL G1, 2011).

Embora os dados acima sejam animadores sob uma perspectiva puramente econômica, devemos problematizá-los diante da emergência de preocupações ambientais. Parece lógico inferir que um mercado tão amplo, atendido por uma produção igualmente notável, resulta em impactos ambientais. Em um mundo no qual despontam preocupações desta natureza, devemos problematizar indústrias que possuem um volume produtivo considerável. Pode-se considerar a escalada pela produção de veículos caracterizados por um melhor uso das fontes energéticas (eficiência energética) como um desdobramento de preocupações ambientais – ao menos no discurso de presidentes de montadoras e políticos. Esta realidade possui múltiplos desdobramentos, econômicos, políticos e sociais. Neste ensaio, nossa postura será a de tentar discutir, ao máximo, tais desdobramentos, estabelecendo um foco na ação regulatória – associadas à padrões de consumo, crenças e tecnologia, procurando executar uma reflexão abrangente.

O artigo está estruturado em quatro partes. A primeira trata da fundamentação teórica que embasará nossa percepção da realidade. Trabalhar-se-ão os conceitos de “capitalismo natural”; consumo “verde” e sustentável, ineficiência produtiva e dinâmica, além de discorrer brevemente sobre as questões regulatórias, em especial as de cunho ambiental. Em seguida, apresentamos nossa metodologia, fundada na pesquisa bibliográfica e orientada pela

epistemologia interpretativista (ver: BERGER; LUCKMANN, 1996; GRANOVETTER, 1985). Adicionalmente, serão contrapostas as teorias à realidade captada por nós em veículos de comunicação, como jornais, portais e blogs – numa tentativa de olhar a realidade à luz das concepções teóricas. Esta etapa refere-se propriamente à nossa análise de dados, a qual foi dividida em três partes, a primeira possuindo foco nos aspectos regulatórios; a segunda nas abordagens de consumo “verde” e “crenças ambientais” exercendo, possivelmente, influência na ação das empresas automotivas; e, por último, um olhar sobre a conjuntura automotiva atual e seus descompassos tecnológicos, a fim de discutir as idéias de ineficiências produtiva e dinâmicas – isto, em um mundo que presencia estágios de desenvolvimento bastante desiguais. Por fim, a conclusão procura sugerir agendas de pesquisa à futuros pesquisadores – de modo a contribuir, através deste esforço reflexivo, com a produção do conhecimento na área.

## 2 Fundamentação Teórica

Um outro mundo é possível (e, necessário). Este slogan com cara de festival de música parece ecoar nas mentes de vários teóricos ocupados em abordar as questões ambientais. Talvez estes tenham sido infectados – positivamente - por um vírus responsável por despertar uma consciência sócio-ambiental. Este cenário pode nos levar a duas pequenas conclusões: o mundo, de fato, agoniza por um novo modelo produtivo e novas formas de relacionamento entre seus habitantes e os recursos providos por ele (ver: BRUNDTLAND, 1987); e/ou a academia, tradicionalmente marcada pela competitividade feroz e posturas egoístas, foi tragada por uma lógica “verde” – refletindo na adoção de agendas de pesquisa que considerem as variáveis ambientais. É provável, por questões lógicas, que a segunda sentença seja consequência da primeira. Neste sentido, a discussão teórica em torno de uma nova realidade que se impõe é condição necessária, mas não suficiente, para a construção de modelos que nos permitam desenvolver ações coletivas na direção de um novo mundo.

Nesta seção serão discutidas construções teóricas relevantes para a discussão proposta. Esta será focada, notadamente, nas abordagens referentes à regulação, procurando relacioná-la aos construtos teóricos associados à responsabilidade sócio-ambiental. Deste modo, será possível conectar diferentes atores (*stakeholders*), como o Estado, a Sociedade Civil (na figura de consumidores) e as organizações, as quais se vêem obrigadas a respeitar as regulações existentes.

Procurando respeitar o mote com o qual foi aberto este ponto de nosso artigo (o qual “Um outro mundo é possível”), expomos as colocações dos autores Hawken, Lovins e Hunter Lovins (2000). Estes autores trabalham a idéia de um “capitalismo natural”. Este conceito não faz menção a uma inclinação natural da humanidade em direção a práticas capitalistas, como pode parecer aos desavisados. De maneira contrária, tecem algumas críticas ao atual sistema capitalista fundado na exploração exponencial de recursos naturais, os quais, na visão dos autores, necessitam ter seus ciclos protegidos (quando renováveis) para que possam, naturalmente, reestruturar-se. No entanto, essa reestruturação fica comprometida em face de um modelo de produção massificado, no qual são – via de regra – ausentes processos que procurem agredir menos o meio ambiente. Quando do uso de recursos naturais não renováveis a realidade acima se apresenta de forma mais dura. Não há como restabelecer fontes de recursos naturais limitados – não renováveis.

Exposta a realidade acima, os autores discutem formas pelas quais o capitalismo pode se adequar ao imperativo do novo mundo. Ao que parece, antes de uma constatação de que outro mundo é possível, faz-se crer e aceitar que um novo mundo é necessário. Os autores defendem que o modelo de produção atual, aliado a padrões de consumo desenfreados e irresponsáveis pode levar o mundo a um colapso econômico. Salutar apontar que a idéia de flexibilidade do capitalismo, aceita entre cientistas sociais, também povoa as mentes de

teóricos da economia e da administração – ao que parece, para estes últimos, esta característica é dotada de positividade. Esta positividade pode ser identificada nas posições de Hawken, Lovins e Hunter Lovins (2000) na medida em que há o entendimento de que esta flexibilidade permite que os problemas inerentes a um consumo e produção desenfreados, irresponsáveis e sujos, possam ser contornados por um largo investimento capitalista em fatores de produção que dialoguem melhor com a postura sócio-ambiental. Este reordenamento permitiria, em tese, com o uso de tecnologia de ponta, deslocar recursos em prol de processos “verdes”, tornando possível o não arrefecimento do consumo e do desenvolvimento econômico mundial – apesar da reflexão sobre o padrão de consumo ocidental, conclamada pelos autores.

Deste modo, o capital natural, o qual diz respeito aos estoques de recursos naturais – tanto oriundos de sistemas vivos quanto de inanimados – moldado por outras formas de capital, como o financeiro, humano e infra-estrutural, consiste em um sistema recursal finito e sensível, que limita o desenvolvimento econômico convencional – aproximando-se das idéias postas por L. Meadows, H. Meadows e R. Meadows (2007) na celebre obra *Limites do Crescimento*. Assim, diante das constatações acima Hawken, Lovins e Hunter Lovins (2000) defendem a construção de um capitalismo natural, marcado por inovações tecnológicas que otimizem os padrões produtivos (promovendo eficiência no que concerne ao uso de recursos); pela sinergia entre as diversas formas de capital – sugerindo uma equação entre os elementos do *Triple Bottom Line* (Econômico; Ambiental e Social) (ver: BRUNDTLAND, 1987; BUARQUE, 2008); por estratégias de reuso de materiais (reciclagem), diminuindo desperdícios; e consumo consciente de bens duráveis, relacionando-o à serviços de fluxo (aluguel de bens duráveis).

As posições sustentadas por Hawken, Lovins e Hunter Lovins (2000), na construção de um capitalismo natural, não estão imunes a uma apreciação popperiana. Partindo do pressuposto de Popper (2000), as teorias construídas sob o aval científico devem ser levadas a debate, onde tais posições devem ser falsificáveis, de modo que se apresentam à comunidade científica para serem refutadas. A nosso ver, o construto do capitalismo natural, ao defender padrões econômicos mais eficientes (com largo uso de tecnologia) e uma revisão dos padrões clássicos de consumo do mundo ocidental, pode acabar por endossar a posição clássica capitalista. Recursos tecnológicos que dotem os processos de eficiência são custosos, sendo necessário que recursos financeiros sejam reordenados para esta nova concepção. Por sua vez, tais recursos costumam ser orientados por uma ótica clássica de desempenho, havendo o risco de condicionar tal aplicação a uma massificação de processos eficientes, onde a diminuição de produção suja pode ser compensada pela escala de produção limpa em outra parte do globo. Neste sentido, o uso do indicador *Dashboard of Sustainability* discutido por Van Bellen (2003) pode auxiliar na identificação do estado regional, quando ao uso daqueles processos e suas conseqüências, comparando-os à outros locais que os utilizem.

As posições tratadas até o momento não prescindem de uma análise de cunho social. Os padrões econômicos são levados a cabo por pessoas, carregadas de subjetividade, a qual é respondente a contextos sociais específicos. Desta forma, os conhecimentos expostos aqui estão diretamente ligados a conjunturas sociais locais/regionais, que transcendem fronteiras devido à natureza destes: humano e universal - neste sentido, o conhecimento é de propriedade universal (ou deveria ser) não devendo respeitar obstáculos geográficos. Assim, mesmo os padrões processuais usados pela administração nascem localmente, na mente de seres humanos, muitas vezes preocupados com a resolução de problemas locais, que por vezes são mundializados – esta realidade, quanto à importância das pessoas, se faz presentes em escritos modernos da administração como Barney (2011). Esta posição (local/regional para mundial) nos remete às considerações de Boaventura Sousa Santos (2005), quanto ao

fenômeno da globalização, o qual aponta que as práticas locais transformadas em globais respondem a critérios hegemônicos (sejam de Estado, ou de organizações).

A escalada em prol de uma abordagem “verde”, procurando aprofundar métodos que respondam aos ditames de uma responsabilidade sócio-ambiental, pode ser tomada como um reflexo hegemônico, tanto no que diz respeito a práticas quanto às teorias que as sustentam. Devemos entender o termo “hegemônico” de maneira larga, uma vez que, via de regra, os construtos teóricos sobre questões sócio-ambientais são oriundos dos Estados Unidos e Europa – esta última, região que exerce sua hegemonia mais em termos culturais e econômicos que militares, embora ainda seja um *player* muito importante nesta área. Em adição, tais construtos respondem a contextos ambientais particulares, marcados pela exaustão de recursos naturais, particularmente durante o século XX - tal realidade explica, até certo ponto, o imperialismo europeu e americano durante o século XX.

Não é espantoso que haja na Europa uma preocupação maior com as questões ambientais, a julgar pela adesão da maior parte de seus países a protocolos como os de Kyoto e Montreal; uso de fontes renováveis de energia; etc. No entanto, pode-se por em cheque se esta não possui um fundamento mais econômico do que plenamente altruísta e responsável, por mais que esta resulte em práticas conscientes. Com baixos estoques de capital natural, seria imperativo adequarem-se aos preceitos do capitalismo natural postos por Hawken, Lovins e Hunter Lovins (2000). De modo análogo, nos Estados Unidos, a alta demanda por recursos pode resultar em práticas congêneres.

Tais elementos expostos acima vão ao encontro de questões levantadas por autores como Kilbourne e Pickett (2007). Em seu artigo, estes autores tratam da idéia de materialismo (a busca pelo consumo material), e procuram entender como este influencia as crenças e preocupações ambientais, bem como o comportamento em prol de uma responsabilidade ambiental. Novamente, nos vem à tona questões referentes à esfera humana. Ainda, lembre-se que a prática de consumo é essencialmente humana. Máquinas não possuem desejos nem necessidades - o que se pode entender como necessidade mecânica antes está submissa às necessidades humanas.

Para esses autores, a idéia de materialismo diz respeito ao consumo de bens, mas não apenas o consumo em si. Para os autores este, em termos conceituais, este resulta em um “cumprimento da vida”, onde o ato de consumir está ligado a um preceito teleológico da vivência humana. Por conseguinte, tal ato resulta em uma “aquisição” de felicidade, bem estar e sucesso – valores importantes para a sociedade ocidental capitalista, que terminam por assumir a condição marxista de produto. No entanto, tal padrão vai de encontro às “crenças ambientais”. Tais crenças relacionam-se a uma consciência de que o ambiente enfrente problemas, muitos dos quais advindos do padrão de consumo baseado no materialismo (fundado nos valores supracitados). Os autores constatam, claramente, que essa abordagem materialista vai de encontro às crenças ambientais, resultando em um modelo de forças dicotômico. Por sua vez, tais crenças possuem o potencial de promover ações ambientalmente favoráveis (por meio de um comportamento ambientalmente responsável). Sendo assim, há um efeito negativo orientado às crenças ambientais, por parte do materialismo, e um efeito positivo orientado das crenças ambientais ao comportamento responsável ambientalmente, intermediado por preocupações ambientais.

As crenças ambientais expostas por Kilbourne e Pickett (2007) dialogam com os conceitos de consumo verde e consumo sustentável, tratados por Moura e Gonçalves-Dias (2007). Para os primeiros autores, as crenças ambientais traduzidas em preocupações ambientais podem inclinar os consumidores a irem em busca de produtos “verdes” (aumento das preocupações correlacionado positivamente ao nível de consumo de produtos “verdes”). Desta forma, políticas públicas podem se orientadas de modo a fomentar as preocupações ambientais, tendo como objetivo influenciar o nível de consumo “verde”. Vale lembrar que a

questão de políticas, embora tratada de modo superficial por Kilbourne e Pickett (2007), sugere a idéia de regulação – a qual será tratada posteriormente. Por hora, cabe expormos a diferença estabelecida entre o consumo “verde” e o consumo sustentável. Segundo Moura e Gonçalves-Dias (2007) a idéia de consumo “verde” diz respeito à aquisição de bens que sejam ambientalmente responsáveis – que façam uso de processos pouco agressores ao meio ambiente. Tal posição possui interfaces com as estratégias listadas por Hawken, Lovins e Hunter Lovins (2000), em especial as concernentes a eficiência e uso de tecnologia. No que toca ao consumo sustentável, este refere-se a uma posição mais rígida, quanto à cadeia de processos que envolvem a construção do produto – também aliado à posição de arrefecimento do consumo (mais uma interface com Hawken, Lovins e Hunrer (2000) quando da discussão acerca do padrão de consumo ocidental).

A idéia de consumo sustentável, tal como posta acima, traduz um cenário onde as tecnologias utilizadas para a confecção do produto verde, bem como os processos e cadeias envolvidas sejam igualmente “verdes”. Tal conceito pode ser ilustrado por uma situação onde há larga presença de carros elétricos em um país que, no entanto, produz energia elétrica através de termelétricas – sendo, portanto, suja em sua raiz.

As posições teórico-conceituais postas aqui até o momento tratam das questões diretamente associadas à responsabilidade sócio-ambiental. A questão política permanece como uma seara pouco tratada pela literatura consultada, embora seja lógico inferir que, ao tratar de questões ambientais, devemos presumir que há uma discussão regulatória implícita.

Vimos que a discussão referente à responsabilidade ambiental está, sobremaneira, sustentada sobre os conceitos de capitalismo natural e seus desdobramentos, e também sobre as reflexões acerca dos padrões de consumo. No entanto, as mudanças em direção a um mundo mais sustentável (que consiga equacionar as demandas do *Triple Bottom Line*) exigem ações concertadas em um nível bastante complexo. As organizações teriam de se reestruturar; o sistema de valores também, repercutindo em novo padrão de consumo; o sistema financeiro sofreria mudanças; uma educação mais voltado à coletividade, menos individualista, necessitaria ser implementada; um mundo mais interdependente, em especial no que concerne à termos jurisprudenciais, baseados em direitos universais – como sugeria Bobbio (2004). Ainda, a questão do financiamento e custo de um mundo mais sustentável - a despeito dos presságios calamitosos expostos por Hawken, Lovins e Hunter Lovins – permanece. As empresas precisam gerar riqueza, para que uma parcela desta seja restituída ao Estado, para que este redistribua aos seus cidadãos. Um capitalismo natural, por mais urgente que seja a sua implantação, ainda precisará enfrentar questões para a sua aplicação, em especial se a base da pirâmide 2.0 for contemplada, nos moldes postos por Prahalad (2008) – podendo resultar num consumo per capita exponencial, ao incluir um público ávido por praticar o “materialismo” (KILBOURNE; PICKETT, 2007)

Por outro lado, embora as considerações acima, sobre nossos teóricos, pareçam ser pessimistas, algo já vem sendo feito – mas permanece a consciência de que o discurso global em prol de “um mundo melhor” ainda precisar romper o viés discursivo e descer à prática. Em tempo, seria justo lembrar que, do mesmo modo que “crenças ambientais” possam influenciar padrões de consumo (id., 2007), convém usar o mesmo elemento lógico para as construções teóricas como influenciadores de políticas públicas e, também do modo contrário, como resultado destas. Assim, convém adentrarmos numa discussão acerca da idéia de Regulação, a qual, logicamente, está presente implicitamente nas posições anteriores. Contudo, o faremos de modo mais incisivo.

Regular. O que significa tal palavra? Antes, é fácil concluir que se trata de um verbo, que pode sugerir uma ação. No que toca à sua significância, regular diz respeito a aplicar regras. Deste modo, regulação pode significar parâmetros criados tendo em vista estabelecer normas. Estas irão, claramente, variar de acordo com a natureza do objeto regulado: o

ambiente pode ser regulado; a produção; os processos; os bens, duráveis ou não; nesse sentido, as indústrias podem ser reguladas, como a automotiva, a têxtil, a alimentícia. Cabe aos Estados, constituídos de forma legítima, estabelecerem marcos regulatórios a ações de terceiros nos territórios sob sua jurisprudência. Desse modo, as regulações irão variar de país para país – sendo brandas em alguns casos e rígidas noutros.

Algumas regulações são constituídas não em um cenário nacional, mas internacional. Para a nossa discussão, nos interessa bastante os Acordos Multilaterais Ambientais (AMAs). Castilho et al.(2004) discutiram os AMAs relacionados à OMC (Organização Mundial de Comércio). Os autores constataam que dentre 200 AMAs, cerca de 20 tratam sobre o comércio – exercendo, portanto, influência na área econômica, refletindo na ação das organizações. Dentre estas, podemos destacar os Protocolos de Montreal (1987) e Kyoto (1997). O primeiro tratando sobre a diminuição de produtos que utilizavam o CFC; enquanto que o segundo aborda a questão da emissão de CO<sub>2</sub> (Carbono). Os países signatários destes dois acordos se comprometem com as metas contidas nestes, de modo que os processos em seus respectivos países se adéquem objetivando o cumprimento daquelas metas.

Por outro lado, Castilho et al. chamam atenção para o fato de que há possibilidades de que as AMAs violem algumas regras clássicas da OMC, como o “livre” comércio. Os autores ponderam que é possível que países estabeleçam normas, baseadas em uma AMA, procurando instituir importações de apenas alguns países – resultando em um jogo comercial pouco justo com os países mais pobres. Estes últimos, na impossibilidade de fomentarem organizações que produzam com maior eficiência (e adequadas às normas das AMAs, bem como outras, como o ISO 14001) vêem suas exportações diminuírem, resultando em um efeito perverso de falta de financiamento (devido à parca tributação por conta da baixa riqueza), minando sua capacidade de investimento em processos mais eficazes e “verdes”.

Os marcos regulatórios, apesar de serem associados a uma conjuntura neoliberal (DA ROSA, 2008), dada a filosofia do Estado mínimo e advento do Estado regulador, pressupõem uma discussão. Neste sentido, convém associar a edição de tais marcos a Sistemas Democráticos. No entanto, deve-se problematizar os mecanismos de participação dispostos nos diversos regimes democráticos ao redor do globo. É prudente também, lembrar da extrema desigualdade existente no planeta. Esta acaba por tornar os mecanismos de participação democrática da sociedade civil - bem como os de controle às organizações – flexíveis. Essa flexibilidade por tornar países pobres reféns de grandes conglomerados, que exercerão *lobby* na direção contrária a regulação, sob o argumento de que, caso contrário, demitirão – resultando na fuga de empregos.

Salutar apontar que os marcos regulatórios também podem influenciar os cenários econômicos de um país, oferecendo incentivos ou entraves à atuação das organizações. De outro lado, um mercado desregulado ou mesmo “mal” regulado pode trazer barreiras às entradas. Dentre estas barreiras, destacam-se as institucionais (na figura das patentes); e as barreiras econômicas (AZEVEDO, 2004). Ainda, neste âmbito, vale ressaltar os ganhos com a economia de escala, sendo estes reais ou pecuniários. Os primeiros dizem respeito à economias de trabalho (especialização de trabalho); uso de capital de tamanho adequado ao empreendimento; reservas financeiras; economia de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e propaganda e marketing; As segundas, referem-se ao poder de barganha com fornecedores e aquisição de insumos.

Embora, em termos econômicos, uma livre concorrência com baixa intervenção estatal, pareça ser um cenário ideal, devemos ter em mente que mercados que são tragados por Oligopólios (A exemplo do mercado automotivo nacional), podem trazer ineficiência à firma. Dentre estas, podemos destacar, segundo Azevedo (2004) a produtiva, resultando no desinteresse pela qualidade do produto confeccionado e a ineficiência dinâmica, conceito o qual diz respeito ao desinteresse pela pesquisa e inovação.

Em suma, os mecanismos de participação para a construção de marcos regulatórios consistem em uma etapa importante, de modo que a sociedade civil possa ter voz nestes processos. Logo, fóruns que reúnam os *stakeholders* são importantes. Exemplo destes é o WP.29 (Fórum Mundial para Harmonização de Regulamentação de Veículos), no qual têm papel atores como o Estado e Organizações Sociais (PAIVA, 2005). Em especial, a indústria automotiva representa um caso interessante para a ilustração das teorias e conceitos até aqui relacionados. Esta pode ser bastante respondente a marcos regulatórios (PAIVA, 2005; DA ROSA, 2008), realizando interfaces com os conceitos de ineficiência dinâmica e produtiva (AZEVEDO, 2004) – no caso do Brasil –, bem como à “crenças ambientais” e mesmo “materiais” (KILBOURNE; PICKETT, 2007), assim como práticas relacionadas ao capitalismo natural (HAWKEN; LOVINS; HUNTER LOVINS, 2000), também sendo associada a uma idéia de consumo “verde” e sustentável (MOURA; GONÇALVES-DIAS, 2007) de acordo com a matriz energética disposta nos veículos a serem produzidos, realidade a qual pode ser relacionada à vigência de Acordos Multilaterais Ambientais (CASTILHO ET AL. 2004), os quais possuem relação com as práticas comerciais.

Constitui-se, portanto, em um objeto para que uma reflexão em torno de sua indústria e a adequação desta à preceitos de marcos regulatórios em busca de uma pretensa eficiência energética seja conduzida.

### 3 Metodologia

A base metodológica utilizada foi caracterizada pela pesquisa bibliográfica (VERGARA, 1997; GIL, 1999; SANTOS, 1999), sendo embasada principalmente por publicações disponíveis na Internet, jornais, revistas e Congressos da área. Para Le Coadic (2004, p.4), informação é “um conhecimento inscrito (registrado) em forma escrita (impressa ou digital), oral ou audiovisual, em um suporte”. Sob este aspecto:

A informação comporta um elemento de sentido. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espacial-temporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora, etc.

A pesquisa bibliográfica é de grande relevância para o desenvolvimento de determinadas investigações científicas. É mister que após a escolha do tema seja necessário fazer uma revisão bibliográfica do assunto, utilizando livros, periódicos, correio eletrônico, ou seja, todo material disponível já publicado por pesquisadores anteriores que se debruçaram sobre o estudo do tema em questão, bem como as impressões de jornalistas, políticos, população e mídia em geral. Cervo e Bervian (1996, p. 48) afirmam que “(...) a pesquisa bibliográfica é meio de formação por excelência [...]”. Segundo Gil (1991), “(...) não são os indivíduos as únicas fontes de dados (...)”. A coleta de dados com base na documentação indireta consiste na leitura e análise de materiais produzidos por terceiros, que podem apresentar-se sob a forma de textos, jornais, gravuras, fotografias e filmes, entre outras (LAKATOS; MARCONI, 1991). As seguintes etapas foram seguidas como forma de desenvolvimento da pesquisa bibliográfica: (i) definição dos critérios de seleção dos documentos que seriam utilizados como base da pesquisa; (ii) definição das informações a serem extraídas dos artigos; (iii) análise dos resultados do conteúdo dos artigos e; (iv) apresentação das conclusões obtidas. Os critérios de seleção dos documentos foram definidos dentro dos seguintes parâmetros: (i) referirem-se a publicações o mais recente possível; (ii) versarem sobre Eficiência Energética principalmente com foco no setor automotivo sendo este o foco principal ou como aspecto relevante na pesquisa.

Após a leitura de cada artigo, deu-se início à fase de análise dos mesmos. As informações que buscamos extrair foram referentes ao foco na sustentabilidade, o uso de

matrizes energéticas “limpas” e as implicações das políticas regulatórias na adoção deste modelo pelas empresas do setor. Os dados foram, portanto, observados a partir de categorias originadas na literatura, donde caracteriza-se uma análise de conteúdo (BARDIN, 1977; BAUER, 2008) e interpretados a partir da análise do discurso (GILL, 2008; FIORIN, 2004). Em tempo, é importante ressaltar que a orientação epistemológica foi a interpretativista.

#### 4. Análise dos dados

##### 4.1. Estratégias de regulação da indústria Automotiva. Reflexos de uma abordagem do capitalismo natural em direção à eficiência energética?

Regular diz respeito à criação de regras. Regras, por sua vez, indicam limitações impostas a uma dada postura ou prática. Neste sentido, entendendo que a Economia, em termos ideais clássicos, advoga uma idéia próxima a uma realidade neoliberal que distânciava o Estado de suas atividades, acabamos por constatar que à Economia, regulações não lhe descem bem. Regulações, presumivelmente, assumiriam uma faceta totalizante, limitadora da livre iniciativa, a qual é tão venerada nos escritos iluministas ingleses: onde o advento do Estado, para Locke, nasce antes sob a prerrogativa da defesa da propriedade privada do que da promoção de um bem comum – esta, presente em escritos franceses da mesma época. Não obstante essas considerações iniciais, vale ressaltar que a ação estatal, na forma de leis e outros dispositivos reguladores – e mesmo ação prática institucional –, podem promover bonança econômica, como constata Keynes. Deste modo, devemos prescindir de uma discussão acerca do Estado? Neste espaço, nos permitiremos alguns vãos reflexivos no que toca à estes assuntos – fato facilmente percebível no decorrer da leitura deste artigo.

O Estado consiste em um *player* extremamente importante para as discussões que envolvem economia, gestão ambiental e responsabilidade ambiental. Qualquer problematização que envolva regulamentação não pode desconsiderar este poderoso e importante ator. Mas, o que é o Estado? O Estado, conceitualmente, pode ser compreendido como um arcabouço burocrático que submete um território à sua jurisdição, a qual é legitimada pelos cidadãos. Ainda, cabe à esta estrutura exercer o monopólio da força e instituir leis de interesse nacional. Importante apontar que tal conceituação aproxima-se àquela desenvolvida por Weber. Esperamos que tenhamos deixado claro a importância que possui o Estado para a discussão acerca da regulação e das questões econômicas e ambientais.

O perfil regulador - nos moldes modernos pautados pela ação de agências reguladoras – o qual é atribuído aos Estados modernos, pode ser tomado como um reflexo das políticas neoliberais (DA ROSA, 2008) implantadas, sobretudo, nos anos 80 do século passado. Tal postura decorre da transferência de responsabilidades, antes assumidas pelo Estado, à iniciativa privada – a qual, para continuar operando, deveria ser regulada. No entanto, pode-se discutir o grau de adequação das “iniciativas privadas” às regulações impostas. Esta questão é pertinente à nossa discussão acerca da indústria automotiva.

Hawken, Lovins e Hunter Lovins (2000) estabelecem a abstração de um “capitalismo natural”, o qual é marcado por estratégias para sua consecução, dentre estas destacam-se às associadas à dimensão “produtividade radical dos recursos”, a qual pertencem as “práticas” referentes à eficiência de processos; economia de recursos naturais (proteção dos estoques de capital natural); e reflexão acerca do padrão de consumo ocidental. Tais práticas podem ser promovidas por marcos regulatórios preocupados com as questões ambientais. Castilho et al. (2004) ao tratar das AMAs (Acordos Multilaterais Ambientais) indicava uma relação íntima entre estes marcos e as práticas comerciais, devido ao fato de que tais marcos faziam menção

à economia e ao comércio. Deste modo, sugere-se que marcos regulatórios influem na atividade econômica, endossando a afirmação acima com relação à importância do Estado.

Esta posição exposta acima parece-nos muito clara, a de que marcos regulatórios, ou mesmo leis específicas, acordos assinados e outros dispositivos da mesma natureza, possuem o poder de orientar padrões produtivos, por conseguinte orientando o consumo – idéia presente nas posições de Kilbourne e Pickett (2007). Segundo estes autores tal realidade pode mesmo dirigir à sociedade em direção a um mundo mais “verde”.

Na literatura estudada, tivemos contato com Paiva (2005) o qual tratou de questões referentes à regulação. O autor inicia suas considerações abordando o chamado WP.29. Sobre este o autor (2005, p. 10-11) afirma que o:

[...] nome de “Fórum Mundial Para Harmonização de Regulamentação de Veículos – WP.29” foi proposto pelo Japão e se tornou efetivo a partir da 120a sessão em março de 2000 completando a transformação do “Grupo de Trabalho Para a Construção de Veículos” para “Fórum Mundial Para Harmonização de Regulamentação de Veículos – WP.29”. [...] Os Grupos de Trabalho (GR’s) Subsidiários que se originaram a partir dos “*Groups of Rapporteurs*” e “Reuniões de Especialistas” dão assistência ao WP.29 em pesquisa, análise e desenvolvimento de requisitos técnicos para as regulamentações técnicas nas áreas de suas especialidades:

- Poluição e energia (GRPE).
- Provisões Gerais de Segurança (GRSG).
- Freios, Rodas, Pneus, Eixos, Sistema de Direção (GRRF).
- Iluminação e Sinalização Luminosa (GRSP).
- Ruído (GRB).

O WP.29 consiste, desta forma, em um fórum no qual participam diferentes *stakeholders*, de modo que regulações possam ser definidas. Convém lembrar que as Comissões existentes nos países de origem que fazem parte de tais fóruns possuem seus interesses e que, logicamente, procurarão estabelecer marcos regulatórios que sejam favoráveis à seus mercados e, por conseguinte, prejudiciais à outros. A lógica estatal é garantir um maior nível de riqueza para que possa alcançar uma maior tributação e fornecer bens públicos de melhor qualidade.

Dentre os grupos de trabalho presentes no WP.29 nos interessa, especialmente, o GRPE – o qual sugere que este é responsivo ao Protocolo de Kyoto (1997), por tratar de questões referentes à poluição. Trata-se, portanto, de um argumento típico de escritos referentes à responsabilidade ambiental, possuindo interfaces com as considerações postas por Moura e Gonçalves-Dias (2007).

Podemos dar alguns exemplos de posturas regulatórias que trouxeram impactos ao mercado automotivo, afetando o padrão de seus produtos. Em nosso país, uma delas é o Contran (Conselho Nacional de Trânsito), o qual estabeleceu, por lei, a necessidade de encostos de cabeça em veículos, na década de 80, e de cintos de segurança nos veículos produzidos após 1969. Outras instituições podem afetar o mercado automotivo, mesmo que estas não sejam propriamente relacionadas à ele. Um caso exemplar é o da CCJ (Comissão de Constituição e Justiça) que, através do projeto de lei 1825/07, o qual versa sobre a necessidade de instalação de *airbags* em carros novos produzidos no país (BLOG NOTÍCIAS AUTOMOTIVAS, 2008). Esta preocupação com a segurança, muito ligada a uma postura ética (responsabilidade social) é respondente aos prognósticos de diminuição de acidentes, o que pode resultar num desafogamento das emergências, havendo, portanto, economia de gastos públicos com saúde. De modo parecido, leis de incentivo à compra de carros “verdes”,

instituindo benefícios para tal, podem ser tomadas como estratégias compensatórias – quanto à metas não cumpridas de tratados internacionais. Neste sentido, o estímulo ao carro “verde” pode ser tomado como opção à intervenção em setores mais sensíveis – como indústria de base. Ainda, esta estratégia pode ser respondente à conjunturas ambientais - onde estoques de capital natural sejam inexistentes; ou onde o consumo destes cresce de maneira exponencial, de modo que possa não atender à demanda, resultando em problemas econômicos. Ainda, há a questão puramente ambiental. A última posição pode ser a da China, ao estimular a compra de carros “verdes”. O plano é ambicioso, prevê a venda de cerca de 65 milhões de automóveis ecológicos (REVISTA EXAME, 2011) – em um país marcado pela poluição urbana, a qual influencia negativamente o bem estar de seus cidadãos.

Salutar apontar a interface existente entre a o caso chinês e a postura referente às “crenças ambientais” como elemento influenciador de políticas públicas. Se a sociedade civil chinesa comunga destas crenças é algo a ser discutido, mas, pela matéria acessada por nós, podemos concluir que tais crenças infectaram tomadores de decisão chineses – e estes implementaram incentivos que respondessem à essas crenças - talvez não por uma razão altruísta, inicialmente, mas pela simples constatação de que um povo sem saúde produz.

Ainda, neste bojo, devemos considerar algumas conjunturas históricas que, de algum modo, contribuíram para a emergência de um paradigma de eficiência energética em países europeus. Os veículos tiveram, ao longo do século XX, os derivados de petróleo como principal matriz energética – realidade esta que sofreu um duro golpe com a crise do petróleo. Diante desta, um evento econômico, os incentivos em direção à eficiência energética foram potencializados. Nos anos 80 vários carros foram lançados na Europa e Japão, buscando responder àquela realidade. São desta época carros subcompactos, como o Honda City, os quais tinham como principal apelo a economia de combustível. O modo como o Brasil respondeu à esta crise baseou-se no estímulo a um biocombustível que hoje nos é bastante familiar: o etanol, derivado de cana de açúcar. Esta realidade vai ao encontro das posições defendidas por Hawken, Lovins e Hunter Lovins (2000) ao advogarem uso de tecnologia para a consecução de um modelo de “capitalismo natural”. No entanto, esta situação não é respondente ao conceito de consumo sustentável posto por Moura e Gonçalves-Dias (2007) uma vez que a produção de álcool combustível no Brasil possui uma estrutura agressora, tanto do ponto de vista ambiental quanto social.

Apesar das colocações acima, o Brasil apresenta interessantes prognósticos, com a discussão acerca do Novo Regime Automotivo, o qual, espera-se, tratará de incentivos à tecnologia e eficiência energética. Ainda, vale ressaltar as iniciativas institucionais promovidas por órgãos com o Ibama e Inmetro, os quais assessoram neste processo. Comparativamente às regulações brasileiras, as americanas (PAIVA, 2005) tratam mais de questões de ordem estrutural e segurança dos veículos, onde posturas ambientais, apesar das agências e comissões, são emudecidas em face do poderoso *lobby* de empresas de petróleo – além do entrave cultural, com a predileção americana por largos veículos deficientes em eficiência energética.

Deste modo, procuramos expor que as ações estatais importam na orientação de padrões produtivos, exercendo, portanto, influência no mercado – a lógica contrária é igualmente válida.

#### **4.2. O consumo do automóvel “verde”: Entre “crenças ambientais” e “crenças econômicas”**

O que permite diferenciar consumo “verde” de consumo sustentável é a visão do consumidor sobre qual produto comprar e não necessariamente a necessidade deste consumidor de adquirir determinado produto. Sabendo-se que no consumo verde, o foco estará na inovação

tecnológica e buscando produtos que tenham agregada qualidade ambiental em sua composição. Notadamente esta visão promove inegáveis benefícios ambientais, todavia, limita as escolhas entre produtos e marcas e, não necessariamente sobre a decisão de consumir ou não consumir.

Todo este panorama delineado nos coloca frente ao oxímoro formado pelo discurso ecologicamente responsável e os hábitos de consumo da sociedade. Enquanto promotores do discurso de consumo do “automóvel verde” como forma de preservar as crenças ambientais, estes mesmos consumidores optam devido ao alto custo envolvido na aquisição deste por utilizar motores ditos menos poluentes, porém, que ainda utilizam combustível fóssil por razões de economia imediata de capital.

Follows e Jobber (2000) destacam que um comportamento de compra ecológica não tem a consciência ecológica como fator determinante. A intenção de compra do consumidor ecologicamente consciente é formada pelo resultado de uma avaliação de *trade-off* entre as conseqüências individuais da compra e as possíveis conseqüências ambientais desta mesma compra. Este modelo de mensuração das implicações individuais pode, portanto, nos ajudar a entender o porquê de alguns consumidores possuidores de uma alta consciência ecológica nem sempre demonstrarem um comportamento de compra pró-ambiental. Analisando a partir desta ótica, inferimos que o conhecimento das questões ambientais, apesar de ter um enorme peso como indicador da possibilidade de uma ação consciente deste consumidor dito ecologicamente consciente, não significará obrigatoriamente que demandará em um comportamento ecologicamente correto de compra.

Em uma sociedade de cultura capitalista, ainda é latente o modelo de pensamento à curto-prazo em detrimento de quaisquer benesses que possam ser obtidas em longo-prazo meramente pela utilização do modelo de acúmulo de capital. Nota-se aí que, o consumo do “automóvel verde” baseia-se ainda em uma visão mais voltada para a esfera econômica do que em função das crenças ambientais do consumidor, sendo esta conclusão corroborada pelo trabalho de Bedante e Slongo (2004) que buscou verificar até que ponto o consumidor dito ambientalmente consciente realmente efetua compras de produtos ecológicos, direcionando a pesquisa para a verificação do quanto as atitudes do consumidor são traduzidas em ações efetivas. Atualmente, as empresas que fornecem carros “verdes”, tais como a Nissan (com o *Leaf*), a GM (com o Chevrolet Volt); a Renault; dentre outras, de acordo com Calmon (2011a) recebem subsídios governamentais de até 5.000 euros (R\$ 12.000) em subsídio direto para número limitado de vendas como forma de fomento do consumo de automóveis elétricos. Verifica-se, portanto que, no caso dos países europeus a preocupação governamental com a sustentabilidade ambiental acaba por converter-se em uma regulação promotora do consumo destes modelos verdes de automóveis.

#### **4.3. Um olhar sobre a indústria automotiva hoje: em meio a descompassos tecnológicos, eficiência e ineficiências produtivas e dinâmicas.**

Se observarmos bem, a indústria automotiva vem demonstrando um elevado poder de absorção do portfólio tecnológico em todos os âmbitos. Provavelmente, isto se deve ao fato de que o carro, que vem se tornando cada vez mais pessoal, vem sendo uma extensão da própria moradia de quem o possui, por isso vem aglutinando opcionais que abordam o conforto pela tecnologia em todos os aspectos da vida cotidiana. Seja pela evolução do sistema de ar condicionado, que antes era um luxo para poucos e hoje já conta com sistemas digitais e personalizados, ou sendo pela evolução tecnológica no que diz respeito a segurança do condutor e dos passageiros, o veículo automotor é uma “banheira” composta de uma vasta parafernália tecnológica.

Historicamente, os avanços tecnológicos que são observados hoje vêm passando por laboratórios que se dão em boa parte, no âmbito esportivo. Podemos observar que diversas

categorias esportivas, tendo como principal exemplo a Fórmula 1, que vem introduzindo tecnologia de ponta em seus carros, os fazendo cobaias mecânicas para que os nossos carros de passeio e de trabalho tenham sempre os melhores e mais avançados equipamentos que a tecnologia pode proporcionar.

Com relação ao que é observado no mercado nacional de automotores, podemos destacar certo descaso das empresas produtoras no que diz respeito à tecnologia embarcada nos carros comercializados no Brasil. Haja vista que no cenário mercadológico interno, as principais montadoras trabalham práticas arcaicas, onde vemos carros que há anos saíram das linhas de produção na Europa e EUA (mercados mais exigentes do planeta), sendo comercializados no Brasil e com índices de venda relativamente altos (a exemplo disso, temos o Hyundai Tucson, que há mais de 7 anos saiu de linha no mercado europeu e agora que se destaca no mercado brasileiro, sendo um dos SUV's mais vendidos do país), questões que nos remetem à ineficiência dinâmica, referente à um desinteresse pela pesquisa, bem como à ineficiência produtiva, em relação ao desinteresse pela qualidade (AZEVEDO, 2004). Além disso, vemos que itens opcionais que são “de série” em carros comercializados em outros países, tem elevado o preço no ato da comercialização no território brasileiro, agregando valor muitas vezes exagerado ao preço final do carro, muitas vezes tornando inviável (dependendo do público alvo de determinado veículo) a disseminação de determinadas tecnologias em veículos automotores.

Se tratando dos avanços tecnológicos na área do consumo, que afeta diretamente mais de um mercado, além do próprio mercado de automotivos e a infra-estrutura necessária para aportar tais avanços, podemos observar investimentos em todo o mundo em tecnologias que dão ênfase aos biocombustíveis (que em tempos de crise econômica e energética, figurou como protagonista nos discursos emergenciais de líderes de países desenvolvidos, tal como o Barack Obama, que via o investimento em tecnologia para produção de biocombustíveis (denominados como fontes de energia limpa – apenas denominados, pois se tratam de combustíveis com menos uso de fontes de energia fósseis, que são poluentes) como uma saída sustentável para a crise instaurada na economia norte-americana e do planeta quase por inteiro. Além disso, podemos também destacar os estudos, pesquisas e implementações de fontes de energia 100% limpas nos veículos automotores, que ficaram conhecidos como “carros híbridos” a principio e hoje já são carros movidos exclusivamente por combustíveis limpos, a exemplo do Renault Fluence ZE (*Zero Emission*), o qual foi lançado em Portugal – país este que possui uma das maiores redes de postos de abastecimento elétrico (CALMON, 2011b)

No cenário mercadológico europeu, esses “novos carros” já são uma realidade, onde, inclusive já se observa uma nova configuração estrutural, voltada para o abastecimento desses carros, que são movidos geralmente por energia elétrica e necessitam de postos de recarga mais próximos uns dos outros, já que as baterias são de grande porte, caras e com pouca capacidade de carga (em comparação com a autonomia de um veículo movido por combustíveis fósseis), mas que trazem uma nova realidade para o conceito de responsabilidade ambiental e sustentabilidade nos mercados que são envolvidos pelo setor automotivo. Neste caso, a política da maior lucratividade ainda impede que a abrangência desta tecnologia seja multiplicada e amplificada, haja vista a mudança radical que seria imposta em diversos setores de produção e comercialização. Mas aos poucos este paradigma vai sendo trabalhado e assim, o mercado europeu vai se rendendo às novas tecnologias dos combustíveis e dos veículos automotores, mostrando que a responsabilidade sócio-ambiental é mais que uma tendência, mas é também uma realidade e uma necessidade, como apontam Hawken, Lovins e Hunter Lovins (2000).

Neste quesito, o mercado brasileiro ainda engatinha, haja vista que as regulamentações ainda amarram o mercado nacional aos combustíveis tradicionais, onde os carros de passeio

(grande maioria da frota nacional) são movidos exclusivamente por Etanol (o antigo álcool) e por Gasolina, abrindo espaço nos últimos 12 anos para o Gás Natural Veicular (GNV) e sendo impedidos por força de lei de andarem movidos a diesel e qualquer outro combustível óleo, o que mostra a força dos produtores e comerciantes de combustíveis, que podem operar com margens de lucro bem mais altas utilizando como mercadoria de comercialização os combustíveis que figuram no mercado há décadas.

Por fim com relação aos carros híbridos e movidos por tecnologia combustível 100% limpa, vemos apenas em salões de carros para exclusiva apreciação de um futuro que se mostra iminente, mas ainda um pouco distante das ruas brasileiras e da vida do motorista e, por motivo de força maior (a não poluição massiva do meio ambiente e do ar) da vida do próprio povo brasileiro e, porque não do próprio país.

## 5 Conclusão

Ao fim de um artigo como este, cujo tema perpassa questões complexas, as quais envolvem diversos atores como Estado, sociedade civil, além de variáveis econômicas e sociais, nos desperta um sentimento análogo ao que, possivelmente, sentira Sísifo durante toda a eternidade. Segundo a mitologia grega, Sísifo é obrigado pelos deuses a rolar uma pedra – mais pesada que seu próprio corpo – em direção ao cume de uma montanha. Quando este chega em seu destino é obrigado a repetir a tarefa. A analogia estabelecida aqui, com relação ao nosso artigo, procura chamar atenção para a necessidade de construção e reconstrução presente nas ciências sociais – mesmo as aplicadas. Quando trabalhamos questões humanas, como a economia e a sociedade, cujas áreas deveriam considerar múltiplas variáveis, corremos o risco de cairmos em um buraco aparentemente sem fim, em busca de uma explicação totalizante – mesmo aqueles que buscam refúgio no conforto das análises positivistas.

Temos consciência de que realizamos reflexões acerca de uma diminuta fração da realidade – desconsiderando autores e variáveis que seriam muito importantes para realizarmos as devidas associações as quais nos propusemos no início do texto. Mais uma vez, trata-se de um trabalho de Sísifo, mas, por outro lado, trata-se também de uma atividade que deve ser levada a cabo de maneira parcimoniosa, aprendendo o caminho, formas de rolar a pedra de maneira mais eficaz e eficiente. Nosso trabalho, a despeito das tentativas de adequá-lo à uma estrutura mais rígida, foi marcado por um espírito ensaísta, procurando estabelecer reflexões a luz das teorias estudadas e discutidas.

Então, o que fica? Através de nossas reflexões, considerando a literatura estudada, podemos estimar que a existência de regulações ambientais, associadas à concordância com acordos multilaterais pelos Estados (pressupondo a existência de regimes democráticos, pautados em mecanismos de participação) criam uma “atmosfera ambiental” de modo parecido aos escritos de Kilbourne e Pickett (2007) ao tratarem da idéia de comportamentos responsáveis, os quais seriam sustentados por crenças ambientais, influenciando políticas públicas. Nos parece lógico que o caminho contrário também seja válido. Em especial, no texto dos autores supracitados, notamos uma relação com questões de ordem social e psicológica, em especial quando tratam da postura materialista, como um padrão de consumo tipicamente ocidental, o qual pode ser traduzido por um hedonismo pouco responsável. Neste sentido, sociedades que, de certo modo, equacionaram boa parte das demandas presentes nas dimensões do *Triple Bottom Line* podem ser mais inclinadas a transformar as crenças ambientais em comportamentos ambientais responsáveis.

Convém apontar que esta posição não surge do nada. A Europa, tomada como modelo quando trata-se de questões ambientais, presenciou momentos históricos de profunda busca por recursos, resultando na drástica diminuição de seus estoques de capital natural – o que

pode tê-los inclinado à práticas imperialistas para o provimento de tais recursos. Sendo assim, é possível discutir se tais crenças não nasceram sob uma benção estritamente econômica.

A comparação do mercado automotivo europeu (via de regra) com o brasileiro nos diz alguma coisa. Esta contraposição ilustra o fosso do estágio de desenvolvimento entre nossas sociedades e seus padrões de consumo, passando por questões ligadas a assimetria de informações (presentes em nosso país) a qual é largamente explorada pelas empresas. Dada a experiência brasileira podemos afirmar que esta situação, assimetria de informações, aliada a uma cultura de esbanjamento, extremamente hierárquica, contribui para a aquisição de carros como elemento de distinção social, sem maiores preocupações com o ambiente - antes estas estão mais orientadas ao vizinho. Talvez, mais uma vez, via de regra, a cultura frugal européia, mais parcimoniosa (muito devido a sua evolução histórica) e cooperativa, busque traduzir suas crenças, de toda ordem, à padrões de consumo mais responsáveis e menos opulentos. Talvez ainda estejamos, do mesmo modo que os americanos, na etapa materialista.

## 6 Referências

- AZEVEDO, P. F. **Organização Industrial**. In: PINHO, D. V.; DE VASCONCELOS, M. A. S. Manual de Economia. 5º Ed. Saraiva. São Paulo, 2004.
- BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70. 1977.
- BARNEY, Jay B. *Gaining and sustaining competitive advantage*. 4. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2011.
- BEDANTE, G. N.; SLONGO, L. A.; **O Comportamento de consumo sustentável e suas relações com a consciência ambiental e a intenção de compra de produtos ecologicamente embalados**. In: Anais do I EMA (Encontro de Marketing da ANPAD), Porto Alegre: ANPAD, 2004.
- BERGER, Peter L.; LUCKMANN, Thomas. *A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento*. 13. ed. Petropolis: Vozes, 1996. 247p.
- BOBBIO, N. **A era dos direitos**. Ed. Campus. Rio de Janeiro, 2004
- Brasil supera EUA na produção de automóveis. **G1 Notícias**. 13/05/10. Disponível em > <http://g1.globo.com/carros/noticia/2010/05/brasil-supera-eua-na-producao-de-automoveis.html>> Acesso em 23/11/11.
- BUARQUE, S. C. (2008). *Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia de planejamento*. SP: Garamond.
- BRUNDTLAND, Gro Harlem. *Our Common Future: From One Earth to One World*. Nova York, OxfordUniversity Press, 1987.
- CALMON; F. Sedã **Fluence 100% elétrico, aposta 'verde' da Renault, mostra onde está o futuro**. 18/11/11. Disponível em:<<http://carros.uol.com.br/ultnot/2011/11/15/seda-fluence-100-eletrico-aposta-verde-da-renault-mostra-onde-esta-o-futuro.jhtm>> Acesso em 22/11/2011
- CASTILHO, S. C.P; PINTO, T.M; CASTRO, D; MIRANDA, S. H. G; BURNQUIST, H. L. **Os Acordos Multilaterais Ambientais e a OMC**.[www.cepea.esalq.usp.br](http://www.cepea.esalq.usp.br), 2004
- CERVO, Amando Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. Makron Books. São Paulo, 1996
- FIORIN, J. L. *Elementos de Análise de Discurso*. São Paulo: Contexto, 2005.

- CCJ aprova airbag obrigatório nos carros. Da Redação – **Blog Notícias Automotivas**. Disponível em: <http://www.noticiasautomotivas.com.br/ccj-aprova-airbag-obrigatorio-nos-carros/>. Acessado em 23/11/11
- China facilita compra de carros 'verdes'. **Revista Exame**. Economia. 16/11/11. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/economia/meio-ambiente-e-energia/noticias/china-facilita-compra-de-carros-verdes>> Acesso em 23/11/11.
- FIORIN, J. L. *Elementos de Análise de Discurso*. São Paulo: Contexto, 2005.
- FOLLOWS, S. B.; JOBBER, D. **Environmentally responsible purchase behavior: a test of consumer behavior**. *European Journal of Marketing*, v. 34, n. 5/6, p. 723-746, 2000. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=853676&show=abstract>> Acessado em 22/11/2011
- G I L , A n t ô n i o C a r l o s . *Métodos e técnicas de pesquisa social*. S ã o P a u l o : A t l a s , 1 9 9 9 .
- GILL, R. *Análise de discurso*. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som*. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
- GRANOVETTER, Mark S. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, v. 91, p. 481-510, 1985.
- HAWKEN, P; LOVINS, A; LOVINS, H. **Capitalismo natural**. Ed 1. Cultrix. São Paulo, 2000.
- IANNI, Octavio. **A Sociedade Global**. 10ª Ed. Civilização Brasileira. Rio de Janeiro, 2002
- KILBOURNE, W; PICKETT, G. **How materialism affects environmental beliefs, concern, and environmentally responsible behavior**. *Journal of Business Research* 61 (2008) 885–893. Clemson University, United States, 2007
- LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**; 5ª Ed. Atlas. São Paulo, 2001
- LE COADIC, Yves- François. **A Ciência da Informação**. Briquet de Lemos. Brasília, 2004
- MEADOWS, D. L; MEADOWS, D. H; RANDERS, J. **Limites do crescimento**. Ed. 1. Qualitymark. São Paulo, 2007
- MOURA, C. GONÇALVES-DIAS, S.L.F. **Consumo Sustentável: Muito Além do Consumo “Verde”**. XXXI Encontro da Anpad. Rio de Janeiro, 2007
- NÓBREGA, P. **Brasil será terceiro maior mercado de carros, diz presidente do grupo Renault Nissan**. Folha de São Paulo. 04/10/11. Disponível em: <<http://classificados.folha.com.br/veiculos/985437-brasil-sera-terceiro-maior-mercado-de-carros-diz-presidente-do-grupo-renault-nissan.shtml>> Acesso em 23/11/11
- PAIVA, C. C. **O Brasil e a regulamentação automotiva no mundo globalizado**. São Paulo, 2005. (Dissertação) (Mestrado Profissionalizante em Engenharia Automotiva). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. 123 pg. São Paulo 2005
- POPPER, K. **A lógica da pesquisa científica**. Ed. Cultrix. 6º Ed. São Paulo, 2000
- PRAHALAD, C.K. **A Riqueza na base da pirâmide**. Editora Bookman. 2001
- SOUSA SANTOS, B. **A globalização e as ciências sociais (org.)**. Ed. Cortez. 3º Edição. Lisboa, 2005.
- VAN BELLEN, H. M. **Desenvolvimento sustentável: uma descrição das principais ferramentas de avaliação**. Ambiente e Sociedade – Ambiente & Sociedade – Vol. VI I n°. 1 jan./jun. 2003.
- VERGARA, S. Constant. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo, Atlas, 1997.