



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Instituto de Economia

PADRÕES DE CONSUMO DOS SERVIÇOS AUTOMOTIVÓS NO BRASIL:
ANÁLISE A PARTIR DAS PESQUISAS
DE ORÇAMENTOS FAMILIARES DO IBGE (1987 E 1996)

Fabiano Mourão Vieira

Dissertação de Mestrado apresentada
ao Instituto de Economia da UNICAMP
para obtenção do título de Mestre em
Ciências Econômicas, sob a orientação
do Prof. Dr. Mariano Francisco Laplane.

*Este exemplar corresponde ao original da
dissertação defendida por **Fabiano
Mourão Vieira** em 29/04/2002 e orientada
pelo Prof. Dr. Mariano Francisco
Laplane.*

CPG, 29/04/2002

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

Campinas, 2002

i

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

UNIDADE 8e
Nº CHAMADA T/UNICAMP
V673p
V _____ EX _____
TOMBO BCI 49800
PROC 16.837102
C _____ D X
PREÇO R\$ 11,06
DATA 04/07/02
Nº CPD _____



CM00169576-0

BIB ID 246440

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO DO INSTITUTO DE ECONOMIA**

V673p Vieira, Fabiano Mourão.
Padrões de consumo dos serviços automotivos no Brasil : análise a partir das pesquisas de orçamentos familiares do IBGE (1987 e 1996) / Fabiano Mourão Vieira. -- Campinas, SP : [s.n.], 2002.

Orientador: Mariano Francisco Laplane
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia.

1. Política tributaria. 2. Indústria automobilística. 3. Impostos.
I. Laplane, Mariano Francisco. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. III. Título.

Agradecimentos

Agradecemos à CAPES pelo financiamento da presente pesquisa, dissertação apresentada para conclusão do curso de mestrado em Economia do Instituto de Economia da Unicamp.

Agradecemos aos professores do curso de mestrado em Economia, com principal destaque à professora Margarida Baptista e ao professor Rodolfo Hoffmann, pelo exemplo dado de dedicação e atenção à atividade docente. Também agradecemos ao professor José M. Silveira pelo estímulo constante à atividade intelectual e pelo exemplo de profissional muito interessado nos desenvolvimentos da ciência econômica. Agradecemos ao professor Mariano Laplane pela orientação prestada, pelo rigor e pela compreensão, principalmente nos momentos finais de conclusão desta dissertação. Agradecemos aos professores Jorge Tápia e Sérgio Prado pela participação na qualificação desta dissertação e pelas importantes considerações apontadas. Agradecemos os funcionários do IE pelo apoio material concedido, sem o qual seria dificultada a consecução deste trabalho. Agradecemos aos professores da banca de avaliação, Glauco Arbix e Francisco Lopreato, pelas observações realizadas e pelo grande estímulo à continuidade do trabalho no tema desta pesquisa.

Agradecemos aos colegas de mestrado do IE, de nossa turma e de outras, e aos colegas de doutorado. Dentre estes, agradecemos, em especial, Beatriz, André, Gustavo e Marcelo, por discussões e contribuições variadas e essenciais para esta dissertação. Agradecemos aos colegas de doutorado em Demografia, Alberto, Wanda e Wilson. Agradecemos também aos colegas do mestrado em Antropologia, em especial, Pedro e Ignacio. Agradecemos também aos professores de Antropologia do IFCH, fundamentais para nossa formação intelectual durante os anos de mestrado, em especial à professora Vanessa Lea, pela satisfação e grande interesse demonstrado com a Etnologia e ao professor Mauro Almeida, pelo seu brilhantismo intelectual e amor ao conhecimento, que contagia os alunos em seu entorno.

Agradecemos aos amigos de sempre, pela amizade e pelo apoio espiritual e emocional, em especial ao casal Eduardo e Sílvia. E à família, em especial à Iva, à Victoria e à Valéria.

A presente dissertação foi realizada em 19 meses, no período de agosto de 2000 à fevereiro de 2002. Durante estes meses aprendemos muito com a dificuldade do recorte

específico presente neste trabalho. O problema começou de modo bastante específico, inspirado nos trabalhos de Froud *et alii*, especialmente no que se refere aos altos custos dos combustíveis na Inglaterra, devido aos impostos, e a natureza regressiva e deletéria deste imposto. Em princípio, o objetivo era verter esta pesquisa para o Brasil, e checar seus resultados. Grande parte da revisão bibliográfica foi realizada tendo em mente este objetivo. Por sugestão do professor Mariano, com intuito de enriquecer o trabalho, o tema foi ampliado, para abarcar não só os combustíveis, mas os serviços automotivos. Posteriormente, o tema seria novamente enriquecido, como sugestão conjunta dos professores Jorge Tápia, Sérgio Prado e Mariano Laplane, durante o exame de qualificação, para abarcar os padrões de consumo dos serviços automotivos, além da análise das políticas e dos impactos destes padrões.

Optamos por fazer uma introdução bastante extensa, perpassando pelos temas analisados nos capítulos subseqüentes, de modo a sinalizar ao leitor pouco familiarizado com o encadeamento dos temas estudados realizado. Por esta razão, por vezes a introdução é repetitiva.

Devido à heterogeneidade dos assuntos correlatos abordados ao longo do texto, foi particularmente difícil a escolha dos autores, principalmente em fases iniciais de pesquisa. Desta forma, reconhecemos a ausência de importantes autores e a impossibilidade de incorporá-los devido ao escopo reduzido desta dissertação.

Procuramos enfatizar uma metodologia heterodoxa, fazendo uso dos conhecimentos obtidos no curso de Mestrado em Economia. Além disso, muitos elementos provenientes da sociologia são inseridos ao longo do texto, frutos de uma convivência nos cursos de Antropologia, em que realizamos algumas matérias paralelamente à consecução desta dissertação. Esta convivência paralela fez com que as áreas muitas vezes se cruzassem e invadissem o espaço uma das outras, abrindo a possibilidade para contribuições conceituais distintas e, possivelmente, pouco familiares aos economistas, que eventualmente podem produzir estranhamento ao leitor.

A dissertação trabalha com um conceito de política econômica cujas ações são mais restritas que as ações do conceito de política econômica utilizado décadas atrás, que assumia um maior grau de intervenção e regulamentação governamental na economia. Longe de ser devido a uma opinião subjetiva, trata-se de uma adaptação às condições objetivas em curso. Desta forma,

quando falamos da política tributária, estamos nos referindo ao principal instrumento de consecução da política industrial e econômica contemporânea.

Enfim, procuramos, dentro de nossos limites pessoais e dos limites institucionais, contribuir em algo para o conhecimento econômico do setor automotivo, incorporando novas discussões, seja do ponto de vista empírico ou seja do ponto de vista teórico, e compatibilizando as discussões com novas agendas de pesquisa contemporâneas emergentes.

Por último, agradecemos a todos os leitores desta dissertação pelo privilégio de tê-los como leitores.

Sumário

Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	ix
Capítulo 1. Introdução.	1
1.1. Novas Agendas de Pesquisa Sobre a Produção e o Consumo de Automóveis.	1
1.2. Objetivos, Metodologia e Estrutura do Trabalho.	4
Capítulo 2. A Presença dos Serviços Automotivos nos Orçamentos Familiares.....	13
2.1. Elementos de Teorias do Consumidor	13
2.2. Características Gerais dos Padrões de Consumo dos Serviços Automotivos	17
2.2. Composição dos Padrões de Consumo dos Serviços Automotivos.	22
2.3. Conclusões.....	42
Capítulo 3. Impostos sobre os Serviços Automotivos no Brasil: Impactos Distributivos e Ambientais.....	45
3.1. Os Impostos Indiretos no Sistema Tributário no Brasil.....	45
3.2. A Tributação Indireta dos Serviços Automotivos no Brasil.....	49
3.3. Impostos sobre os Serviços Automotivos e o Meio Ambiente.	59
3.4. Conclusões.....	65
Capítulo 4. Mudanças Estruturais e Políticas de Fomento.....	67
4.1. A Indústria Automotiva numa Perspectiva Matricial	68
4.2. A Tensão entre as Políticas Fiscal e Industrial para o Setor Automotivo.....	71
4.3. Reorganização da Indústria nos Anos 90 e e dos Encadeamentos Setoriais	76
4.4. A Demanda por Automóveis e a Expansão do Mercado no Brasil.....	83
4.5. A Demanda Por Combustíveis.....	88
4.6. Conclusões.....	91
Capítulo 5. Conclusão.....	93
Bibliografia.....	99

Resumo

Este trabalho analisa os padrões de consumo dos serviços automotivos no Brasil. A análise é realizada a partir das Pesquisas de Orçamento Familiares do IBGE (1987 e 1996). Mostra-se a distribuição da posse de automóveis nas famílias em estratos de renda, os gastos com combustíveis, manutenção e aquisição de veículos, a evolução destas variáveis entre 1987 e 1996 e as especificidades das regiões metropolitanas. A análise dos padrões de consumo dos serviços automotivos é o ponto de partida para a reavaliação das implicações das políticas públicas que operam sobre a produção e o consumo de automóveis no Brasil. Dois campos de atuação de políticas são focalizados: o da tributação, enfatizando aspectos distributivos e ambientais, e o das ações de fomento e de política industrial.

Palavras-Chave: Serviços Automotivos, Padrões de Consumo, Política Tributária.

Abstract

This work aims to analyse the consumption patterns of motoring services in Brazil. The analysis is carried through from data of Brazilian Household Budget Surveys (1987 and 1996). Vehicle ownership, as well as expenditure with fuels, maintenance and vehicles acquisition are analysed according to household income levels. Data for 1987 and 1996 and for large metropolitan areas is compared. The analysis of consumption patterns of motoring services is the starting point for reevaluating the implication of public policies which impact on the production and the consumption of automobiles in Brazil. Two fields of action of policies are focused: taxation, emphasizing distributional and environmental aspects, and industrial policies.

Key-Concepts: Motoring Services, Consumption Patterns, Tributary Policy.

Capítulo 1. Introdução.

1.1. Novas Agendas de Pesquisa Sobre a Produção e o Consumo de Automóveis.

A grande maioria dos trabalhos que tratam da indústria automobilística partem de uma visão produtivista. Nesta visão, os trabalhos fiscalizam os comportamentos das grandes empresas da indústria automotiva – Altshuler *et alii* (1984) e Womack *et alii*(1992) são dois trabalhos clássicos nesta vertente. Uma das razões principais deste predomínio encontra-se na importância das grandes empresas da indústria automotiva *vis-à-vis* os outros setores, bem como na disponibilidade de dados de fontes privadas, cujo interesse é fomentar a pesquisa da própria indústria. A expansão das pesquisas sobre a indústria automotiva é contrastante com a posição incipiente em que se acham as pesquisas em outras áreas, como as dos **serviços automotivos**, onde se encontram firmas cujos serviços envolvem a venda de combustíveis, a manutenção e a revenda de automóveis. Estes segmentos encontram-se pouco analisados, em amplo contraste com os abundantes estudos dos oligopólios da indústria automobilística.

A busca por delimitações mais amplas de objeto é algo presente na literatura. Jenkins (1988), por exemplo, apresenta as vantagens subjacentes ao uso do conceito de *motor industry complex*, traduzido comumente por *complexo industrial automotor ou automotivo*. Tal conceito rompe com a preocupação exclusiva com a indústria final, na ponta da cadeia produtiva, e procura envolver todos os fornecedores e até mesmo as concessionárias. O conceito de serviços automotivos aqui utilizado, por sua vez, representa um redimensionamento das variáveis de pesquisa, incluindo serviços como manutenção e combustíveis, que em geral se encontravam alijados dos estudos sobre o complexo industrial automotivo. A inclusão de novas variáveis para o universo de pesquisa afeta diretamente os resultados – então estritamente vistos nas análises focalizadas no complexo automotivo – demonstrando, por exemplo, a importância de se analisar, primeiramente, os gastos para manter um automóvel funcionando nas ruas, e então, para entender os padrões de consumo por automóveis.

Não só no estudo das firmas o foco de pesquisa é restrito às empresas oligopolistas do setor. Do ponto de vista do consumidor, problemas relativos aos focos de pesquisa centrados na grande indústria são repostos. Há grande volume de pesquisa que estuda e avalia a composição e

a natureza da demanda por carros novos, entretanto, há escassa pesquisa do comportamento do consumidor em relação aos outros componentes dos serviços automotivos, como consumo de combustíveis, gastos com manutenção, etc. Mesmo quando há avanços para outros temas, como no caso da análise do mercado secundário de automóveis, na maioria das vezes tal análise é desenvolvida como parte do trabalho metodológico visando entender a dinâmica dos mercados de automóveis em geral para por fim compreender a demanda por carros novos.

O viés em favor da grande indústria restringe a capacidade de avaliar de forma abrangente os impactos das políticas públicas sobre os serviços automotivos. Pesquisas no segundo lustro dos anos 90¹ têm procurado desenvolver novos temas que tragam à tona áreas que estiveram excluídas da agenda de pesquisas. Nesta tentativa, análises do uso dos automóveis pelas famílias têm demonstrado características e padrões de consumo dos serviços automotivos até então pouco reconhecidos pela literatura econômica. Adicionalmente, ao privilegiar recortes alternativos, privilegiando os serviços automotivos e não somente a venda de veículos novos, explicitando dimensões que até então permaneciam marginalizadas na agenda de pesquisa, pode-se revelar novas informações e conteúdos capazes de alterar a avaliação dos impactos de medidas regulatórias e políticas em geral.²

No Brasil, a literatura também encontra-se fortemente concentrada na análise da grande indústria automobilística. Há carência de trabalhos que procurem avaliar os padrões de consumo dos serviços automotivos a partir do comportamento das famílias. Estes padrões de consumo, uma vez revelados, são importantes para produzir novas visões sobre as políticas públicas. Exemplificando, Froud *et alii* mostram como as políticas liberalizantes inglesas – principalmente através da privatização dos transportes públicos urbanos – ao lado do aumento dos impostos dos

¹ Froud *et alii* (1998), Froud *et alii* (1999), Froud *et alii* (1999b), Froud *et alii* (2000), Froud *et alii* (2001).

² É interessante notar que recortes alternativos podem chamar a atenção para lacunas teóricas e para a necessidade de novas contribuições teóricas capazes de oferecer interpretações condizentes com a complexidade dos fenômenos postos em questão. Embora tal questão fuja do escopo limitado desta pesquisa, reconhecemos a necessidade de atualização teórica diante dos recortes alternativos propostos a partir das mudanças do capitalismo, principalmente aquelas observadas nos países desenvolvidos.

combustíveis provocaram maiores custos para as classes baixas, reforçando um circuito de pobreza e desemprego³.

A passagem do enfoque exclusivo na produção de automóveis por grandes empresas para uma visão mais ampla dos serviços automotivos se deu, em grande parte, devido às mudanças ocorridas no “capitalismo maduro” dos países desenvolvidos.⁴ A principal mudança apontada por Froud *et alii* refere-se aos limites de expansão da indústria de bens de consumo duráveis. Após uma longa fase em que a demanda de reposição era acrescida pela demanda por expansão de bens de consumo duráveis – isto é, pessoas que já possuíam automóveis trocavam seus carros velhos por novos e pessoas que não possuíam automóveis compravam seus primeiros carros – houve um processo de saturação nos mercados de bens de consumo duráveis, caracterizado pela redução brusca da demanda por expansão, que teria atingido os limites do mercado dado os padrões demográficos então vigentes.

Desta forma, as mudanças processadas no âmbito do “capitalismo maduro” contribuíram para modificar a agenda de problemas enfrentados tanto pelas empresas como pelos pesquisadores⁵. A nova agenda, que se baseia numa análise mais ampla dos serviços automotivos ao invés de focalizar-se unicamente na produção de automóveis, demanda esforços de pesquisa voltada para caracterizar os padrões de consumo dos serviços automotivos.⁶ Novas perguntas são

³ Froud *et alii* (1999)

⁴ O conceito de “capitalismo maduro” é por nós considerado uma tradução próxima do conceito de “late capitalism”, utilizado por muitos institucionalistas e por Froud *et alii*. Reconhecemos, contudo, que não trata-se de melhor tradução. Uma tradução mais precisa seria “capitalismo tardio”, contudo tal conceito foi utilizado previamente por outros autores com significado distinto.

⁵ Do ponto de vista dos pesquisadores, é importante observar que a análise das políticas públicas sobre os serviços automotivos torna-se, sob as mudanças em curso e sob as novas agendas emergentes, importante para que se entenda as implicações, muitas vezes não reveladas sem uma análise sistemática, da ação pública.

⁶ A passagem lógica de que as mudanças do capitalismo estão associadas às mudanças na agenda de pesquisa possui alguns pressupostos. O capitalismo maduro produz estabilidade no comportamento da indústria de bens de consumo duráveis. A estabilidade faz com que muitas questões sejam abandonadas e que surjam consensos em torno da análise do comportamento da indústria. A estabilidade e o consenso geram um movimento de busca de novos problemas, novas questões e de um novo instrumental. Deste modo, o pesquisador caminha em direção a uma mudança de métodos e objetos de pesquisa. Procuramos, na introdução, situar o leitor em relação às mudanças

formuladas em sobreposição às antigas. Sinteticamente, a pergunta anteriormente predominante nas pesquisas, “quem compra os carros novos produzidos pelas grandes indústrias?”, é substituída por duas perguntas chaves, “quem compra carro?” e “quanto é gasto para mantê-lo?”.

Nesta discussão, ganha ênfase a problemática da criação de mercados para a indústria automobilística, questão que perpassa por boa parte da literatura especializada do setor automotivo e pelas políticas industriais implantadas ao longo das últimas décadas. A existência de argumentos desfavoráveis à criação de mercados, motivados principalmente por questões distributivas e ambientais, torna esta questão complexa. A análise conjunta destas questões é importante a fim de que se possa desenvolver políticas de criação de mercados compatíveis com políticas de interesse distributivo e ambiental.

1.2. Objetivos, Metodologia e Estrutura do Trabalho.

Este trabalho procura analisar os padrões de consumo dos serviços automotivos no Brasil a partir da POF – IBGE, a Pesquisa de Orçamentos Familiares, realizada em 1987 e em 1996. Após verificar a distribuição da posse dos automóveis e do uso dos automóveis nas famílias nos diferentes estratos de renda, a evolução destas variáveis entre 1987 e 1996 e as especificidades das regiões metropolitanas, o trabalho avalia as alterações e evoluções dos padrões de consumo dos serviços automotivos buscando entender como estes padrões são afetados pelas políticas governamentais. Estas políticas atuam incentivando ou desestimulando o acesso aos serviços automotivos. As políticas que incentivam os serviços automotivos estão associadas às políticas de criação de mercados e de fomento à indústria automobilística. As políticas que desestimulam os serviços automotivos estão associadas às políticas distributivas que fazem uso da progressividade dos impostos sobre os serviços automotivos e às políticas ambientais que visam reduzir e punir as externalidades produzidas pelo uso dos serviços automotivos.

Entende-se por **serviços automotivos** o conjunto de produtos e serviços adquiridos e utilizados por usuários de automóveis, envolvendo basicamente gastos com combustíveis, com seguros, com manutenção de veículos, com impostos e tarifas, com pedágios e com aquisição de

processadas nos estudos do setor automotivo, a fim de justificar a importância de se estudar padrões de consumo dos

automóveis. Deste universo de produtos e serviços, ganham destaque especial os gastos com combustíveis, com manutenção e com a aquisição de veículos, por corresponderem à maior parte das despesas dos usuários de serviços automotivos.

A POF-IBGE (1996) e a POF-IBGE (1987) permitem avaliar, dentro de alguns limites, “quem compra carro” e “quanto é gasto para mantê-lo”.⁷ Estas duas questões – é importante enfatizar – tornam possível a compreensão, de modo mais amplo, dos padrões de consumo dos serviços automotivos. Entendemos como **padrões de consumo dos serviços automotivos** as relações entre a composição de gastos em aquisição de veículos, combustíveis, manutenção e outros gastos em veículos, os movimentos dinâmicos desta composição, a relação destes gastos com a renda das famílias e a presença diferenciada dos gastos nas famílias dos distintos estratos de renda. O uso deste recorte para pesquisar estas questões, embora bastante comum nas pesquisas de economia e sociologia econômica de países desenvolvidos, que dispõe de pesquisas de gastos familiares extensas e em série, tem sido escassamente realizado no Brasil devido a relativa contemporaneidade da pesquisa em questão, a POF.

Quanto à conceituação dos padrões de consumo, o trabalho busca embasamento em alguns elementos presentes em teorias do consumidor, principalmente nos que enfatizam uma dimensão social do consumo. Dentre estes elementos, ganha destaque o fato de que os automóveis tem sido considerados historicamente bens conspícuos típicos, cujo efeito demonstração é extremamente relevante⁸.

No que se refere à **metodologia**, as regiões metropolitanas e os municípios são alvos de pesquisa específica para se entender as regularidades presentes nos padrões de consumo dos

serviços automotivos.

⁷ É importante lembrar os limites da POF(1996). Em primeiro, são as únicas pesquisas realizadas que incorporam todos os gastos das famílias. Em segundo, as limitações impostas por se ter somente duas pesquisas envolvem principalmente a impossibilidade no cálculo de elasticidades cruzadas de modo confiável. Em terceiro, trata-se de uma pesquisa realizada verificando os gastos pormenorizados das famílias durante sete dias. A partir destes gastos, constroem-se valores anualizados. Desta forma, os valores são estatisticamente significantes para grandes estratos, de maneira com que os microdados individualizados não podem ser utilizados livremente. Daí o uso corrente de classes de rendimento como estratos chaves para a compreensão dos padrões de consumo pesquisados.

⁸ A possibilidade de bens conspícuos altera o equilíbrio nas condições de Bem-Estar, bem como justifica a colocação de impostos que captem o excedente devido à conspícuidade do bem.

serviços automotivos. A partir dos macrodados divulgados pelo IBGE, três produtos serão pesquisados principalmente: os automóveis (aquisição), a manutenção dos automóveis e os combustíveis. Considerou-se que a pesquisa dos microdados, em que outros produtos poderiam ser verificados com o intuito de complementar a pesquisa, como gastos com pedágios, gastos com seguro automotivo, gastos com estacionamento e gastos com tributos específicos aos automóveis, exigiria esforço que foge ao escopo deste trabalho e estaria baseado em dados pouco confiáveis devido a pequena presença destes gastos nas despesas correntes das famílias.

Os padrões de consumo serão avaliados através dos estratos de renda, seguindo os padrões estabelecidos pelo IBGE, estabelecendo 10 estratos, a saber, até 2 s.m., de 2 a 3 s.m., de 3 a 5 s.m., de 5 a 6 s.m., de 6 a 8 s.m., de 8 a 10 s.m., de 10 a 15 s.m., de 15 a 20 s.m., de 20 a 30 s.m. e mais de 30 s.m.. A avaliação destes padrões de consumo permite conhecer melhor a heterogeneidade dos usuários dos serviços automotivos, conforme os estratos de renda disponíveis.

Com as informações a respeito dos gastos relativos aos produtos avaliados nos macrodados, monta-se inicialmente uma tabela indicativa com o peso dos gastos em combustíveis, em aquisições de automóveis e em manutenção dos automóveis no orçamento doméstico das famílias. Após a formulação da tabela inicial dos gastos das famílias, mostra-se tabela de posse de automóvel entre as famílias, a fim de utilizá-la como variável de ponderação. Como produto destas duas tabelas emerge uma terceira tabela, a mais importante utilizada neste estudo, que envolve o levantamento da proporção dos gastos dos serviços automotivos em relação ao desembolso global das famílias que possuem automóveis. Desta forma, a pesquisa estará lidando com duas grandes classes de famílias paralelamente; uma primeira, que engloba o universo das famílias, e uma segunda, que envolve somente as famílias que possuem automóveis. A avaliação dos gastos das famílias é realizada no Capítulo 2.⁹

⁹ Existe a possibilidade, através dos dados por estratos, de avaliar até que ponto há classes de consumo distintas para dos serviços automotivos, que conformam diferentes classes sociais no sentido simbólico. Para avaliar tal hipótese, de que há uma definição de classes relativas à propriedade e ao uso dos serviços automotivos, parte-se exclusivamente do grupo de famílias que possuem carro. Este grupo é ordenado pela renda. Após ordenação pela renda, desagregando os dados obtidos para verificação de cada região metropolitana separadamente – na medida em que as classes sociais são definidas por sua posição relativa e não por sua posição absoluta – verifica-se a existência

Este trabalho opera com três conceitos fundamentais, a saber, serviços automotivos, padrões de consumo e políticas públicas. Já tendo melhor especificado anteriormente o conteúdo dos dois primeiros conceitos, falta ainda especificar o terceiro conceito. Mais particularmente, entende-se como **políticas públicas que afetam os serviços automotivos** o conjunto de medidas regulatórias, e principalmente, o conjunto de taxas e de impostos indiretos incidentes sobre os veículos, os combustíveis e os gastos em manutenção. O conjunto dessas políticas tem sido estudado na literatura separadamente, seja pela ótica fiscal — avaliando a regressividade e/ou progressividade dos impostos no Brasil, seus impactos distributivos, e a possibilidade de políticas ativas — seja pela ótica dos impactos ambientais — avaliando o imposto verde ou ecológico, sobre carbono e sobre combustíveis e as regulamentações — ou pela ótica dos impactos econômicos — avaliando o potencial dinâmico da indústria automotiva no crescimento econômico após a reestruturação industrial dos anos 90, sua instabilidade e sua relação com a política fiscal.

O presente trabalho não procurará abarcar toda a literatura correspondente às políticas públicas que afetam diretamente os padrões de consumo sobre os serviços automotivos, uma vez que tal tarefa fugiria do escopo e ao prazo disponível para este trabalho. Os autores escolhidos, na medida do possível, são os mais representativos, seja pelo reconhecimento de seus trabalhos na

de classes bem definidas e até que ponto há presença de uma mudança estrutural ao longo da reta que correlaciona renda com consumo de combustíveis. Uma vez encontrada a presença de tal mudança, procura-se identificar o ponto fronteiro entre classes. Após identificar os pontos de fronteira interclasses, comparar-se o resultado de acordo com as regiões metropolitanas, a fim de observar se a divisão de classes de acordo com a identificação do uso dos serviços automotivos é uma medida relativa ou uma medida absoluta da divisão de classes para o agregado das regiões metropolitanas. A diferença entre o caráter relativo e absoluto encontra-se na sobreposição ou, alternativamente, no espaçamento dos pontos de fronteira encontrados nas regiões metropolitanas. Refere-se a uma divisão de classes absoluta se em todas as regiões metropolitanas são encontrados pontos de descontinuidade em locais semelhantes. Refere-se a uma divisão de classes relativa se cada região metropolitana possui pontos de descontinuidade – de mudança estrutural – específicos na relação entre gastos com serviços automotivos e renda. Esta análise é importante devido a possibilidade de não haver pontos de descontinuidade quando analisamos as regiões metropolitanas, e de haver pontos de descontinuidade na agregação das regiões metropolitanas. Desta forma, procura-se verificar a validade da proposição geral para o nível agregado separadamente em cada elemento de análise.

respectiva área ou seja pelo recorte de seus trabalhos que exemplifica e caracteriza a natureza da pesquisa conduzida nessa área.

Para se entender os impactos distributivos do padrão de consumo dos serviços automotivos, serão verificados, com o intuito de situar a problemática enfrentada, os trabalhos que procuram esclarecer a regressividade ou a progressividade dos impostos brasileiros. Estas pesquisas, com exceção do trabalho clássico de Eris *et alii* (1983), somente foram realizadas após a consolidação e divulgação da POF 1995/96. Entre elas, encontram-se os trabalhos de Rodrigues (1998), o primeiro trabalho utilizando os resultados da POF (1996), Siqueira (1998), que enfatiza a neutralidade, e Werneck Vianna *et alii* (2000), que enfatiza a regressividade. Dois debates estão subjacentes a estas questões: um primeiro, a respeito da pertinência de se avaliar os impostos exclusivamente sobre a ótica do consumo ou sob a ótica da renda, e um segundo, a respeito da adequação do uso do montante dos impostos para fins políticos, metas, incentivos e regulamentações.

Para análise dos impostos sobre os serviços automotivos, um importante elemento bastante utilizado ao longo do trabalho refere-se à hipótese sobre a carga tributária média dos serviços automotivos. Assume-se que esta carga tributária é superior à carga média sobre os demais gastos da família. Entendemos que esta é uma boa aproximação, pois poucos são os bens que possuem carga tributária semelhante ou maior que a carga incidente sobre os serviços automotivos, principalmente combustíveis e, em menor grau, automóveis.¹⁰

A avaliação da literatura apontada anteriormente produz observações importantes no tocante à relação entre os impostos indiretos incidentes sobre os serviços automotivos, os padrões de consumo e as políticas tributárias. Por um lado, o incremento da carga tributária sobre os serviços automotivos superior à média seria contrário à visão de autores que defendem a não diferenciação no tratamento tributário dos bens, devido aos elementos distorcivos no comportamento do mercado. Por outro lado, a progressividade nos impostos sobre os serviços automotivos é importante para compensar parte da regressividade existente nos impostos indiretos de modo geral, contribuindo assim para a desconcentração de renda.

¹⁰ Famílias que consomem grande parte da renda em bebidas e cigarros, bens com alta incidência de impostos, fariam parte do grupo que pode não estar coberto pela hipótese condicionada apontada acima. Além disso, vale apontar que a hipótese tem menor força diante das reduções das alíquotas referentes aos carros populares nos anos 90.

Com a hipótese sobre a carga tributária dos serviços automotivos e com o cálculo da proporção dos gastos dos serviços automotivos na cesta de consumo das famílias, busca-se analisar como a política econômica afeta os padrões de consumo através de impostos sobre os serviços automotivos, relacionados a aspectos fiscais, ambientais e outros.

Verifica-se, através dos dados, que em países em desenvolvimento como o Brasil, os impostos adicionais sobre os serviços automotivos – acima da carga tributária média – possuem natureza progressiva em geral, um caráter relativamente regressivo entre as famílias que possuem carro¹¹, e um impacto tendencialmente regressivo na medida em que a frota nacional de carros se expande e novos estratos sociais tem acesso aos serviços automobilísticos. A expansão da frota nacional é observada através de dados obtidos em séries estatísticas elaboradas pela ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores – e pelo aumento da proporção de famílias que possuem automóveis, apontado com as POFs de 1987 e 1996.

Na análise das políticas públicas em relação aos serviços automotivos é bastante importante a discussão relativa ao imposto sobre os combustíveis, visando taxar as emissões de carbono, consideradas externalidades negativas do uso dos serviços automotivos. A literatura sobre o “imposto verde” tem crescido em especial a partir do segundo lustro dos anos 90, paralelamente as discussões sobre o aquecimento global. A necessidade de se estabelecer impostos sobre o carbono, taxando a emissão de poluentes, reavivou o interesse da pesquisa econômica por temas relacionados à energia, deixados de lado após a baixa dos preços do petróleo e a volta de cenários ausentes de choques inesperados. Embora o imposto sobre combustíveis não corresponda exatamente ao imposto sobre o carbono, na medida em que a porcentagem de carbono nos combustíveis é menor do que na energia derivada de combustíveis fósseis, o imposto sobre combustíveis ganha particularmente atenção como um passo em direção à redução dos níveis de emissão de carbono na atmosfera. Duas vertentes de trabalho surgem das discussões sobre impostos e aquecimento global. Uma primeira vertente que avalia as dificuldades e as possibilidades de uma ação coordenada global, que pode ser vista em autores como Dornbusch & Poterba, e uma segunda vertente, que pode ser vista em O’Riordan,

¹¹ Na década de 90 tal análise torna-se complexa pela introdução dos carros populares. Dado o peso dos gastos na aquisição dos veículos e a redução de impostos, há vários estratos que experimentam um imposto de características progressivas.

principalmente vinda de países com maior orientação para cuidados ecológicos, que apontam para a tomada de ações unilaterais por parte dos países a fim de taxar a poluição em geral. É interessante notar previamente que, para o Brasil, o imposto sobre o carbono traduz-se em grande parte por um imposto sobre combustíveis, na medida em que a maior parte da geração elétrica é realizada a partir de fontes não poluentes, e que a maior fonte emissora de gás carbônico para atmosfera – as queimadas – são de difícil controle. Desta forma, esta literatura é fundamental para se discutir as tendências presentes nas políticas públicas que influenciam os padrões de consumo dos serviços automotivos.

As questões ambientais e fiscais, apontadas acima, são analisadas no Capítulo 3. Em síntese, este capítulo reúne vários elementos favoráveis à maior presença de impostos sobre os serviços automotivos, que afetam diretamente os padrões de consumo na medida em que representam um desincentivo ao uso dos serviços automotivos. Análise em sentido oposto, de políticas favoráveis aos serviços automotivos, através, por exemplo, da redução de impostos, é apresentada no Capítulo 4. Dentre os autores resenhados, Froud *et alii* apontam para os impactos sociais dos impostos. Tavares aponta para o caráter cíclico da economia, e a influência pró-cíclica dos impostos indiretos. Carvalho *et alii*, Coutinho, Laplane & Sarti estão entre os autores utilizados para análise da reorganização industrial dos anos 90. Esta análise é importante na medida em que revela alguns dos impactos macroeconômicos das políticas públicas que afetam o padrão de consumo dos serviços automotivos, chamando a atenção para a importância da indústria automobilística. Além dos autores apontados, são utilizados outros trabalhos, como os de Arbix, a fim de verificar o impacto da política industrial em curso nos anos 90.

Também são resenhados, a fim de compreender o modo com que as políticas públicas podem afetar os padrões de consumo dos serviços automotivos, os trabalhos que procuram estimar a demanda por automóveis no Brasil, essencialmente os trabalhos de Milone, Baumgarten Jr., Coates e De Negri.¹² Paralelamente são também vistos os poucos trabalhos que cuidam direta ou indiretamente da demanda por combustíveis, como os de Poterba, Castro, Glazer e Kahn. O

¹² É interessante notar que o conjunto de trabalhos apontados pode servir também para para aperfeiçoar a avaliação dos impactos das políticas tributárias nos serviços automotivos, progredindo em direção às conclusões e caracterizações sobre suas vantagens e desvantagens.

conhecimento do comportamento da demanda por combustíveis e automóveis é importante para o correto desenho de políticas que afetam os padrões de consumo.

Capítulo 2. A Presença dos Serviços Automotivos nos Orçamentos Familiares.

Este Capítulo procura sintetizar a pesquisa empírica referente aos padrões de consumo dos serviços automotivos, tendo como base a Pesquisa de Orçamentos Familiares do IBGE, dos anos 1987 e 1996.

A exposição dos resultados é realizada após breve exposição de alguns elementos da teoria do consumidor. Estes elementos contribuem para melhor compreensão das características presentes nos padrões de consumo dos serviços automotivos.

Dentre as variáveis analisadas empiricamente encontram-se o número de famílias em cada estrato de renda da pesquisa, a posse dos automóveis nestas famílias, os gastos em aquisição de veículos, os gastos com combustíveis, os gastos em manutenção e a composição dos gastos em serviços automotivos nas regiões metropolitanas pesquisadas. Os gastos são inicialmente analisados sob o ponto de vista das famílias nos estratos de renda de modo geral, englobando todas as famílias, e são posteriormente analisados exclusivamente para o caso das famílias que possuem automóveis.

Ao caracterizar o padrão de demanda dos serviços automotivos, é importante ressaltar sua importância na cesta de consumo das famílias. Essa constatação fornece subsídios para análise do impacto de políticas de criação de mercados bem como para a identificação dos gargalos envolvidos na expansão dos serviços automotivos. Além disso, as tabelas apresentadas ao longo do texto fornecem contribuições para debates, nos próximos capítulos, de políticas de regulamentação, de externalidades envolvidas na ação poluente dos carros, de arrecadação fiscal e de políticas de efeitos distributivos.

2.1. Elementos de Teorias do Consumidor

O uso dos serviços propiciados pelos automóveis possui forte componente relacionado à identidade de classe. A análise deste tipo particular de consumo, que envolve predominantemente componentes sociais na definição do comportamento dos consumidores, chama a atenção para a necessidade de recuperação de elementos de diversas teorias do consumidor. Vale retomar

brevemente alguns destes elementos principalmente com o objetivo de explicitar teoricamente a origem das idéias e das concepções presentes ao longo do trabalho, e com o intuito de que as contribuições ampliem a análise dos padrões de consumo dos serviços automotivos – caso contrário a análise poderia ficar restrita ao arcabouço instrumental das teorias neoclássicas, caracterizadas, em parte, pelo atomismo dos indivíduos.

Autores como Veblen e Bourdieu, representativos de uma concepção heterodoxa de consumo e de comportamento do consumidor, que diverge significativamente da visão de mundo neoclássica atomizada e individualista, enfatizam que as preferências são, em grande parte, endógenas e determinadas socialmente. A análise própria da tradição de Veblen e Bourdieu, enfatizando o consumo conspícuo e a diferenciação social respectivamente, pode ser enriquecida com a análise de Froud *et alii*, que recorda e explicita que não são exclusivamente os bens – as posses – os motivos e os fundamentos da diferenciação de classe, mas os serviços em geral, como a diferenciação baseada no acesso exclusivo aos serviços automotivos particulares.

Ackerman (1997) aponta críticas às três hipóteses importantes que **fundamentam a teoria do consumidor** neoclássica, a saber: o individualismo associal, a insaciabilidade e a orientação para *commodities*. Em relação ao individualismo associal, seria preciso reconhecer a importância do consumo conspícuo. Em relação à insaciabilidade, é necessário reconhecer dimensões estruturais subjacentes à definição dos hábitos e propensões. Por último, a ênfase nas *commodities* obscurece a existência de um amplo conjunto de desejos que são intangíveis, como o prestígio e o *status*. Lancaster (1966) já apontava para desenvolvimentos da terceira hipótese, introduzindo o conceito de “características”, que viriam conjuntamente aos bens, e que são, com efeito, codeterminantes da demanda, tornando os bens apenas alvo de uma demanda derivada. Com o conceito de características, é posto em evidência uma teoria da diferenciação do produto que não necessariamente requer competição imperfeita, na medida em que as características desejadas e percebidas podem ser diferentes de acordo com a posição social dos consumidores. Também abrindo mão da concorrência imperfeita, Bagwell & Bernheim (1996) mostram que lucros extraordinários podem existir a partir de certas características de demanda, tendo em vista a existência de efeitos Veblen – definidos como a disposição em pagar um preço mais alto por um bem funcionalmente equivalente, devido a necessidade de sinalizar a riqueza disponível. Vários artigos também atacam a primeira hipótese, do individualismo associal, remetendo a

Veblen, direta ou indiretamente. Sen (1973) fornece contribuição importante em relação ao tema, mostrando que mesmo com racionalidade dos consumidores pode-se gerar ações em que a melhor posição encontra-se na atitude de seguir regras de comportamento que requerem abstenção do cálculo racional individualista. Para Sen, o ato de escolha é fundamentalmente um ato que envolve decisões sociais. *“As pessoas podem ser induzidas por códigos sociais de comportamento para agir como se elas tivessem preferências diferentes daquelas que elas realmente têm.”* (pg. 258)

Em relação aos gostos, vários autores buscam hipóteses específicas. Marschak (1978) mostra que em pelo menos três casos as mudanças de gostos têm relações com medidas políticas. Em primeiro lugar, o consumo presente de recursos não-renováveis e políticas desencorajadoras podem afetar futuros gostos. Em segundo lugar, a publicidade, a educação e a mídia exercem influência sobre o comportamento dos gostos. Por último, a escolha entre lazer e trabalho pode afetar o bem-estar social. De fato, como nos lembra Pollak (1978), a análise econômica dos gostos sempre concentrou-se em dois grupos de questões: um primeiro grupo associado às implicações para o bem-estar e um segundo grupo associado à análise do comportamento das famílias. O contraponto a estas visões pode ser encontrado no artigo clássico Stigler e Becker (1977), que procura mostrar que são principalmente as diferenças de preços e renda que explicam as mudanças de comportamento, assumindo assim estabilidade nos gostos e o uso eficaz da função de utilidade maximizadora na teoria do consumidor. Contudo, a estabilidade dos gostos só é assumida por conta de uma grande flexibilidade nas informações e nas características dos bens.

Retomando nossa análise dos padrões de consumo dos serviços automotivos, e utilizando um exemplo específico como a demanda por combustíveis, nota-se que análises incorporando os gostos teriam implicações diretas sobre a política governamental. Políticas de incentivo ao uso de carros mais eficientes podem ganhar maior efeito na medida em que os consumidores entendam a motivação da política em curso. De modo semelhante, o imposto sobre o carbono, traduzido na forma de um imposto adicional sobre os combustíveis, pode ter maior eficácia desde que os consumidores aceitem as sinalizações apontadas pelo governo quanto a importância de não poluir; desta forma, o aumento do imposto sobre os combustíveis devido aos poluentes pode alterar a preferência dos consumidores em maior medida do que o esperado caso supuséssemos estabilidade nos gostos e limites de informação. A causa ecológica pode ser uma sinalização

suficiente para que o consumidor perceba a necessidade de adaptar seus gostos e pagar um preço por um custo que até então desconhecia.

Outros elementos importantes de teorias do consumidor podem ser extraídas dos autores clássicos. Endres (1991) analisa a teoria de comportamento econômico em Marshall e aponta que ele notava a presença de padrões de consumo, hábitos e a importância do senso comum na determinação do comportamento de escolha. Afora Marshall, Keynes e Marx também fornecem elementos para teorias do consumidor. A importância da propensão à consumir, enfatizada em Keynes, fornece chaves importantes para a avaliação dos impostos sobre o consumo. Marx, por sua vez, é incorporado na ênfase das determinações sociais do valor e na crítica da concepção de natureza econômica presente na visão de mundo utilitarista e individualista, e indiretamente incorporado através da vertente do marxismo ecológico, por autores como Alier & Schlüpmann (1988), que chamam a atenção para a importância da “eficiência energética” como fundamentação da ciência econômica.

Há vários elementos importantes de teorias do consumidor na abordagem institucionalista. A crítica de Dolfsma (1996) às idéias de Becker mostra os pontos principais desta abordagem: ênfase na racionalidade limitada, na natureza tácita do conhecimento, na diversidade de percepções e interpretações, na importância dos elementos culturais e institucionais, e na incerteza presente na informação.

Além de fundamentar a análise dos padrões de consumo dos serviços automotivos deste trabalho em termos teóricos, a existência de distintos elementos nas teorias do consumidor afeta diretamente a análise dos impactos e das políticas tributárias sobre os serviços automotivos. Nestas análises, mais explicitamente na análise marxista, na análise institucional e na análise empiricista, há espaço, por exemplo, para que a introdução de impostos sobre os serviços automotivos não prejudique o bem-estar social, na medida em que os valores culturais presentes na sociedade, construídos a partir de arranjos sociais, podem apontar para preferências relativas à maior equidade e à menor poluição, de modo a alterar significativamente o comportamento do consumidor.

2.2. Características Gerais dos Padrões de Consumo dos Serviços Automotivos

Deixando as observações teóricas para apresentar os resultados da pesquisa empírica, a principal constatação que pode ser realizada é de que o padrão de demanda dos serviços automotivos revela uma concentração do uso dos serviços automotivos em estratos de renda superiores, como pode ser visto na Tabela 1 abaixo, construída a partir dos dados da POF-IBGE (1996).

Tabela 1: Proporção de famílias que possuem automóvel. (1996)

Estratos de Renda	Famílias que possuem carro	Número de Famílias Total	Proporção
Até 2	50.215	1.304.756	3,8%
Mais de 2 a 3	82.292	1.049.593	7,8%
Mais de 3 a 5	224.527	1.911.708	11,7%
Mais de 5 a 6	171.471	891.959	19,2%
Mais de 6 a 8	329.864	1.386.995	23,8%
Mais de 8 a 10	315.499	972.249	32,5%
Mais de 10 a 15	765.986	1.661.569	46,1%
Mais de 15 a 20	567.259	964.128	58,8%
Mais de 20 a 30	695.965	945.184	73,6%
Mais de 30	1.247.480	1.455.928	85,7%

Fonte: IBGE – POF (1996)

Neste trabalho, é assumido que a distribuição desigual da propriedade de automóveis tem implicações sobre as políticas tributárias, ambientais e de fomento. Do ponto de vista fiscal, mostra que os impostos incidentes sobre os serviços automotivos incidem em maior proporção nas famílias localizadas em estratos de renda superiores. Do ponto de vista das ações de fomento, mostra que a dinâmica da indústria automotiva está apoiada no consumo dos estratos superiores, contudo mantém em aberto o potencial de crescimento pela expansão do uso de automóveis entre os estratos de renda inferiores – o chamado *problema da criação de mercado*, que envolveria

altos custos sociais¹³. Do ponto de vista ambiental, mostra que impostos adicionais sobre combustíveis ou sobre automóveis poluidores, bem como exigências ambientais, tendem a recair com maior incidência sobre os estratos de renda superiores. Também mostra que as externalidades negativas relativas ao uso dos automóveis são provocadas, principalmente, pelas famílias de estratos superiores.

A desigualdade no uso dos serviços automotivos por estrato de renda tem sido utilizada adequadamente, no marco de políticas fiscais e ambientais, para incorporar maior progressividade na incidência de impostos, através dos combustíveis, ou para justificar tributos adicionais sobre a propriedade de automóveis. Tal desigualdade também tem sido alvo no Brasil de políticas industriais baseadas na redução dos tributos – por exemplo, através das Câmaras Setoriais no primeiro lustro dos anos 90 – que se justificariam por uma suposta elasticidade-preço da demanda maior que um e pela conseqüente possibilidade de fomentar a expansão da demanda dos estratos de renda mais baixos.

Na Tabela 2 observa-se a proporção de gastos das famílias, relativas ao desembolso global, com aquisição de veículos, com manutenção de veículos e com combustíveis. Duas observações iniciais podem ser feitas. Em primeiro lugar, a constatação de que as famílias nos estratos de renda inferiores e medianos gastam proporção menor de suas rendas com os serviços automotivos, quando comparadas às famílias pertencentes aos estratos superiores de renda. Esta composição do padrão de consumo justificaria ações políticas voltadas à criação de mercados. Em segundo lugar, a menor proporção de gastos observada nas famílias dos estratos de renda inferiores e medianos tem sido aproveitada para a implantação de impostos adicionais, que fazem uso da progressividade verificada visando resultados distributivos e que paralelamente procuram taxar a emissão de poluentes de modo compatível com os critérios distributivos almejados.

¹³ O trabalho de M. Laplane & F. Sarti (2001) discute os problemas concernentes aos custos sociais das políticas de criação de mercado na política brasileira para o setor automotivo.

Tabela 2. Proporção de Gastos das Famílias. (1987 e 1996).

Classes de Recebimento	Veículo próprio – gasolina (%)		Veículo próprio - álcool (%)		Veículo próprio - Manutenção (%)		Aquisição De Veículo (%)	
	1987	1996	1987	1996	1987	1996	1987	1996
Até 2	0,67	0,6	-	0,1	0,18	0,34	0,24	0,8
Mais de 2 a 3	0,72	0,66	0,02	0,13	0,51	0,54	0,33	0,55
Mais de 3 a 5	1,23	1	0,07	0,26	0,92	1,11	1,32	1,33
Mais de 5 a 6	1,62	1,2	0,11	0,15	1,08	0,81	1,54	2,55
Mais de 6 a 8	1,78	1,62	0,45	0,48	1,64	1,53	1,62	3,25
Mais de 8 a 10	2,72	1,74	0,33	0,35	1,97	1,57	2,44	4,73
Mais de 10 a 15	2,71	1,92	0,67	0,6	2,46	1,99	4,29	6,33
Mais de 15 a 20	3,68	1,75	0,83	0,81	3,44	2,39	5,16	6,97
Mais de 20 a 30	3,53	2,04	1,25	0,83	3,64	2,53	4,98	9,37
Mais de 30	2,19	1,83	1,93	0,56	2,97	1,71	8,73	13,02
Total	2,49	1,73	1,15	0,56	2,65	1,78	5,54	8,63

Fonte: IBGE - POF (1987,1996).

Os dados da Tabela 2 devem ser complementados, contudo, por tabelas que procuram analisar exclusivamente o universo das famílias que possuem carro.¹⁴ Como pode ser visto na Tabela 3, em que se optou por analisar os gastos com combustíveis para melhor ilustrar a natureza dos problemas discutidos, a análise revela números mais homogêneos, em relação a distribuição desigual da propriedade dos veículos. Isto mostra que, uma vez dispondo de automóveis, a variação nos gastos dos combustíveis é menor do que a variação na renda. A elasticidade-renda é, deste modo, menor que um, mantendo-se maior do que zero, caracterizando-se como um bem normal e um bem necessário. É preciso lembrar, entretanto, conforme a Tabela

¹⁴ Em nota anterior, chamamos a atenção para a possibilidade de que o uso dos serviços automotivos delimitaria classes de consumo, ou até mesmo classes sociais no sentido simbólico. É interessante notar que, neste caso, a presença de não linearidade no uso dos automóveis em relação à renda. Consideramos aqui a ausência de linearidade como a presença de uma mudança estrutural na função que relaciona uso dos automóveis e faixas de renda. A fim de ilustrarmos tal proposição, pode-se observar na Tabela 3 dois pontos de descontinuidade na relação entre renda e gastos das famílias com combustíveis, a saber, da faixa de 5 a 6 à faixa de 6 a 8 e da faixa de 15 a 20 à faixa de 20 a 30. Uma melhor avaliação do problema, entretanto, necessita ser feita avaliando dados referentes às regiões metropolitanas, a ser realizada no Capítulo 2.

1 nos indica, que somente 4%, aproximadamente, das famílias no estrato mais baixo de renda possuem automóvel. Observando a alta proporção da renda destinada aos gastos com combustíveis, sugere-se que parte destes gastos sejam referentes às atividades produtivas.¹⁵

Tabela 3. Gastos Médios em Combustíveis. (1996).

Classes de Recebimento	Gastos Médios Agregados das Famílias (com ou sem carro) em Combustíveis. (Reais)	Gastos Médios em Combustíveis estritamente das Famílias que possuem Carro. (Reais)
Até 2	1,74	45,21
Mais de 2 a 3	2,9	36,98
Mais de 3 a 5	6,27	53,38
Mais de 5 a 6	8,57	44,57
Mais de 6 a 8	16,65	70,00
Mais de 8 a 10	19,89	61,29
Mais de 10 a 15	32,18	69,80
Mais de 15 a 20	44,74	76,04
Mais de 20 a 30	68,79	93,42
Mais de 30	118,28	138,04

Fonte: IBGE-POF (1996).

A Tabela 2 apresenta evidências claras de que a tributação sobre os serviços automotivos, com carga superior à média, tem efeito progressivo sobre o sistema tributário.¹⁶ Contudo, tal

¹⁵ Vale reconhecer, contudo, que o conceito de atividades produtivas neste caso é bastante complexo. De fato, grande parte do uso do automóvel em meios urbanos remete à comutação, isto é, o transporte da casa ao trabalho. Não há como não considerar a comutação como uso do automóvel ligado a algo produtivo. A atividade não produtiva está relacionada unicamente ao lazer. Até mesmo usar o automóvel para ir estudar não deixa de ser uma atividade produtiva.

¹⁶ A contribuição progressiva do imposto sobre combustíveis, por exemplo, só ocorre, vale relembrar, assumindo que a carga tributária sobre os combustíveis é maior do que a média da carga tributária dos outros produtos consumidos pelas famílias. Como os combustíveis representam um caso claro de alíquotas altas, torna-se plausível a afirmação à respeito da contribuição regressiva ou progressiva dos impostos. Uma análise rigorosa ainda demandaria hipóteses

resultado depende de vários condicionantes, que podem gerar resultados alternativos. Por exemplo, se analisarmos somente os gastos em serviços automotivos das famílias que possuem carro, a tributação sobre os serviços automotivos poderia ser regressiva – a Tabela 3 exemplifica a questão, ao comparar os gastos em relação a todas as famílias do estrato com os gastos somente das famílias que possuem carro. Enquanto no décimo estrato de renda os números apresentam pouca diferença, de R\$ 118,28 para R\$ 138,04, o primeiro estrato passa de R\$ 1,74 para R\$ 45,21. Este valor indica que a proporção dos gastos com combustíveis, no desembolso global, das famílias do primeiro estrato de renda que possuem carro é bem maior que a proporção gasta no décimo estrato de renda.

Além disso, numa análise dinâmica – ao longo do tempo – em países em desenvolvimento como o Brasil, que apresentam forte componente de expansão em sua demanda¹⁷, além do componente de reposição dos automóveis obsoletos por novos, os impostos sobre os serviços automotivos possuem natureza tendencialmente regressiva, *i.e.*, a progressividade presente tende a reduzir e converter-se aos poucos em regressividade. Estas considerações são importantes para melhor compreensão dos resultados apresentados nas tabelas, contudo, a análise e o uso do conceito de progressividade na literatura serão vistos com maior cuidado no Capítulo 3.

A tabela 4 visa apresentar os gastos com a aquisição de veículos, das famílias nos diversos estratos de renda. Esta tabela é importante para ilustrar possíveis raios de ação para as políticas de criação de mercados. Nos quatro estratos inferiores, as famílias que possuem carros gastam até R\$ 1.000,00 por ano na aquisição de veículos. Do quarto ao nono estrato de renda os gastos com a aquisição de veículos crescem sem saltos significativos. Contudo, os gastos das famílias presentes no estrato superior de renda, com renda mensal maior do que 30 salários mínimos, apresentam um salto em relação aos gastos presentes nos estratos imediatamente anteriores.

adicionais, como a de que a incidência média dos tributos sobre os serviços automotivos tenha relativa homogeneidade entre os estratos de renda.

¹⁷ Ver Tabela 6, referente aos números da frota nacional estimados pela Anfavea.

Tabela 4. Gastos em Aquisição de Veículos. (1996)

Classes de Recebimento	Gastos Mensais com Aquisição de Veículos em Reais (R\$)	Exclusivo para Famílias que Possuem Carro em Reais (R\$)	Gastos Anuais das Famílias com Carro em Reais (R\$)
Até 2	1,98	51,44	617,36
Mais de 2 a 3	2	25,50	306,10
Mais de 3 a 5	6,56	55,85	670,25
Mais de 5 a 6	16,16	84,06	1.008,74
Mais de 6 a 8	25,73	108,18	1.298,25
Mais de 8 a 10	44,99	138,64	1.663,70
Mais de 10 a 15	80,82	175,31	2.103,76
Mais de 15 a 20	121,99	207,33	2.488,04
Mais de 20 a 30	224,32	304,64	3.655,76
Mais de 30	642,93	750,36	9.004,32

Fonte: IBGE - POF (1996)

As quatro tabelas até aqui apresentadas introduzem informações gerais dos padrões de consumo dos serviços automotivos e fazem observações a respeito dos possíveis raios de ação para políticas de criação de mercados, distributivas e ambientais, que afetam diretamente os padrões de consumo dos serviços automotivos.

2.2. Composição dos Padrões de Consumo dos Serviços Automotivos.

É importante enfatizar que para a análise dos padrões de consumo dos serviços automotivos avaliamos a composição básica em grandes categorias. De acordo com os macrodados extraídos do sistema SIDRA/IBGE, cinco são as principais categorias: aquisição de veículo próprio, gasolina, álcool, gastos com manutenção do veículo e outros gastos com veículo próprio – inclui acessórios não pertencentes ao item manutenção e seguros automotivos. Os macrodados apresentam valores referentes aos anos de 1987 e 1996, o que permite ter uma noção,

ainda que pouco precisa devido a existência de apenas dois períodos, do comportamento histórico das variáveis.

Tabela 5. Proporção das despesas com serviços automotivos em relação às despesas correntes mensais das famílias. (1987 e 1996)

Tipo de despesa	Despesas e Desembolso Global das Famílias			
	1987 (Cruzados)	Proporção do Desembolso	1996 (Reais)	Proporção do Desembolso
Desembolso global	35.387,00	100,00%	1.395,21	100,00%
Veículo	1.961,00	5,54%	120,46	8,63%
Veículo próprio (gasolina)	880	2,49%	24,15	1,73%
Veículo próprio (álcool)	408	1,15%	7,84	0,56%
Veículo próprio (manutenção)	939	2,65%	24,88	1,78%
Outros (Transportes)	238	0,67%	19,91	1,43%
Total Serviços Automotivos	4.426,00	12,51%	197,24	14,14%

Fonte: IBGE – POF (1987,1996)

Ao observar o item Total Serviços Automotivos nota-se um aumento da participação das despesas dos serviços automotivos em relação aos desembolsos globais, de 1987 para 1996. Este aumento é originado principalmente no aumento dos gastos com aquisição de veículos, já que outros itens como manutenção e combustíveis apresentaram queda. Além disto, é preciso levar em conta que neste período houve uma expansão do número de proprietários de automóveis, como será visto nas Tabelas 6 e 7.

Os gastos com aquisição de veículo próprio aumentaram de uma proporção de 5,54% dos desembolsos globais para 8,63%. Embora as razões para tal aumento sejam percorridas com maior precisão no Capítulo 4, antecipa-se que se trata da ampliação dos mecanismos de acesso ao crédito após a implantação do Plano Real e de um barateamento de preço dos automóveis, motivados em menor parte pela abertura comercial e em maior parte pela política industrial dos anos 90, que concedeu benefícios fiscais e reduziu o IPI para os populares.

Em relação à queda dos gastos relativos à gasolina, também trata-se de um caso em que não há queda ou desaceleração no *quantum* comercializado – ao longo do período houve aumento do número de automóveis em uso, com provável aumento na demanda por combustíveis. No que se refere aos preços, há mudanças ao longo do período considerado. Uma vez que o preço da gasolina é fortemente dependente dos preços do petróleo no mercado internacional, dois movimentos são determinantes: em primeiro lugar a queda dos preços do petróleo ao longo deste período, com exceção do intervalo referente à Guerra do Golfo, e em segundo lugar, o contraste cambial produzido com a valorização do câmbio nos anos do plano Real.

No que se refere ao álcool, cujos valores relativos a 1996 referem a pouco mais da metade da proporção gasta em 1987, tratam-se principalmente da redução do *quantum* comercializado, devido às mudanças no curso da política governamental de apoio à utilização do álcool como combustível automotivo. Desta forma, as razões da queda no caso do álcool diferem significativamente do caso da aquisição de veículos e do caso da gasolina.

Entre 1987 e 1996 houve uma redução significativa na proporção de gastos referentes à manutenção dos veículos. Há várias razões para tal movimento. Cinco delas ganham destaque. A primeira razão poderia ser o processo de renovação da frota ocorrido nos anos 90. A segunda razão refere-se à queda no preço das autopeças originada a partir da pressão competitiva da abertura comercial. A terceira seria a menor escassez de mão-de-obra especializada – fator que baratearia o preço da manutenção. A quarta remete ao crescimento do setor de seguros automotivos, elemento responsável por transferir parte dos gastos das famílias do item manutenção para o item outros, na medida em que gastos de manutenção de automóveis – principalmente no caso de acidentes de trânsito – são cobertos pelo seguro. A quinta razão refere-se a um aumento da qualidade dos automóveis produzidos – qualidade aqui vista não através do conceito utilizado em modelos de preços hedônicos mas mensurada pela exigência de manutenção do veículo – na medida em que automóveis novos de modelos mais novos exigiriam menor manutenção do que automóveis novos de modelos antigos.

Por último, o item Outros Serviços, diferentemente dos outros, apresentou elevação significativa entre os anos de 1987 e 1996. A principal razão de tal aumento é o maior volume de gastos das famílias com seguros automotivos, seja em relação a maior quantidade como em relação aos maiores preços. Observa-se também o fato de que a venda financiada na forma de

leasing – forma de venda crescente ao longo dos anos 90 – torna a compra do seguro automotivo obrigatória, representando importante fator para o crescimento dos gastos com seguros automotivos.

Famílias e Posse de Automóveis.

A Tabela 6 confirma o aumento da frota nacional de veículos durante os anos 90¹⁸. De fato, no que se refere a acessibilidade aos serviços automotivos avaliada pela posse de automóveis, houve aumento significativo no período, como pode ser observado na Tabela 7.

Tabela 6. Aumento da Frota Nacional de Veículos nos anos 90.

Ano	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Milhares de Veículos	12.758	12.916	13.145	13.337	13.998	14.681	15.770	16.815	17.635	18.302

Fonte: Anfavea.

¹⁸ Vale lembrar que os dados provenientes da Anfavea são dados projetados a partir da venda de veículos novos, incorporando taxa de depreciação nos automóveis, para obter uma estimativa do número de automóveis em uso.

Tabela 7. Proporção de Famílias que Possuem Automóvel por Classes de Recebimento Mensal Familiar. (1987 e 1996).

Famílias que possuem bens duráveis (Unidade)							
Utilidade existente	Classes de recebimento mensal familiar	1987			1996		
		Total de Famílias	Famílias com Carro	%	Total de Famílias	Famílias com Carro	%
Automóvel	Até 2	955.865	35.129	3,7%	1.304.756	50.215	3,8%
	Mais de 2 a 3	813.036	38.840	4,8%	1.049.593	82.292	7,8%
	Mais de 3 a 5	1.804.161	178.642	9,9%	1.911.708	224.527	11,7%
	Mais de 5 a 6	776.777	101.563	13,1%	891.959	171.471	19,2%
	Mais de 6 a 8	1.225.607	251.415	20,5%	1.386.995	329.864	23,8%
	Mais de 8 a 10	907.609	254.922	28,1%	972.249	315.499	32,5%
	Mais de 10 a 15	1.546.770	585.729	37,9%	1.661.569	765.986	46,1%
	Mais de 15 a 20	902.051	510.066	56,5%	964.128	567.259	58,8%
	Mais de 20 a 30	890.459	645.849	72,5%	945.184	695.965	73,6%
	Mais de 30	1.191.753	1.034.009	86,8%	1.455.928	1.247.480	85,7%

Fonte: IBGE – POF (1987, 1996)

Há uma estabilidade grande da posse de automóveis nos estratos inferiores e nos estratos de renda superior. É nos quatro estratos centrais, que englobam famílias com recebimento mensal variando entre 5 a 15 salários mínimos, que ocorrem mudanças significativas. De 13,1% para 19,2% no estrato de 5 a 6 s.m. – um aumento de 46,5% —, de 20,5% para 23,8% no estrato de 6 a 8 s.m. – aumento de 16,1% —, de 28,1% para 32,5% no estrato de 8 a 10 s.m. – aumento de 15,6% — e de 37,9% para 46,1% no estrato de 10 a 15 s.m. – aumento de 21,6%. Dentre os estratos inferiores, há especial exceção para o estrato de 2 a 3 s.m., cuja posse de automóvel era apontada em apenas 4,8% das famílias em 1987, passando para 7,8% das famílias em 1996, um aumento de 62,5%, maior aumento relativo entre os estratos. Esses dados são compatíveis com as projeções de aumento da frota verificadas no âmbito das pesquisas da Anfavea e mostram uma

melhora no acesso a posse dos automóveis. Na Tabela 8, abaixo, podemos avaliar até que ponto houve mudança na posse do segundo automóvel, pelas famílias.

Tabela 8. Proporção de Famílias que Possuem 2 Automóveis ou mais por Classes de Recebimento Mensal Familiar. (1987 e 1996)

Famílias que possuem dois automóveis ou mais quando comparadas ao grupo de famílias que possuem automóveis em geral.							
Utilidades existentes	Classes de recebimento mensal familiar	1987			1996		
		Total de Famílias com carro	Famílias com 2 ou mais carros	%	Total de Famílias com carro	Famílias com 2 ou mais carros	%
2 Automóveis ou mais	Até 2	35.129	0	0,0%	50.215	2.762	5,5%
	Mais de 2 a 3	38.840	0	0,0%	82.292	917	1,1%
	Mais de 3 a 5	178.642	5.981	3,3%	224.527	8.579	3,8%
	Mais de 5 a 6	101.563	2.763	2,7%	171.471	8.048	4,7%
	Mais de 6 a 8	251.415	17.662	7,0%	329.864	18.132	5,5%
	Mais de 8 a 10	254.922	18.648	7,3%	315.499	28.783	9,1%
	Mais de 10 a 15	585.729	52.357	8,9%	765.986	87.924	11,5%
	Mais de 15 a 20	510.066	87.243	17,1%	567.259	99.168	17,5%
	Mais de 20 a 30	645.849	164.974	25,5%	695.965	134.031	19,3%
	Mais de 30	1.034.009	453.707	43,9%	1.247.480	548.643	44,0%

Fonte: IBGE – POF(1987, 1996)

A Tabela 8 pode ser analisada ao lado da Tabela 9, que aponta para as mudanças demográficas ocorridas no período entre as pesquisas, principalmente no que se refere ao tamanho médio das famílias, de acordo com as classes de recebimento mensal. A redução do tamanho médio das famílias enfatiza os dados referentes à expansão da frota, no sentido de um aumento do número de automóveis *per capita*.

Tabela 9. Mudança no Tamanho médio das famílias. (1987 e 1996).

Tamanho Médio da Família (Pessoas)			
Classes de recebimento mensal familiar	1987	1996	% (96/87)
Total	4,07	3,7	-9,1%
Até 2	2,88	2,96	2,8%
Mais de 2 a 3	3,5	3,37	-3,7%
Mais de 3 a 5	4,01	3,74	-6,7%
Mais de 5 a 6	4,2	3,75	-10,7%
Mais de 6 a 8	4,26	3,83	-10,1%
Mais de 8 a 10	4,28	3,95	-7,7%
Mais de 10 a 15	4,29	3,93	-8,4%
Mais de 15 a 20	4,33	3,96	-8,5%
Mais de 20 a 30	4,4	3,82	-13,2%
Mais de 30	4,29	3,71	-13,5%

Fonte: IBGE – POF (1987, 1996)

Na avaliação da posse do segundo automóvel, na Tabela 8, é preciso deixar de lado os dados referentes aos cinco primeiros estratos, de renda inferior, cujos dados possuem baixo grau de confiabilidade¹⁹. Há um aumento considerável, de 7,3% para 9,1%, de famílias que possuem dois carros, relativo ao grupo das famílias que possuem carro em geral, no estrato de 8 a 10 s.m. No estrato de 10 a 15 s.m., enquanto 8,9% das famílias que possuem carro apontam para 2 automóveis ou mais em 1987, tal porcentagem passa para 11,5% em 1996, significando um aumento expressivo. Há grande estabilidade na porcentagem das famílias que possuem dois automóveis ou mais nos estratos de 15 a 20 s.m. e mais de 30 s.m., chamando a atenção que no que se refere às famílias de mais de 30 s.m., a redução do tamanho médio das famílias é mais

¹⁹ O baixo grau de confiabilidade quanto aos dados referentes à posse do segundo veículo se deve à reduzida proporção de famílias que possuem veículos, de maneira geral, nos estratos inferiores, no universo amostral da POF. De modo subsequente, são pouco confiáveis os dados referentes aos gastos com serviços automotivos entre as famílias de estratos de renda inferiores que possuem carros, uma vez que o número de famílias pesquisadas que usam automóveis é muito baixo nestes estratos.

significativa do que nos outros estratos, com -13,5%. O destaque, entre os resultados obtidos, encontra-se no nono estrato de renda, de 20 a 30 s.m. Neste estrato, enquanto 25,5% das famílias que possuíam automóveis tinham 2 ou mais veículos em 1987, a percentagem baixa para 19,5% em 1996, não obstante tal estrato também apresentar uma alta redução do tamanho médio das famílias, como pode ser observado na Tabela 8.

Em resumo, a avaliação conjunta das Tabelas 6, 7, 8 e 9 permite concluir que, de fato, houve expansão da frota de veículos, concentrando-se, principalmente, nos quatro estratos de renda centrais. Com a análise, também deve-se notar um grau de abandono significativo do segundo carro das famílias de renda entre 20 e 30 s.m. – famílias de classe média alta, cujos motivos são de difícil apreensão e fogem ao escopo desta dissertação.

Gastos em Aquisição de Veículos.

A Tabela 10 nos dá uma idéia aproximada dos gastos com aquisição de veículos especificamente para as famílias que possuem automóveis.

Tabela 10. Gastos em Aquisição de Veículos das Famílias que possuem automóvel. (1987 e 1996).

Gastos em Aquisição de Veículos						
Classes de recebimento mensal familiar	1997			1996		
	Total das Famílias. Gastos em Cruzados	Famílias que Possuem Carro. Gastos em Cruzados	% do Desembolso Global	Total das Famílias. Gastos em Reais	Famílias que Possuem Carro. Gastos em Reais	% do Desembolso Global
Até 2 s.m.						
Mais de 2 a 3	13	353,73	6,51%	1,98	51,45	20,96%
Mais de 3 a 5	29	607,06	6,87%	2	25,51	6,98%
Mais de 5 a 6	165	1.666,39	13,34%	6,56	55,85	11,29%
Mais de 6 a 8	244	1.866,17	11,73%	16,16	84,06	13,28%
Mais de 8 a 10	325	1.584,32	7,88%	25,73	108,19	13,65%
Mais de 10 a 15	577	2.054,32	8,68%	44,99	138,64	14,58%
Mais de 15 a 20	1.324,00	3.496,37	11,32%	80,82	175,31	13,73%
Mais de 20 a 30	2.329,00	4.118,83	9,12%	121,99	207,34	11,85%
Mais de 30	3.189,00	4.396,81	6,87%	224,32	304,65	12,72%
	11.050,00	12.735,74	10,06%	642,93	750,36	15,19%

Fonte: IBGE – POF (1987, 1996)

Em 1987, o valor do salário mínimo correspondia a Cz\$ 2.640,00, enquanto em 1996, era equivalente a R\$ 112,00. A observação da Tabela 10 confirma os resultados obtidos na Tabela 5, que apresentam importante expansão relativa dos gastos na aquisição de veículos por parte das famílias. O único estrato que não apresentou aumento foi o terceiro, que engloba famílias com rendimentos de 3 a 5 s.m., mas vale lembrar que os dados referentes aos primeiros estratos são pouco confiáveis.

A Tabela 10 é bastante interessante, pois mostra uma relativa homogeneidade na proporção de gastos em aquisição de veículos das famílias que possuem carros nos estratos de renda. Se descontarmos os dois primeiros estratos, cujos valores são de pouca confiança, a

proporção do desembolso global destinada à aquisição de veículos oscila pouco, entre 12 a 15% aproximadamente.

Gastos com Combustíveis.

A Tabela 11 mostra os gastos em gasolina das famílias de diferentes classes de recebimento. Sem qualquer exceção, todos os estratos apresentaram queda na proporção do desembolso global destinada para os gastos em gasolina.

Tabela 11. Gastos em Gasolina entre as Famílias que possuem automóvel. (1987 e 1996)

Gastos em Gasolina						
Classes de Recebimento	1987			1996		
	Total de Famílias. Gastos em Cruzados	Famílias que Possuem Carro. Gastos em Cruzados	% do Desembolso Global	Total de Famílias. Gastos em Reais	Famílias que Possuem Carro. Gastos em Cruzados	% do Desembolso Global
Até 2 s.m.	36	979,57	18,02%	1,48	38,46	15,67%
Mais de 2 a 3	64	1.339,71	15,17%	2,43	30,99	8,48%
Mais de 3 a 5	154	1.555,29	12,45%	4,96	42,23	8,54%
Mais de 5 a 6	257	1.965,59	12,36%	7,61	39,59	6,25%
Mais de 6 a 8	358	1.745,19	8,68%	12,86	54,07	6,82%
Mais de 8 a 10	642	2.285,74	9,66%	16,56	51,03	5,37%
Mais de 10 a 15	837	2.210,32	7,16%	24,51	53,17	4,17%
Mais de 15 a 20	1.662,00	2.939,24	6,51%	30,56	51,94	2,97%
Mais de 20 a 30	2.258,00	3.113,20	4,86%	48,9	66,41	2,77%
Mais de 30	2.774,00	3.197,19	2,53%	90,52	105,65	2,14%

Fonte: IBGE – POF (1987, 1996)

A Tabela 12, referente aos gastos das famílias com combustível álcool, reflete o envelhecimento da frota de veículos cujo combustível é o álcool. Enquanto em 1987 os gastos com álcool correspondiam a 2,22% do desembolso global das famílias no estrato de renda

superior, a proporção diminui para 0,66% em 1996. Os carros a álcool, relativamente novos em 1987, tem em média a frota reduzida em 1996, fazendo com que a presença no gastos diminua nos estratos superiores e permaneça estável nos estratos médios de rendimentos.

Os valores relativamente pequenos relativos ao desembolso global se devem a ausência de dados específicos sobre a posse de veículos a álcool pelas famílias, fazendo com que a ponderação dos gastos seja realizada em um nível mais genérico, englobando famílias que possuam automóveis, independentemente do combustível utilizado. É importante observar que isto também introduz um viés na Tabela 11, com dados específicos de gastos em gasolina. A Tabela 13, abaixo, agrupa os combustíveis, evitando dificuldades metodológicas.

Tabela 12. Gastos em Álcool entre as Famílias que possuem automóvel. (1987 e 1996).

Gastos em Álcool						
Classes de Recebimento	1987 (Cruzados)	Famílias que Possuem Carro	% do Desembolso Global	1996 (Reais)	Famílias que Possuem Carro	% do Desembolso Global
Até 2 s.m.	0	-	0,00%	0,26	6,76	2,75%
Mais de 2 a 3	2	41,87	0,47%	0,47	5,99	1,64%
Mais de 3 a 5	8	80,79	0,65%	1,31	11,15	2,25%
Mais de 5 a 6	18	137,67	0,87%	0,96	4,99	0,79%
Mais de 6 a 8	91	443,61	2,21%	3,79	15,94	2,01%
Mais de 8 a 10	78	277,71	1,17%	3,33	10,26	1,08%
Mais de 10 a 15	208	549,28	1,78%	7,67	16,64	1,30%
Mais de 15 a 20	377	666,72	1,48%	14,18	24,10	1,38%
Mais de 20 a 30	798	1.100,24	1,72%	19,89	27,01	1,13%
Mais de 30	2.441,00	2.813,39	2,22%	27,76	32,40	0,66%

Fonte: IBGE – POF (1987, 1996).

Tabela 13. Gastos em Combustíveis entre as Famílias que possuem automóvel. (1987 e 1996)

Gastos em Combustíveis (Álcool e Gasolina)						
Classes de Recebimento	1987 (Cruzados)	Famílias que Possuem Carro	% do Desembolso Global	1996 (Reais)	Famílias que Possuem Carro	% do Desembolso Global
Até 2	36,00	979,57	18,02%	1,74	45,21	18,42%
Mais de 2 a 3	66,00	1.381,58	15,64%	2,90	36,99	10,12%
Mais de 3 a 5	162,00	1.636,09	13,10%	6,27	53,39	10,79%
Mais de 5 a 6	275,00	2.103,26	13,22%	8,57	44,58	7,04%
Mais de 6 a 8	449,00	2.188,80	10,89%	16,65	70,01	8,83%
Mais de 8 a 10	720,00	2.563,44	10,84%	19,89	61,29	6,45%
Mais de 10 a 15	1.045,00	2.759,59	8,93%	32,18	69,80	5,47%
Mais de 15 a 20	2.039,00	3.605,97	7,98%	44,74	76,04	4,35%
Mais de 20 a 30	3.056,00	4.213,43	6,58%	68,79	93,42	3,90%
Mais de 30	5.215,00	6.010,58	4,75%	118,28	138,04	2,79%

Fonte: IBGE – POF (1987, 1996)

Enfim, no que se refere aos combustíveis, a Tabela 13 reforça mais uma vez a hipótese de queda dos preços relativos dos combustíveis. Todos os estratos apresentaram queda dos gastos em combustível, com exceção do primeiro estrato, para qual os resultados são pouco confiáveis devido ao diminuto número de famílias que possuem automóvel.

A Tabela 13, quando comparada a Tabela 10, nos traz importantes informações a respeito da natureza dos padrões de consumo dos serviços automotivos. Enquanto, por um lado, no que se refere à aquisição de veículos, há pouca variação dos gastos entre os estratos, indicando alta elasticidade-renda da demanda por automóveis e a existência de um mercado ofertante com produtos diferenciados, por outro lado, em se tratando de gastos com combustíveis a situação é bastante diversa, revelando baixa elasticidade-renda da demanda e existência de um mercado com baixa capacidade de diferenciação de produtos.

Gastos em Manutenção.

A Tabela 14 nos mostra a participação dos gastos em manutenção no desembolso global das famílias. De 1987 para 1996, em geral, houve queda nos gastos com manutenção, evento verificado na grande maioria dos estratos, com exceção dos inferiores, cuja significância estatística é baixa. Em geral, a proporção do desembolso em gastos com manutenção cresce na medida em que se recua na renda das famílias devido a um duplo movimento: por um lado, as famílias nos estratos mais baixos possuem automóveis mais antigos, mais demandantes de manutenção, e por outro lado, tais gastos tornam-se mais significativos devido a menor renda auferida. É interessante notar que é um gasto bastante homogêneo entre as famílias que possuem carro situadas em estratos de renda medianos.

Tabela 14. Gastos em Manutenção entre as Famílias que possuem automóvel. (1987 e 1996).

Gastos em Manutenção de Veículos						
Classes de Recebimento	1987			1996		
	Total de Famílias Gastos em Cruzados	Famílias que Possuem Carro. Gastos em Cruzados	% do Desembolso Global	Total de Famílias Gastos em Reais	Famílias que Possuem Carro. Gastos em Reais	% do Desembolso Global
Até 2	10	272,10	5,00%	0,82	21,31	8,68%
Mais de 2 a 3	45	941,98	10,67%	1,97	25,13	6,88%
Mais de 3 a 5	115	1.161,42	9,30%	5,5	46,83	9,46%
Mais de 5 a 6	171	1.307,85	8,22%	5,12	26,63	4,21%
Mais de 6 a 8	331	1.613,57	8,03%	12,09	50,84	6,41%
Mais de 8 a 10	466	1.659,12	7,01%	14,93	46,01	4,84%
Mais de 10 a 15	761	2.009,62	6,51%	25,43	55,16	4,32%
Mais de 15 a 20	1.554,00	2.748,25	6,09%	41,75	70,96	4,06%
Mais de 20 a 30	2.331,00	3.213,85	5,02%	60,65	82,37	3,44%
Mais de 30	3.753,00	4.325,54	3,42%	84,33	98,42	1,99%

Fonte: IBGE – POF (1987, 1996)

Outros Gastos.

A Tabela 15 apresenta o item Outros Gastos em Serviços Automotivos, que correspondem, principalmente, aos seguros de automóveis e aos acessórios. Como pode ser notado na tabela, concentram-se nos três estratos superiores de renda, embora estejam presentes variando de 2 a 3% aproximadamente do desembolso global, na maioria dos estratos.

Tabela 15. Outros Gastos em Serviços Automotivos entre as Famílias que possuem automóvel. (1987 e 1996).

Outros Gastos em Veículos						
Classes de Recebimento	1987			1996		
	Total de Famílias Gastos em Cruzados	Famílias que Possuem Carro. Gastos em Cruzados	% do Desembolso Global	Total de Famílias Gastos em Reais	Famílias que Possuem Carro. Gastos em Reais	% do Desembolso Global
Até 2	0	-	0,00%	0,29	7,54	3,07%
Mais de 2 a 3	13	272,13	3,08%	1,14	14,54	3,98%
Mais de 3 a 5	13	131,29	1,05%	2,03	17,28	3,49%
Mais de 5 a 6	43	328,87	2,07%	2,87	14,93	2,36%
Mais de 6 a 8	56	272,99	1,36%	4,56	19,17	2,42%
Mais de 8 a 10	118	420,12	1,78%	5,5	16,95	1,78%
Mais de 10 a 15	128	338,02	1,09%	12,78	27,72	2,17%
Mais de 15 a 20	231	408,52	0,90%	24,37	41,42	2,37%
Mais de 20 a 30	505	696,26	1,09%	34,98	47,51	1,98%
Mais de 30	1.277,00	1.471,81	1,16%	104,55	122,02	2,47%

Fonte: IBGE – POF (1987, 1996).

No final do Capítulo 1, argumentou-se que um dos principais problemas envolvidos na pesquisa dos padrões de consumo dos serviços automotivos se referia à sua composição em dois fatores principais, quanto é gasto para adquirir um carro e quanto é gasto para mantê-lo transitando nas ruas. Agregando as Tabelas 10, 13 e 14, torna-se possível avaliarmos o impacto destes gastos, lado a lado, no desembolso global das famílias. No que se refere aos outros gastos

em serviços automotivos, apresentados na Tabela 15, serão deixados de lado, uma vez que referem-se aos seguros, que não são facilmente classificados na divisão proposta, na medida em que referem-se tanto à manutenção do automóvel como à sua permanência como ativo.

A Tabela 16 sintetiza os resultados das tabelas anteriores em direção ao objeto de pesquisa desta dissertação, mostrando que para as famílias de classes de recebimento menores, os custos para andar de carro são mais significativos do que os custos de comprá-lo. Enquanto gastos em combustíveis são pouco significativos para as famílias em estratos superiores de renda, são especialmente relevantes para os usuários dos serviços automotivos mais pobres.

Tabela 16. Comparação de Desembolso em Aquisição e Uso. (1987 e 1996).

Comparação de Desembolsos com Aquisição e Uso				
Classes de Recebimento	1987		1996	
	% do Desembolso Global		% do Desembolso Global	
	Aquisição	Uso	Aquisição	Uso
Até 2	6,5%	23,0%	20,9%	27,1%
Mais de 2 a 3	6,8%	26,3%	6,9%	17,0%
Mais de 3 a 5	13,3%	22,4%	11,2%	20,2%
Mais de 5 a 6	11,7%	21,4%	13,2%	11,2%
Mais de 6 a 8	7,8%	18,9%	13,6%	15,2%
Mais de 8 a 10	8,6%	17,8%	14,5%	11,2%
Mais de 10 a 15	11,3%	15,4%	13,7%	9,7%
Mais de 15 a 20	9,1%	14,0%	11,8%	8,4%
Mais de 20 a 30	6,8%	11,6%	12,7%	7,3%
Mais de 30	10,0%	8,1%	15,1%	4,7%

Fonte: IBGE – POF (1987, 1996)

Duas hipóteses importantes podem provir das informações disponíveis na Tabela 16. Em primeiro lugar, políticas de fomento à expansão da frota nacional podem ser mais eficazes se atuarem no sentido de baixa de preços de combustíveis e manutenção, ao invés de baixa nos preços de veículos novos, como tem sido feito nos anos 90 com a concessão de regimes especiais

e benefícios fiscais. Em segundo, a discussão sobre os impostos incidentes sobre os serviços automotivos, principalmente no que se refere aos combustíveis, torna-se complexa, na medida em que maiores taxas encarecem o custo da utilização dos automóveis e acabam por desincentivar a demanda por expansão de automóveis, que por sua vez, impacta na arrecadação fiscal provenientes das rendas dos automóveis novos. A complexidade inerente a estes problemas será tratada com maior atenção nos Capítulos 3 e 4.

Regiões Metropolitanas.

Com o intuito de complementar a análise, falta avaliar a composição dos gastos principais dos serviços automotivos e a distribuição da posse de automóveis nas regiões metropolitanas e municípios pesquisados pela POF.

Tabela 17. Posse de Automóveis nas Regiões Metropolitanas. (1987 e 1996).

Classes de Recebimento	Belém		Fortaleza		Recife		Salvador		Rio de Janeiro		São Paulo		Curitiba		Porto Alegre		Belo Horizonte		Brasília		Goiânia	
	1987	1996	1987	1996	1987	1996	1987	1996	1987	1996	1987	1996	1987	1996	1987	1996	1987	1996	1987	1996	1987	1996
Até 2	1,5	1,9	0,3	0,8	0,1	3,1	1,2	2,9	5,9	5,1	5,2	4,9	2,9	5,7	4,0	3,9	3,3	2,7	0	2,1	5,3	4,8
de 2 a 3	1,7	0,9	0,5	3,4	1,3	3,1	-	5,9	4,3	7,1	7,0	14,3	12,7	5,8	7,5	7,8	5,8	4,8	2,4	8,9	5,2	9,7
de 3 a 5	2,7	2,7	4,3	6,6	4,5	6,8	6,4	8,5	5,1	10,1	15,7	14,7	11,2	16,9	15,7	14,0	11,5	9,1	7,8	23,8	9,1	19,8
de 5 a 6	1,0	5,2	9,1	9,2	12,6	14,0	5,7	8,1	11,4	14,0	15,5	25,7	15,1	24,9	16,8	22,4	9,3	23,8	12,0	14,8	18,7	21,6
de 6 a 8	1,5	8,4	16,2	16,9	14,7	17,7	8,8	14,4	13,9	19,2	26,8	25,3	23,8	33,5	24,0	29,5	21,7	27,5	24,3	34,9	21,6	24,1
de 8 a 10	4,5	18,0	19,6	24,9	22,6	32,5	16,2	19,4	23,6	28,8	32,7	32,4	34,4	35,7	29,9	42,2	29,5	41,3	27,6	31,4	24,1	44,8
de 10 a 15	17,5	18,2	36,9	43,1	30,5	35,3	23,9	37,0	33,7	36,2	39,8	51,3	44,4	47,6	42,4	54,8	45,4	42,8	35,4	49,1	44,8	60,6
de 15 a 20	23,5	35,2	57,5	41,2	58,8	52,8	27,3	39,9	49,2	52,1	60,1	62,2	58,4	62,4	66,5	58,0	65,1	61,3	66,0	76,5	60,6	68,7
de 20 a 30	51,1	55,0	77,2	71,3	56,4	73,9	60,3	69,9	65,3	69,1	80,1	73,5	76,4	85,0	69,0	73,8	73,4	79,5	63,9	73,4	68,7	86,2
Mais de 30	80,6	76,5	91,3	90,0	84,4	89,1	85,7	88,4	86,1	79,1	86,7	86,5	93,8	92,4	85,5	86,6	86,7	82,3	87,4	92,8	86,2	90,3

Fonte: IBGE-POF (1987, 1996).

Os dados concernentes às regiões metropolitanas à respeito da posse de automóvel trazem resultados interessantes. Entre as regiões metropolitanas do sul e sudeste, o Rio de Janeiro apresenta baixos índices de posse de automóvel, semelhante às regiões metropolitanas nordestinas. As razões para os números específicos do Rio de Janeiro podem ser encontradas, entre outros motivos, na densidade demográfica do município – encarecendo espaço para o estacionamento nos imóveis – e em seu padrão demográfico com maior número de pessoas idosas e aposentadas. Curitiba e Brasília apresentam os melhores índices de posse de automóveis, fato que pode ser reflexo, entre outros fatores, da melhor distribuição de renda destas cidades. Curitiba possui o menor índice de Gini entre as áreas pesquisadas pela POF, de 0,546 (1996), enquanto Brasília possui o terceiro melhor valor, 0,560 (no mesmo ano). As regiões metropolitanas nordestinas apresentam menor percentual de famílias com automóveis, e duas entre elas merecem especial destaque pelo baixo índice de posse de automóveis, a saber, Belém e Salvador.

É interessante notar que a relação inversa entre concentração de renda e de posse de automóveis entre estratos – menores coeficientes de Gini associados a maior proporção de posse entre os estratos – aponta para uma conclusão diversa das observações realizadas no que concerne à evolução histórica da demanda automobilística no Brasil. Estudos históricos procuram mostrar que um importante fator para o desenvolvimento da indústria de automóveis foi a concentração de renda. De acordo com Mericle (1984) a concentração de renda, principalmente no que se refere aos ganhos expressivos do decil superior, estimulou decisivamente a indústria.²⁰ Embora tal argumento seja útil para apresentar o processo de consolidação da indústria no país nos anos 60, sua relevância para explicações do padrão de demanda por automóveis contemporâneo é pequena. As informações da POF indicam uma reversão do impacto da concentração de renda – quanto maior a concentração menor seria a posse de automóveis. Tal raciocínio é reforçado levando em conta que a taxa de expansão na posse de automóveis encontra-se próxima de seu limite nos dois estratos superiores de renda. Espaço para ampliação da posse de automóveis e para demanda por expansão da frota encontra-se, em geral, nos estratos

²⁰ K. Mericle (1984) aponta, ainda, que *“the renewed vitality of the labor movement could mean an end to the income concentration process that has been so beneficial to the industry.”* (pg.34) De fato, a concentração de renda se estabilizou desde então, mas também deixou de ser benéfica para a indústria.

médios de renda. Estas informações apontam para mudança da natureza do problema de criação de mercados e de realização da indústria automotiva brasileira, esta superando dificuldades de implantação e maturação iniciais e revendo estratégias de crescimento. A análise dos padrões de consumo evidencia o esgotamento das estratégias de expansão de mercados baseadas na concentração de renda.

Analisando a Tabela 17 do ponto de vista dinâmico, Belém e Salvador foram as cidades que apresentaram maior crescimento da posse de veículos no estrato superior de 15 a 20 s.m. Cidades do Centro-Oeste brasileiro, Goiânia e Brasília, apresentaram crescimento expressivo nos cinco estratos superiores, com Brasília também apresentando crescimento no estrato de 6 a 8 s.m. As cidades do Sul e do Sudeste não apresentam tal distribuição no crescimento nos estratos superiores, mas concentram o crescimento nos estratos medianos. Curitiba tem crescimento expressivo no quarto e quinto estratos, Porto Alegre no sexto e sétimo, São Paulo no quarto e sétimo, Belo Horizonte no quarto, quinto e sexto estratos. Chama a atenção, ainda, a queda expressiva da posse de automóveis no estrato superior no Rio de Janeiro.

Desta forma, os dados indicam que os mercados das diversas regiões metropolitanas apresentam diferentes graus de desenvolvimento e de maturação. Principalmente no que se refere às áreas de menor posse de veículos de acordo com os estratos, como as áreas do Norte e Nordeste, há claramente a possibilidade de expansão da posse de automóveis em todos os estratos. Em mercados mais maduros, como os do Sul e Sudeste, as possibilidades de expansão concentram-se nos estratos de renda intermediários.

Análise mais acurada no que se refere ao uso dos serviços automotivos nas principais cidades brasileiras pode ser realizada avaliando as Tabelas 18 e 19 abaixo.²¹

²¹ Em nota no Capítulo 1, nos referimos à possibilidade da conformação de classes sociais simbólicas de acordo com a utilização de automóveis. Os dados, contudo, demonstram uma grande heterogeneidade na distribuição da posse dos automóveis bem como uso dos automóveis, aparentemente sem indicar a presença de quebras estruturais significativas que poderiam indicar a presença de classes sociais simbólicas.

Tabela 18. Gastos em gasolina nas cidades, somente das famílias que possuem automóvel. (1996).

Gastos em Gasolina entre as Famílias que Possuem Automóveis em Reais (R\$)											
Classes de Rec.	Goiânia	Brasília	Belém	Fortalez.	Recife	Salvador	Belo Horiz.	Rio de Janeiro	São Paulo	Curitiba	Porto Alegre
Até 2	48,75	67,04	0,00	33,75	17,74	24,14	87,41	32,16	33,06	6,14	47,69
2 a 3	4,85	54,83	0,00	118,82	47,74	48,98	21,46	19,30	26,57	36,03	38,59
3 a 5	36,87	45,50	50,37	53,48	20,44	31,88	23,52	42,08	46,33	72,19	32,86
5 a 6	24,40	94,19	53,27	57,93	15,57	27,41	22,23	63,29	36,93	36,75	20,67
6 a 8	58,22	43,61	78,33	83,55	62,77	36,46	36,00	47,76	66,68	47,07	44,41
8 a 10	37,05	67,61	30,72	50,00	48,46	103,66	32,95	37,33	63,67	57,68	42,39
10 a 15	43,81	69,80	29,62	60,63	47,31	49,43	42,50	51,57	57,74	46,22	44,18
15 a 20	67,73	77,48	85,26	61,99	38,73	78,20	62,84	65,24	36,35	65,56	57,81
20 a 30	76,57	75,56	64,42	55,13	57,47	92,58	69,80	66,28	64,27	61,02	69,34
+ de 30	119,17	133,33	95,08	113,37	87,24	128,05	90,78	121,66	100,67	80,87	101,93

Fonte: IBGE – POF (1996)

Tabela 19. Gastos em aquisição de veículos nas cidades, somente das famílias que possuem automóvel. (1996).

Gastos em Aquisição de Veículos entre as Famílias que Possuem Automóveis em Reais(R\$)											
Classes de Rec.	Goiânia	Brasília	Belém	Fortalez.	Recife	Salvador	Belo Hori	Rio de Janeiro	São Paulo	Curitiba	Porto Alegre
Até 2	29,17	13,33	104,74	80,00	159,35	9,66	465,56	6,47	24,69	13,51	7,18
2 a 3	44,74	30,00	162,22	174,71	93,23	12,37	21,67	21,55	6,29	96,90	15,38
3 a 5	61,67	66,68	130,37	126,67	87,50	11,65	110,33	31,29	20,14	127,40	131,57
5 a 6	99,72	58,45	86,15	158,70	9,43	21,11	127,90	49,14	84,94	93,41	133,93
6 a 8	204,36	79,74	165,60	119,70	52,54	71,53	154,22	53,91	101,50	133,22	227,66
8 a 10	105,89	125,22	365,00	72,73	101,11	201,86	159,98	156,98	125,12	143,17	128,84
10 a 15	207,49	91,08	86,26	107,29	142,41	101,19	157,71	172,46	189,88	176,55	201,70
15 a 20	208,27	224,85	271,53	332,72	166,89	96,14	253,26	313,21	163,94	241,28	126,97
20 a 30	298,83	294,51	198,20	240,22	211,15	116,32	220,05	207,32	385,02	313,26	317,28
+ de 30	798,13	553,09	394,35	650,27	482,94	634,97	925,10	863,88	728,61	1010,05	651,03

Fonte: IBGE – POF (1996)

A análise da Tabela 19 é bastante prejudicada pelo reduzido tamanho da amostra relativa às famílias dos estratos mais baixos que possuem carro em cada cidade. Se olharmos somente os estratos de renda superiores, que possuem maior confiabilidade, os dados da Tabela 19 reiteram as informações concernentes à posse de veículos nas regiões metropolitanas. Belém é a cidade em que os estratos superiores menos gastam na aquisição de veículos e de acordo com a Tabela 17, é também a cidade com menor posse de automóveis entre as famílias. Salvador, outra cidade que possui baixos números relativos à posse de veículos, apresenta um nível de gastos muito baixo para o oitavo e nono estratos, quando comparado a outras cidades. Curitiba, que apresentava altas taxas de posse de automóveis no estrato de renda superior, lidera os gastos com aquisições de automóveis.

A observação da Tabela 18 revela resultados interessantes. Em relação ao último estrato, cujos dados são mais significativos, pode-se inferir que os usuários se deslocam mais nas cidades de Brasília, Salvador, Rio de Janeiro e Goiânia, respectivamente. Já Curitiba e Belo Horizonte, cidades cujo estrato superior de renda mais gasta na aquisição de automóveis, estão entre as cidades cujo estrato superior de renda menos gasta em combustíveis.²² É importante notar uma observação geral em relação aos estratos terceiro ao nono, apesar da baixa confiabilidade dos dados: nas várias cidades da amostra, eles indicam gastos relativamente estáveis nos estratos, de acordo com cada cidade. Porto Alegre, por exemplo, apresenta grande estabilidade até o oitavo estrato, com gastos variando em torno de R\$ 40,00 por família que possui automóvel.²³

2.3. Conclusões.

Neste capítulo viu-se que o acesso aos serviços automotivos é bastante desigual entre as famílias. Poucas são as famílias dos estratos inferiores de renda que podem incorrer nos altos custos de aquisição e de utilização dos veículos.

²² É possível a existência de uma relação inversa entre gastos com combustíveis e com aquisição de veículos. Na medida em que os gastos com combustíveis são mais frequentes, e assim mais salientes, eles poderiam induzir a escolha de carros com maior economia de combustível. Carros mais econômicos em geral são mais baratos do que carros mais potentes, com maior consumo de combustíveis.

²³ Referente a 1996.

Também foram constatadas diferenças importantes no que se refere aos itens dos serviços automotivos. Enquanto a proporção dos gastos em aquisição de veículos em relação ao desembolso global varia relativamente pouco entre as famílias dos estratos inferiores e superiores, no que se refere aos combustíveis a situação difere bastante. As famílias dos estratos inferiores gastam grande proporção de suas rendas em combustíveis, enquanto as famílias dos estratos inferiores gastam pequena proporção de suas rendas. Os gastos em manutenção também apontam peso maior para as famílias de estratos de renda mais baixos.

Comparando os resultados da POF (1987) e POF (1996), notou-se forte expansão do número de famílias que possuem automóveis nos estratos médios. Além disso, houve aumento na proporção de gastos com aquisição de veículos na grande maioria dos estratos, seja pelo processo de renovação da frota nos estratos superiores, ou seja pela expansão da frota nos estratos médios e inferiores. Quanto aos combustíveis, eles corresponderam a uma proporção menor de gastos, em 1996, em quase todos os estratos, quando comparado a 1987. Além disto, também houve forte redução dos gastos com manutenção dos veículos entre estes dois períodos.

Analisando os dados específicos para as regiões metropolitanas pesquisadas pela POF – IBGE, encontrou-se diferenças relevantes entre as áreas, principalmente no tocante ao grau de maturação dos mercados. As áreas da região Norte e Nordeste apresentam menor proporção de famílias com veículos nos estratos de renda médios e superiores do que as áreas na região Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Além desta observação, sugeriu-se uma relação direta entre melhor distribuição de renda e maior proporção de famílias que possuem automóveis.

Em linhas gerais, pode-se notar que a caracterização dos padrões de consumo dos serviços automotivos é essencial para as demais discussões deste trabalho. As tabelas mostram que o problema de criação de mercados está condicionado fortemente pelos custos de usar ao carro, principalmente manutenção e combustíveis, que possui peso grande nas famílias de baixa renda, se comparado ao peso nas famílias de alta renda. Gastos em aquisição de veículos correspondem a uma parcela relativamente homogênea da renda nos estratos. As políticas de criação de demanda devem atentar, portanto para a composição dos gastos das famílias. Contudo, mesmo diante destas limitações, tem havido espaço para aumento da demanda por automóveis, como pode ser visto na análise comparativa dos anos de 1987 e 1996 nas cidades alvo da POF, principalmente nos estratos medianos. A princípio, estes foram os estratos mais favorecidos com

a política industrial dos anos 90, enfatizando os carros populares, e com as condições macroeconômicas que proporcionaram retorno dos mecanismos creditícios.

Infere-se a partir da pesquisa empírica realizada, que cada vez mais a expansão dos serviços automotivos está associada às políticas industriais e fiscais e à necessidade de melhor distribuição de renda. Estes temas serão avaliados no próximo capítulo.

Capítulo 3. Impostos sobre os Serviços Automotivos no Brasil: Impactos Distributivos e Ambientais.

O objetivo deste Capítulo é avaliar os impostos indiretos incidentes sobre os serviços automotivos no Brasil. Para a consecução deste objetivo, este Capítulo está estruturado em três partes. Na primeira parte, faz-se um levantamento das discussões sobre os impactos distributivos dos impostos indiretos no sistema tributário no Brasil. Numa segunda parte, a discussão sobre os impactos distributivos de modo geral é recuperada para avaliação dos impostos indiretos sobre os serviços automotivos, verificando como se dá a progressividade destes impostos. Em uma terceira parte, procura-se retomar parte da extensa literatura sobre meio ambiente e matriz energética, a fim de contextualizar o debate contemporâneo acerca da importância dos impostos indiretos sobre os serviços automotivos e os impostos “verdes”.

3.1. Os Impostos Indiretos no Sistema Tributário no Brasil.

No Brasil a arrecadação tributária é feita principalmente por meio de **impostos indiretos** — como impostos sobre o valor agregado — ao invés de tributos diretos — como o imposto de renda. A conformação desta estrutura tributária pode estar associada à fragilidade dos aparelhos estatais de arrecadação de tributos diretos, aos conflitos distributivos presentes na economia e à forte concentração de renda.

A avaliação dos impactos distributivos dos impostos indiretos é mais complexa do que no caso dos impostos diretos, e está sujeita, em maior grau, a debates. De modo geral, estudos sobre os impostos indiretos passam pela verificação da propensão a consumir das classes e das especificidades de sua cesta de consumo. Geralmente, os impostos indiretos possuem maior incidência nas classes de renda mais baixas, uma vez que estas possuem maior propensão a consumir. Entre as classes médias e altas há uma propensão a poupar significativa.

O elemento central dos debates sobre os sistemas de tributação é a busca de maior equidade. Para tal, faz-se necessário reduzir os impostos de produtos que estão presentes significativamente na cesta de consumo das classes de baixa renda, ou, alternativamente, aumentar os impostos indiretos incidentes nos bens contidos na cesta de consumo dos mais ricos.

Desta forma, um sistema de impostos indiretos que almeje a neutralidade ou a progressividade dos impostos deve necessariamente avaliar a composição dos gastos das famílias nos diferentes estratos sociais e deve abrir espaço para diferenciação de alíquotas.

Uma carga tributária comum a todos os produtos, por vezes defendida como favorável, – em oposição à diferenciação de cargas – é regressiva, fato observável a partir da heterogeneidade das funções de consumo e poupança das famílias nos diferentes estratos sociais. Os defensores da carga uniforme, como se pode notar em Tait (1988), apontam para as supostas distorções presentes na diferenciação de alíquotas por bens, a falta de critérios absolutos na definição de como diferenciá-la e a complexidade de legislações específicas potencialmente geradoras de confusões em sua interpretação. Contudo, outros autores posicionam-se a favor da diferenciação. Stiglitz (1988) aponta para a necessidade de diferenciação principalmente em países com tributação da renda ineficiente, nos quais o modo mais eficaz de cobrar impostos das classes mais ricas é tributar seu consumo. Suas posições estão de acordo com a “teoria do segundo melhor”, reconhecendo que muitas imperfeições fazem parte do sistema econômico. Além disso, Stiglitz chama a atenção para a natureza falaciosa dos argumentos contrários à diferenciação devido às distorções adicionais, uma vez que as distorções não são mensuráveis e não podem ser comparadas cardinalmente: duas grandes distorções não são melhores do que várias distorções muito menores.

A principal crítica endereçada à idéia de que uma carga tributária uniforme para todos os produtos traduz-se num sistema de tributação indireta regressiva, provém da **concepção de ciclo de vida**. De acordo com esta concepção, a renda poupada, incorporada ao estoque de riqueza da família, seria utilizada em algum momento futuro para o consumo. Quando destinada ao consumo, a parcela da riqueza poupada anteriormente estaria sendo alvo de tributação. Os impostos arrecadados neste período variam proporcionalmente aos ganhos obtidos pelo adiamento do consumo, não resultando em qualquer perda de arrecadação.

Embora hipóteses que utilizam o consumo intertemporal sejam suficientes para rebater o argumento da regressividade dos impostos indiretos aplicados com alíquota única, estas hipóteses não garantem a neutralidade em seus efeitos distributivos. A equidade, um dos fatores desejáveis num sistema tributário, não estaria sendo obtida. Conforme pesquisas de gastos domésticos como a POF-IBGE (1996) ilustram, as classes baixas não poupam, e desta forma não são capazes de

auferirem rendas decorrentes do adiamento do consumo. Desta forma, embora o sistema não seja explicitamente regressivo, ele o é implicitamente na medida em que apresenta um efeito de piora na distribuição de renda ao longo do tempo, pois a própria capacidade de consumo futura daqueles que poupam está sendo aumentada devido às taxas de juros, enquanto não há alteração na capacidade de consumo daqueles que não poupam.

Há uma sequência de trabalhos no Brasil que procuram **avaliar a qualidade dos impostos**. Em geral, os trabalhos debatem a questão do grau da regressividade dos impostos indiretos no Brasil. O primeiro trabalho a apontar a regressividade foi o de Eris *et alii* (1983), ao procurar desenvolver um modelo de análise das mudanças no bem-estar social. A partir do lançamento da Pesquisa de Orçamentos Familiares de 1996, uma nova onda de trabalhos foi realizada. Rodrigues (1998) constata empiricamente o caráter regressivo da tributação sobre o consumo, consequência direta do gasto maior em necessidades básicas dos estratos de renda mais baixos. O autor desconsidera a cumulatividade do imposto PIS/COFINS, fato que será levado em conta por outros autores. O trabalho estima a carga tributária efetiva, somando os impostos sobre o consumo e sobre a renda, variando quase linearmente entre 20,95% para famílias com rendimentos de até 2 salários mínimos e 27,41% para famílias com rendimentos superiores a 30 salários mínimos.

Siqueira (1998) aponta os impostos indiretos como fonte de desigualdades no sistema tributário, e procura desenvolver um modelo para caracterizar uma estrutura de impostos indiretos capaz de atingir objetivos redistributivos. Entre as conclusões encontradas, o sistema de impostos indiretos deveria incluir subsídio para alimentos, alíquotas baixas para bebidas alcólicas e cigarros e alíquotas altas para bens de consumo duráveis, transporte e recreação. Siqueira (1999) procurou comparar o uso de dois métodos distintos, a saber: a abordagem da renda disponível e a do gasto de consumo. Ao avaliar o gasto e não a renda, procurou levar em conta o fato conhecido na literatura de que as famílias de baixa renda gastam mais que as famílias de renda alta, que tendem a apresentar índices de poupança maiores. Enquanto no primeiro método a autora encontra valores que vão de 28,1% da renda disponível da classe de renda mais baixa até 11,7% na classe de renda mais alta, no segundo método, por ela preferido, aponta-se para uma relativa neutralidade dos impostos sobre consumo incidentes quando os gastos de consumo são usados como base, variando de 18,1% para a classe de renda mais baixa até 17,3%

para a renda mais alta. Segundo a conclusão da autora, “a alta regressividade dos impostos sobre o consumo que se observa quando o cálculo da carga tributária é baseado na renda disponível, praticamente desaparece quando o cálculo é feito com base nos gastos de consumo”(pg. 10). Além desta observação, a autora conclui que “a substituição deste sistema por um com alíquota uniforme seria aproximadamente neutro do ponto de vista distributivo”(pg.15).

Siqueira (2000) reitera as conclusões e os dados encontrados em trabalhos anteriores, mas acrescenta duas observações importantes em defesa da metodologia que utiliza o consumo ao invés da renda para avaliar o impacto distributivo da tributação. A primeira observação refere-se à existência de subdeclaração de renda dos pobres e a dificuldade de se calcular a renda dos mesmos, questão verificada no âmbito da Pesquisa de Orçamentos Familiares do IBGE, que serviria como argumento favorável em defesa do uso do consumo ao invés da renda para avaliação dos impostos. De fato, Barros *et alii* (1995) apontam que a POF subestima a renda dos mais pobres e superestima a renda das faixas subseqüentes, em relação aos números observados pela PNAD, diferenças que residiriam na metodologia da POF que retoma seis meses de renda passada num período de inflação alta, fazendo com que a maioria das pessoas, excetuando os mais pobres, superestimem seus ganhos reais. Uma segunda observação feita por Siqueira (2000) é um reconhecimento das limitações metodológicas do uso da despesa com consumo como *proxy* da renda permanente da família, pois, na medida que as preferências das pessoas e das famílias se alteram ao longo do ciclo de vida, seus padrões de consumo são distintos, sofrendo diferentes níveis de tributação, o que tornaria muito difícil a realização de pesquisas que dêem conta da diversidade e das alterações no consumo das pessoas de acordo com a idade, incorporando assim as dinâmicas sociais que ocorrem no nível da ação individual. Possivelmente devido a esta limitação, a autora, ao concluir seu trabalho, identifica a possibilidade de expansão de sua análise na utilização de microdados das pesquisas de orçamentos familiares a fim de considerar a diversidade de circunstâncias em que se encontram as famílias.(pg.718)

Werneck Vianna *et alii* (2000) incorpora a cumulatividade dos impostos em sua análise e critica o estudo de Rodrigues (1998), apontando que neste trabalho a “tributação indireta apresenta-se claramente subestimada”(pg. 50). Os resultados encontrados são compatíveis com os encontrados em Siqueira (1999), verificando que a carga tributária total entre as famílias pobres é de aproximadamente 28% e entre as famílias ricas de apenas 18% da renda, permitindo

aos autores concluir que “o atual sistema tributário nacional apresenta em seu conjunto um caráter regressivo, e este pode ser um fator que contribui para a manutenção dos níveis de desigualdade de renda e pobreza observados no país”(pg. 51). Contudo, apresentando o mais completo trabalho recente sobre a avaliação da carga tributária, os autores são evasivos – na medida em que não desenvolvem cálculos – no que se refere a abordagem dos gastos de consumo baseados em hipótese de ciclo de vida, contentando-se em criticar tal abordagem teoricamente. Mostram a ambigüidade das óticas de análise, pois ao adotar-se o consumo como *proxy* da capacidade contributiva conclui-se que o imposto de renda é injusto, na medida em que acarreta dupla taxação, enquanto ao adotar-se a renda como *proxy* da capacidade contributiva é o imposto sobre o consumo que subtaxa a poupança. Por fim, os autores concluem que a utilização da renda é mais adequada para avaliar e considerar os objetivos redistributivos do sistema tributário. É preciso assumir, contudo, que a discussão não é só técnica, mas também política, como pode se notar em Hubbard (1997), pois tal debate se estende para discussão de qual é o melhor sistema tributário e até que ponto eles são, de fato, diferentes.

3.2. A Tributação Indireta dos Serviços Automotivos no Brasil.

Deixando de lado as hipóteses de carga uniforme para todos os produtos, a fim de nos aproximarmos das observações empíricas mais comuns – pois a maioria dos países fazem uso diferenciado dos impostos indiretos para a consecução de suas políticas econômicas e sociais – vamos levar em conta o uso diferenciado dos impostos indiretos com a dupla intenção de apontar para as dificuldades de avaliação de sua progressividade e regressividade e de aproximarmos da questão introduzida no início do capítulo, a saber, os impactos e as políticas referentes aos padrões de consumo dos serviços automotivos.

Os conceitos de progressividade e regressividade podem ser aplicados a um bem ou a um conjunto de bens específicos. A alíquota de um bem, ou sua carga tributária, pode ser progressiva de dois modos. Num primeiro modo, é preciso que a alíquota analisada seja maior que as alíquotas médias aplicadas a outros bens e é necessário que a proporção de gastos com este bem seja maior nas famílias de estrato de renda superior. Num segundo modo, é preciso que a alíquota analisada seja menor que as alíquotas médias aplicadas a outros bens e é necessário que a

proporção de gastos com este bem seja maior nas famílias de estrato de renda inferior. Há também dois modos distintos em que a alíquota de um bem pode ser regressiva. Um primeiro modo, analisando-se um bem, refere-se a uma alíquota relativamente baixa, menor que a média de alíquotas dos outros bens, em que a proporção de gastos com o bem seja maior nos estratos de renda superiores. Um segundo modo trata-se de uma alíquota maior do que a média das alíquotas dos outros bens, em que a proporção dos gastos com o bem seja maior nos estratos de renda inferiores.

Entretanto, qualificar um **imposto indireto como** contribuindo de modo **regressivo ou progressivo é especialmente ambíguo** quando se tratam de produtos ou serviços que não estão presentes nas cestas de consumo de todas as famílias, como é o caso do uso de automóveis e demais serviços associados ao seu uso, como a utilização de combustíveis e serviços de manutenção. Para exemplificar, a redução da carga de IPI – o imposto sobre produtos industrializados – incidente sobre os automóveis de 25% para 10% na compra de carros com motor de até 999 cc – os chamados “carros populares” –, mostra como a qualificação de regressivo ou progressivo pode ser dúbia. Em relação as famílias que consomem carros mais potentes, a redução da tarifa para os carros populares indica uma ação tributária progressiva. Contudo, em relação às famílias em estratos de renda baixos, as quais não possuem geralmente automóveis e não fazem uso dos serviços conexos, a redução de IPI para os carros populares indica menor progressividade.

Esta diferença de análise é especialmente importante para análise da política econômica governamental. Do ponto de vista da arrecadação tributária, faz-se necessário enfatizar a incidência do imposto sobre o conjunto total das famílias, a fim de encontrar critérios eqüitativos e responder às necessidades distributivas. Contudo, do ponto de vista da criação de mercados, é preciso notar o subgrupo das famílias que possuem carros, com o intuito de avaliar o peso dos impostos pagos por estas famílias, e identificar obstáculos para expansão dos serviços automotivos.

A ambigüidade da qualificação dos impostos indiretos dificulta conclusões generalizantes a respeito de uma determinada alíquota, como no caso dos automóveis. A fim de avaliar os impostos, em sociedades com padrões de consumo heterogêneos, seria preciso fazer uso de indicadores de desigualdade no imposto pago ponderando pela renda das famílias.

Em geral, dentre os serviços automotivos, é preciso chamar especial atenção para o fato de que o **imposto sobre combustíveis sofre menos destas ambiguidades**, dado que se trata de produto mais homogêneo e de baixa capacidade de diferenciação, dificultando a aplicação de alíquotas diferenciadas conforme a natureza distinta dos combustíveis. Este fator contribui para se considerar, com relativo consenso, o imposto sobre combustíveis como um imposto progressivo, e ademais, como um bom imposto.

Em grande parte, a **noção de progressividade do imposto sobre combustíveis** apoia-se na inacessibilidade das classes baixas aos serviços automotivos particulares, i.e., à posse de automóveis. Embora este argumento não seja plenamente satisfatório para os países desenvolvidos, onde mesmo as classes de baixa renda apresentam índices altos de posse de automóveis, ele é bastante adequado aos países em desenvolvimento, nos quais a distribuição dos automóveis nas classes sociais é mais desigual. Nos países desenvolvidos, contudo, o imposto sobre combustíveis é consideravelmente regressivo, quando analisado a partir da renda anual das famílias. Contudo há diferenças significativas nos resultados, de acordo com Poterba (1989) e (1990), conforme a metodologia utilizada. Por um lado, se medido pela renda anual das famílias, o imposto sobre combustíveis é fortemente regressivo. Por outro lado, quando medido pela renda do ciclo de vida da família – Poterba (1989)– ou mais simplesmente pelos gastos das famílias – Poterba (1990) – os resultados são significativamente diferentes, mostrando homogeneidade na proporção dos gastos das famílias com combustíveis, com maiores números para a classe média. Entretanto, vale lembrar que parte da homogeneidade apresentada por Poterba se refere ao efeito da menor proporção de posse de veículos principalmente no decil inferior. Também é preciso chamar a atenção que a correção de método sugerido por Poterba não é igualmente válida para o caso brasileiro, pois na nossa opinião, no Brasil, não há discrepância semelhante entre renda e gastos ao longo do ciclo de vida.

No Brasil, e em geral nos países em desenvolvimento, a distribuição desigual dos automóveis entre as famílias nos diferentes estratos de renda resulta na progressividade do imposto. Tal distribuição pode ser avaliada na Tabela 20, apresentada abaixo. Nessa tabela pode-se observar a distribuição desigual dos automóveis nas famílias. Os dados agregados disponibilizados pelo IBGE são suficientes para identificar forte correlação entre renda e posse de automóveis, conforme esperado.

Tabela 20. Índice de Posse e Gastos Médios em Combustíveis. (1996)

Classes de Recebimento	Índice de Posse	Gastos Médios em Combustíveis das Famílias que possuem carro em Reais (R\$)
Até 2	3,85%	45,21
Mais de 2 a 3	7,84%	36,98
Mais de 3 a 5	11,74%	53,38
Mais de 5 a 6	19,22%	44,57
Mais de 6 a 8	23,78%	70,00
Mais de 8 a 10	32,45%	61,29
Mais de 10 a 15	46,10%	69,80
Mais de 15 a 20	58,84%	76,04
Mais de 20 a 30	73,63%	93,42
Mais de 30	85,68%	138,04

Fonte: IBGE – POF(1996)

Contudo, a análise dos impostos sobre os serviços automotivos não pode se restringir unicamente ao universo total das famílias. Para uma compreensão mais acurada dos impactos do imposto é preciso avaliar exclusivamente o **universo de famílias que possuem carro**, conforme metodologia utilizada no Capítulo 2. Para este universo particular das famílias usuárias de carro é possível que, dentre os serviços automotivos, o imposto sobre combustíveis possua natureza consideravelmente regressiva – observando a Tabela 3 no Capítulo 2, nota-se que os gastos em combustíveis aumentam menos que proporcionalmente à renda dos estratos. Tal raciocínio é fácil de ilustrar adotando uma suposição simplista de que os possuidores de carro dos diferentes estratos sociais consomem a mesma quantidade de combustível. É fácil então notar que qualquer imposto indireto, aplicado sobre os combustíveis, com alíquota maior do que a média dos impostos indiretos, aplicados à cesta de consumo dos diferentes estratos das famílias que utilizam carros particulares, é de natureza regressiva. A suposição de que a alíquota do bem analisado é

superior a alíquota média aplicada aos demais bens é importante na medida em que possibilita estabelecer até que ponto famílias de determinados estratos de renda estariam pagando mais impostos.

Em outras palavras, a Tabela 20 mostra a baixa elasticidade-renda da demanda por combustíveis entre as famílias que possuem carro. Uma vez que os impostos sobre combustíveis são significativamente mais altos que a média dos impostos sobre valor agregado incidentes sobre produtos e serviços, e que a elasticidade renda da demanda apresenta-se menor que 1, pode-se notar que o imposto sobre combustíveis entre os possuidores de carro possui tendência regressiva.

A demanda por combustíveis pode ser analisada simplificada, a fim de identificar quais são os principais fatores que tenderiam a afetar a progressividade ou a regressividade do imposto sobre combustíveis, nos diferentes estratos sociais de usuários de carros particulares, na medida em que uma classe pode consumir sistematicamente mais do que outra. Avaliando estes fatores, e momentaneamente deixando de lado a pesquisa empírica para introduzir algumas considerações mais gerais, apresentamos 3 argumentos comuns para a qualificação do imposto sobre combustíveis com contribuição mais progressiva ou menos progressiva.

O **primeiro argumento**, relativo às diferenças na eficiência dos automóveis utilizados pelas diversas classes sociais. Duas hipóteses principais são de uso freqüente para entender os fatores que afetam o consumo dos combustíveis e conseqüentemente alteram suas características. Uma delas, como vimos anteriormente, refere-se **ao consumo médio dos carros** como fator que contribuiria para maior progressividade do imposto. Os argumentos provém do entendimento de que os carros das classes mais altas, por serem maiores e mais potentes, consomem mais combustíveis. Contudo, não é difícil observar que carros usados tendem ao longo do tempo a gastar mais combustíveis, apresentando assim um custo de utilização maior. A estimação do consumo de combustíveis, utilizando como variável o modelo do carro bem como o ano de fabricação, é possível. Entretanto, não há base de dados suficiente para construir tais estimativas. A ausência de pesquisas neste sentido é fruto da concentração dos estudos na demanda por automóveis novos, onde há dados disponíveis com maior facilidade. Na ausência de dados confiáveis à respeito do rendimento dos carros antigos, conclusões sobre o consumo de combustíveis por classe podem ser precipitadas.

Os dados agregados da POF apresentam um valor do consumo de combustíveis entre as famílias com renda baixa que podem indicar um consumo maior de carros antigos. A variável “idade do automóvel” poderia explicar ao menos parte da diferença intraclasses de renda baixa presente na Tabela 20, que nos mostra um consumo de R\$ 45,21 em combustível entre as famílias que ganham até dois salários mínimos significativamente diferente do consumo de R\$ 36,98 entre as famílias que ganham mais de dois até três salários mínimos. Contudo, reconhecemos que as premissas envolvidas para apoiar esta hipótese são bastante fortes; em primeiro lugar, deve haver uma correlação direta entre renda e idade dos automóveis; em segundo, como já indicamos deve haver uma inelasticidade no consumo de combustíveis interna à classe cujos rendimentos vão até seis salários mínimos, que gasta em média R\$ 47,20 em combustíveis.

Vimos assim, que um primeiro argumento que afetaria a progressividade do imposto sobre combustíveis incorpora a eficiência diferenciada dos automóveis, de acordo com a distribuição em classes de renda. **O segundo argumento** utilizado geralmente, é a de que as **classes mais altas se deslocariam mais do que as classes baixas**. Embora este argumento possa ser utilizado para os países desenvolvidos, onde o padrão urbano conduz grande parte das classes médias altas para o subúrbio – as cidades metropolitanas – certamente não pode ser transposto automaticamente para os países em desenvolvimento, onde as cidades metropolitanas funcionam como cidades dormitórios e predominam famílias de baixa renda. O padrão das metrópoles dos países em desenvolvimento apresentam um padrão distinto das cidades dos países desenvolvidos, na medida em que distanciam as classes baixas do local de trabalho.

Nos argumentos aplicáveis aos países desenvolvidos, além da vida em subúrbio das classes mais favorecidas, que levaria a um consumo maior de combustíveis, as classes mais altas demandariam com mais intensidade serviços de transporte, e conseqüentemente de combustíveis, devido ao maior tempo de lazer e o uso deste tempo em atividades que exigem deslocamento — jogos esportivos, parques de diversão, viagens regionais a praia ou campo, cinema, teatro, etc...

Há outras diferenças importantes no que se refere à análise do imposto sobre combustíveis nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento. Nestes últimos, é importante **notar a tendência regressiva do imposto sobre combustíveis**, ou em outras palavras, tendência da diminuição gradativa da progressividade do imposto sobre combustíveis. Pode-se argumentar,

como vimos, que dado a distribuição de renda no Brasil, somente os estratos mais favorecidos são usuários de automóveis particulares, e desta forma, qualquer imposto sobre combustíveis tende a afetar justamente a classe mais favorecida economicamente. Contudo, este recorte estático impede a noção da natureza tendencialmente regressiva do imposto em face a expansão da frota nacional. Para que a expansão da frota ocorra é preciso que o número de carros vendidos seja superior a taxa de reposição, formada pelo número de veículos que saem de circulação. Deste modo, a expansão da frota se dá por dois caminhos principais. O primeiro deles é representado pelo aumento de vendas. O segundo é representado pelo aumento da durabilidade dos automóveis e conseqüente aumento da idade média da frota nacional. Assim sendo, embora uma análise estática envolvendo toda a população possivelmente possa apontar um imposto progressivo, ela oculta a tendência regressiva própria do imposto sobre combustíveis em países que demonstram demanda por expansão da frota ativa. O imposto representa diretamente uma piora na curva de utilidade das famílias em possuir um carro, principalmente entre as classes baixas, cuja cesta de consumo é caracterizada pela forte presença de bens de consumo associados às necessidades básicas.

Voltando à discussão sobre os fatores que podem afetar o impacto do imposto sobre os combustíveis, além dos argumentos relativos ao consumo médio dos carros e aos padrões de consumo por transportes, há um **terceiro argumento, relativo à segmentação dos combustíveis e à conspicuidade**, que tornam a análise da contribuição do imposto sobre combustíveis mais complexa. A segmentação dos combustíveis ofertados no mercado, embora pequena, permite inferir que as classes de um estrato econômico mais alto gastariam mais com produtos mais nobres — como gasolinas aditivadas. Gastando em produtos mais sofisticados, estariam contribuindo mais em termos absolutos. Contudo, vale lembrar que o potencial de diferenciação dos combustíveis tem se demonstrado pequeno, indicando uma alta elasticidade preço de produtos mais sofisticados, quando comparados ao produto básico oferecido pelo mercado.

Uma das possíveis explicações para a inflexibilidade dos preços dos combustíveis mais sofisticados pode ser extraída a partir do conceito de **consumo conspícuo**, aplicado à concepção presente nos modelos de preço hedônico. Nestes modelos, o preço de um bem está associado a um conjunto de valores estimados a partir das qualidades que este bem oferece. A construção destes modelos parte da fragmentação hipotética do bem em diversas qualidades. Uma das falhas

destes modelos está no fato de que não incluem, em geral, variáveis sociais nas qualidades dos bens. A principal variável social – na medida em que é definida em campos sociais e não nas preferências estritamente individuais – é o consumo conspícuo. Se incluíssemos a conspícuo como elemento central na formação do preço hedônico, traríamos para análise a importância dos bens de consumo duráveis para a identificação da classe média, por exemplo.

Ao aceitarmos que a conspícuo é qualidade chave nos bens, é fácil entender porque diferenças qualitativas nos combustíveis não conseguem impor um diferencial de preços significativo no mercado. O combustível não é, em geral, um bem conspícuo, na medida em que não é exposto ao público, não efetivando efeitos de demonstração e caracterizando-se, desta forma, como um bem não posicional – bem que não sinaliza uma posição social específica, prestígio e poder. Frank (1985) chama a atenção para as diferentes políticas associadas aos bens posicionais e não posicionais, lembrando em sua conclusão que para o caso de bens posicionais, impostos indiretos sobre o consumo são efetivos e podem atenuar a necessidade de intervenções, a fim de corrigir as externalidades negativas associadas aos bens de consumo posicionais. Com conclusões similares, Bagwell e Bernheim (1996) apontam para as implicações dos bens conspícuos para a política tributária quando o consumidor está disposto a pagar mais por bem semelhante. Uma vez que os preços de equilíbrio são determinados, neste caso, majoritariamente a partir da demanda, uma *excise tax* nos bens de consumo conspícuos corresponderia a um imposto não distorcivo em lucros puros, na medida em que o imposto não exceda a diferença entre o preço preferido do consumidor e o custo marginal. De acordo com Pechman (1987, pg. 195), as *excise taxes* seletivas são vantajosas para reforçar a cobrança de indivíduos que se beneficiem de serviços públicos particulares, ou, pelo contrário, que imponham custos especiais sobre a sociedade – externalidades relativas ao meio ambiente, por exemplo. Pechman fornece o exemplo do *Highway Revenue Act*, de 1982, cujo objetivo foi aumentar os impostos incidentes sobre os combustíveis nos EUA, visando o custeio da melhoria do sistema viário.

Nos países desenvolvidos, os aspectos normativos que se depreendem especificamente da análise posicional dos bens de consumo, apontam para uma composição dos impostos sobre os serviços automotivos de maior carga tributária em relação aos automóveis, e uma menor carga tributária em relação aos combustíveis e à manutenção, na medida em que estes últimos são não-posicionais, fator que desincentiva alta carga tributária indireta sobre esses bens. Para os países

em desenvolvimento a análise altera-se significativamente, pois a distribuição dos automóveis mostra-se fortemente desigual. Neste caso, o efeito demonstração dos automóveis não é exercido apenas através de diferentes modelos e cestas de características, mas também a posse do automóvel, *per si*, e até mesmo o uso dos automóveis, tornam-se variáveis com forte componentes posicionais. Desta forma, os impostos sobre combustíveis não estariam incidindo apenas sobre o uso dos serviços automotivos em sua esfera não-posicional, mas também estariam associados a um uso posicional.

Afirmações mais precisas a respeito das regras de comportamento, subjacentes à concepção acima apresentada, necessitariam ser avaliadas através de análises etnográficas ou *surveys* em classes baixas possuidoras de automóveis a fim de identificar as finalidades do uso dos serviços automotivos. O baixo custo relativo e a disponibilidade dos transportes públicos em regiões metropolitanas, de países como o Brasil, podem dissociar o uso dos automóveis das atividades produtivas e relacionadas ao trabalho, como foi notado em etnografias realizadas por Leaver *et alii* (2001) para região metropolitana londrina, onde o uso dos serviços automotivos é claramente não-posicional.

Desta forma, a conspicuidade é uma qualidade difícil de ser estimada em **modelos de preço hedônico**, por não ser fragmentável como as demais partes de um bem. Em geral, a própria conspicuidade já é definida por um subconjunto de qualidades do bem em questão. Embora seja difícil estimá-la estatisticamente, é relativamente fácil observá-la através da realização de etnografias econômicas, estudos nos quais a totalidade das qualidades dos bens é observada, possibilitando aos informantes posicionarem-se a respeito do valor de cada bem. Contudo, numa etnografia econômica é importante lembrar que o que os informantes dizem não é condição suficiente para a formação de conclusões por parte do pesquisador. Exemplificando, no caso dos combustíveis, que entendemos basicamente como um bem não posicional, é bastante plausível a situação em que vários informantes relatem as vantagens do uso de combustíveis aditivados, até mesmo afirmando o uso de combustíveis aditivados, mas de fato utilizando combustíveis convencionais.

As etnografias econômicas devem ser cautelosas com a interpretação dos relatos, na medida em que o consumo conspícuo pode revelar ações dos indivíduos não expressas nos relatos, ou mesmo contraditórias aos relatos. Esta dificuldade da pesquisa etnográfica em

economia não deve ser motivo para abandoná-la, mas sim, para conjugá-la com os estudos estatísticos que servem de base para avaliar o comportamento dos consumidores. Nenhum dos dois métodos para compreensão do comportamento do consumidor, a saber, a etnografia econômica e a estimativa de funções de consumo, são suficientes, mas podem ser vistos como complementares. Tendo em vista que o objeto deste trabalho não envolve a concretização de descrições etnográficas e entrevistas, nos limitamos à análise da POF, mas reconhecendo a importância de componentes sociais na definição do consumo.

Do ponto de vista empírico, e seguindo a análise que incorpora a conspicuidade dos bens e critica os modelos de preços hedônicos, é possível reavaliar a Tabela 10, no Capítulo 2, para demonstrar a presença da conspicuidade da demanda de automóveis. O fato, de que as diferentes classes sociais gastam proporção relativamente próxima de suas rendas para a aquisição de veículos, confirma a possibilidade do uso dos automóveis como sinalizadores do estrato de renda em que a família está situada. Isto é capaz de caracterizar os automóveis como bens posicionais, em amplo contraste com os gastos em combustíveis, cuja proporção dos gastos em relação ao desembolso global decresce rapidamente conforme subimos nos estratos de renda.

A discussão a respeito dos impostos sobre serviços automotivos, e principalmente no tocante aos combustíveis, como vimos, é bastante complexa, e está mediada por vários condicionantes. Tal complexidade também está presente no que se refere aos gastos com **manutenção** dos automóveis, importante componente dos serviços automotivos. Há pelo menos dois fatores que determinam os gastos com manutenção. Em primeiro, os carros antigos, em geral em propriedade das famílias situadas em estratos mais baixos, demandam maiores gastos com manutenção. Em segundo, os carros das famílias mais ricas estão, em geral, protegidos por seguros – desta forma, como vimos no Capítulo 2, parte do consumo deixa de ser gasto com manutenção para tornar-se gasto com seguros.

Os setores ligados aos serviços de manutenção de automóveis são uma importante fonte de emprego – Froud *et alii* (1998) estimam, para o caso inglês, que haveriam mais trabalhadores neste setor do que na fabricação dos automóveis. Este é o principal impacto deste componente dos serviços automotivos na economia.

As políticas associadas aos serviços de manutenção devem levar em conta, portanto, dois fatores principais, a saber, a importância do grande número de empregos gerados no setor e o

caráter regressivo das taxas e tributos, referente ao grupo dos possuidores de automóveis, uma vez que as famílias mais pobres estão mais expostas aos gastos com manutenção. A progressividade na aplicação dos impostos deve ser buscada na incidência sobre os seguros automotivos, cuja posse de apólice acaba por refletir uma maior capacidade de contribuição das famílias.

Em síntese, a conspicuidade é um elemento que incentiva a alta incidência de impostos, a fim de que o governo capte o excedente gasto pelo consumidor com intuito de se posicionar. De acordo com este importante critério, impostos sobre os serviços automotivos deveriam concentrar-se em maior grau na aquisição de veículos e não nos combustíveis e/ou na manutenção. A baixa elasticidade-renda da demanda por combustíveis e manutenção faz com que impostos indiretos adicionais penalizem as classes de renda baixa, uma vez que incorrem na maior parte do ônus do imposto, e tendo em vista que tais gastos correspondem a uma proporção maior de suas rendas. Além disso, os carros das famílias situadas em classes de rendimento inferiores tendem a ter maiores gastos relativos com combustíveis e manutenção, penalizando ainda mais as famílias pobres que fazem uso dos serviços automotivos. Em suma, impostos indiretos sobre os serviços automotivos, do ponto de vista distributivo, deveria privilegiar a aquisição de veículos, ao invés dos combustíveis e dos gastos em manutenção.

Contudo, é importante ressaltar que os incentivos aos carros usados e antigos, de forma a não penalizar as famílias em estratos de renda mais baixos, podem gerar externalidades negativas, como a poluição. A contraposição destes dois argumentos tem gerado ações diversas por parte dos governos, de um lado em defesa ao acesso dos serviços automotivos pelas famílias de baixa renda, e de outro em defesa do meio ambiente. Este conflito é parte do conflito maior apresentado ao longo desta dissertação entre políticas de criação de demanda, por um lado, e políticas de tributação dos serviços automotivos, por outro, que servem a interesses fiscais, distributivos e ambientais.

3.3. Impostos sobre os Serviços Automotivos e o Meio Ambiente.

Uma importante vertente de idéias que envolvem os estudos dos impactos e das políticas relativas aos serviços automotivos trata das externalidades envolvidas ao uso generalizado dos

automóveis, através do impacto da **poluição** no meio ambiente. Neste contexto, ganham especial destaque duas medidas políticas. Uma primeira, pouco ou em nada avaliada na literatura, refere-se às taxas e impostos referentes a propriedade do veículo automotivo – no Brasil conhecido como IPVA – e sua legalização – taxas de vistoria e de licenciamento. As taxas e impostos por vezes penalizam os proprietários de automóveis antigos, uma vez que tais automóveis são hipoteticamente mais poluidores, e desta forma, devendo ser desestimulados ao uso. Estas políticas são bastante utilizadas nos países desenvolvidos, não só por razões ambientais, mas também para fomentar a demanda por carros novos. No Brasil, o IPVA, uma vez que incide diretamente no valor do automóvel, é um imposto de contribuição progressiva²⁴. Outra consequência do IPVA é alongar a vida útil dos automóveis, aumentando a idade média da frota. Em países em desenvolvimento, tal medida pode ser importante pois contribui para a taxa de expansão da frota, que se encontra distante de seu teto, entendido como ponto de saturação da demanda de expansão da frota. No que se refere às taxas de vistoria e licenciamento, elas são explicitamente regressivas no grupo dos proprietários de automóveis, na medida em que são fixas, penalizando mais as famílias em estratos de renda menor.²⁵

Uma segunda medida política refere-se à tributação sobre os combustíveis e sobre as fontes poluentes de emissão de carbono. O imposto sobre combustíveis ou o imposto verde vem sendo discutido a partir de uma concepção de tributação ecológica e de imposto sobre a emissão de carbono na atmosfera. Embora a implantação do imposto ecológico pareça contrário à tendência contemporânea de busca de um sistema simples e neutro, Smith (1997) lembra que ele é compatível com a idéia de usar mecanismos de mercado para reduzir os custos econômicos de se obter dados níveis de poluição.

A abundância da literatura que relaciona meio ambiente e padrões energéticos tem suas raízes históricas não só nas preocupações derivadas do aquecimento global mas nos choques do petróleo dos anos 70. Este campo de discussões foi particularmente fecundo nos anos 90, com atenção especial após as tentativas de estabelecer metas para redução de emissões de dióxido de carbono na atmosfera – visando a manutenção no ano de 2000 dos mesmos níveis de emissão de

²⁴ O imposto é progressivo na medida em que muitas famílias não possuem carros.

²⁵ Assumindo que o número de automóveis que cada família possui produz um efeito menor do que o decréscimo de renda ao longo dos estratos.

1990. Anteriormente, as discussões sobre o assunto já se difundiam e o imposto sobre o carbono já vinha sendo debatido, como pode-se notar em Poterba (1991) e Whalley & Wigle (1991). Os elementos centrais no que se refere aos aspectos econômicos do efeito estufa foram definidos por Nordhaus (1991): “*Nós podemos analisar os custos e benefícios do efeito estufa e das políticas em termos de duas funções fundamentais: a função de danos de estufa que descreve os custos para sociedade das mudanças climáticas, e a função de custo de abatimento que descreve os custos que a economia paga para retardar o efeito estufa.*”(pg. 147)

Poterba (1991), analisando o impacto das medidas de controle, argumenta que o impacto do imposto sobre o carbono iria equivaler a grande porcentagem do Produto Interno Bruto dos países em desenvolvimento. O autor também aponta para a regressividade do imposto sobre carbono e a conseqüente necessidade de se criar paralelamente mecanismos compensatórios de transferência. Além disto, chama a atenção para o efeito negativo no PIB real caso não haja uma resposta expansiva das autoridades monetárias. Por último, mostra a necessidade de harmonização do imposto sobre o carbono com os impostos pré-existentes a fim de se assegurar o efeito desejado de redução da emissão de carbono, reduzir a ineficiência gerada pelo imposto e amenizar o impacto regressivo do imposto. As conclusões de Poterba (1991) são diferentes de dois textos anteriores, (1989) e (1990), analisados no início deste Capítulo, cujos resultados eram favoráveis à intervenção governamental do ponto de vista da neutralidade do imposto, e também do ponto de vista dos chamados “efeitos de eficiência” de impostos sobre combustíveis mais altos, devido a duas razões principais, poluição e acidentes de trânsito.

Além das observações domésticas, que chamam a atenção não só para os efeitos microeconômicos mas também para os efeitos macroeconômicos diante de hipóteses como preços rígidos, Poterba (1991) procura fazer considerações sobre a possibilidade e as vantagens de ações internacionais coordenadas, com principal conclusão que incita debate ulterior: “*Porque muitas novas informações são provavelmente acumuladas nas próximas décadas ambos na base científica do efeito estufa e nos custos econômicos das contramedidas, a política atual deveria evitar decisões irreversíveis. Perdas no produto real a partir de altos impostos presentes são irreversíveis.*” O argumento conservador – contrário à ação – de Poterba não é novo, apenas retoma opiniões elaboradas na década de 80. D’Arge *et alii* (1982), por exemplo, concluem que “*talvez a melhor estratégia seria atrasar a aceitação de tanto um particular conjunto de crenças*

quanto a existência de evidências científicas e esperar por emergir pesquisas mais acuradas e conclusivas.”(pg. 255). Uma opinião ainda mais conservadora no tocante à intervenção nos níveis de carbono é expressa por Lave (1982), que advoga a necessidade de instituições mais flexíveis, capazes de se adaptarem e de explorarem as mudanças produzidas pelo aumento dos níveis de carbono na atmosfera.

Em uma visão mediadora, Whalley & Wigle (1991) compartilham da idéia de que os efeitos potenciais do imposto sobre combustíveis são muito grandes e chama a atenção para a falta de especificidade nas discussões a respeito do imposto, na medida em que os efeitos do imposto sobre o carbono são muito diversos, dependendo do modo com que o imposto for aplicado, seja através de uma aplicação supranacional, ou seja através de um imposto baseado na produção ou seja através de um imposto baseado no consumo, favorecendo diferentemente países desenvolvidos, em desenvolvimento, exportadores de energia e importadores de energia.

Manne & Richels (1991) procuram mensurar os custos de uma política de redução de emissão de gases não só domésticos mas internacionais. Nesta análise, os autores procuram avaliar o impacto potencial do comércio internacional por direitos de emissão de carbono, identificando os possíveis importadores e exportadores. Além do impacto internacional do comércio dos direitos de emissão, autores como Wilcoxon & McKibbin (1995) tratam de uma possível mudança no fluxo das mercadorias e serviços após implantação unilateral do imposto sobre carbono. Os autores concluem que um imposto sobre o carbono produziria baixo redirecionamento do comércio internacional seja no curto ou no longo prazo, uma vez que as principais atividades intensivas em carbono – geração de energia elétrica e transporte local – são não-comercializadas, e o impacto é indireto e quantitativamente pouco significativo para maioria dos setores. Na finalização, os autores sugerem, ao lado do imposto sobre carbono, a montagem de um sistema comercializável de permissões de emissão, a fim de minimizar os custos dos países atingirem a meta desejada. A linha de pesquisa destes autores segue o trabalho pioneiro de Nordhaus, um dos expoentes da discussão sobre problemas ambientais globais.

Nordhaus (1982) apresenta conclusões que se tornariam elementos centrais das dificuldades de acordos internacionais para redução dos níveis de carbono. Em síntese, para o autor, *“a barganha multilateral é severamente complicada pela probabilidade de que alguns dos grandes países se beneficiarão com o aumento nos níveis de CO₂.”*(pg. 244) Os trabalhos de

Nordhaus não ficaram imunes a muitas críticas. O excelente trabalho de Morgenstern (1991) critica a subestimação dos impactos das mudanças climáticas modeladas por Nordhaus, principalmente no que se refere à biodiversidade, de valor inegável mas pouco passível de quantificação; desta forma, o autor aponta para o otimismo exagerado das estimativas de Nordhaus e para imprecisão de seus conceitos. Do ponto de vista da dificuldade dos acordos internacionais, uma posição diferente de Nordhaus pode ser encontrada em Barde (1997), que ao invés de encerrar a discussão anunciando a impossibilidade de qualquer acordo, aponta para a necessidade de se buscar a cooperação internacional. Mesmo estando os países em situação de “dilema de prisioneiro”, é possível, a partir da ação diplomática, o desenho de mecanismos de punição aos poluidores e incentivo à cooperação.

Dentre os vários modelos que emergiram nos anos 90 para análise dos custos do controle dos níveis de carbono, Gaskins Jr. & Weyant (1993) apresentam modelos que fazem uso de diferentes cenários, que variam no que se refere à porcentagem de redução almejada e no tipo de taxa de carbono. Nordhaus (1993) utiliza um modelo por ele desenvolvido e posteriormente amplamente difundido, o DICE, *Dynamic Integrated Climate-Economy Model*, para discutir a introdução de impostos, chamando a atenção para a importância da “reciclagem de receitas” – *revenue recycling* – processo pelo qual as receitas obtidas pelo imposto sobre o carbono são descontadas pelos demais impostos pagos pelos contribuintes.

Creedy & Martin (1999), restringindo-se à análise doméstica da Austrália, procuram avaliar o impacto do imposto sobre o carbono na sociedade, avaliando a desigualdade e o bem estar social produzidos com os novos cenários. O processo utilizado para modelagem envolve três estágios. Num primeiro estágio, os autores apontam para a mudança nos preços observados pelos consumidores. No segundo estágio, notam a resposta da demanda diante de mudanças nos preços. No terceiro e último estágio apresentam novos níveis para a demanda agregada. Paralelamente, os autores analisam a substituição na produção dos combustíveis. Como conclusão, os autores chegam a duas sugestões principais: subsidiar métodos de produção de emissão baixa ou nula – na medida em que se traduziriam na necessidade futura de impostos mais baixos – e destinar parte da renda obtida com o novo imposto para financiar um sistema de transferência de pagamentos. No tocante à última sugestão dos autores, sua necessidade reside na

natureza regressiva do imposto sobre carbono observada pelos autores a partir de pesquisa de gastos domésticos, semelhante à POF.

Diferentemente da Austrália, para tomar como exemplo, onde somente 21% das emissões são provindas do transporte, e 13% somente dos carros particulares, no Brasil este número apresenta magnitude maior, na medida em que a matriz energética se sustenta em grande parte através de recursos hídricos, não geradores de emissões de dióxido de carbono. Embora os dados não estejam disponíveis, pode-se inferir que um imposto sobre combustíveis também estendido ao óleo diesel, cobriria parte significativa das emissões de dióxido de carbono possíveis de aplicação de impostos – grande parte das queimadas são irregulares e fogem ao controle das entidades responsáveis. No que se refere a aplicação de impostos, uma característica própria do imposto ecológico, de acordo com Smith (1997), é a necessidade de compatibilizar baixos custos administrativos com *targeting* efetivo. Enquanto as queimadas são representativas da dificuldade de enquadramento, o imposto sobre combustíveis são representativos da facilidade.

No caso de implementação de um sistema comercializável de permissões de emissão, o Brasil poderia obter vantagens por sua matriz energética particular e pelo imposto sobre combustíveis já praticado no país. A natureza regressiva do imposto sobre carbono observada na Austrália é semelhante a natureza regressiva do imposto sobre combustíveis observado entre as famílias que possuem carro no Brasil. Neste país, a correção deste traço considerado indesejado num sistema de arrecadação de impostos pode, como apontaram os autores para a Austrália, ser contrabalançada com um sistema de transferência de pagamentos para as famílias prejudicadas.

A idéia de um sistema de transferência para famílias prejudicadas pode ser bastante útil em países como o Brasil, onde constatamos existir regressividade específica para as famílias pobres usuárias de serviços automotivos. Desta forma, faz-se necessário políticas compensatórias aplicadas diretamente às classes prejudicadas, enquadrando – *tagging* – os grupos mais prejudicados pelos impostos. Apesar das vantagens destas políticas específicas, é preciso ter em vista três desincentivos principais associados ao *tagging*, apontados por Akerlof (1991): incentivos perversos para os indivíduos, na medida em que podem se esforçar para tentar enquadrar-se nos benefícios, desigualdade do sistema e o custo de administração das políticas. Do ponto de vista da pesquisa empírica, as distorções são pouco visíveis, pois pesquisas agregadas que não alcançam o nível das decisões individuais, não são exitosas em destacar o

comportamento econômico das minorias. Vale notar, contudo, que a existência de desincentivos não deve impedir ações no sentido de favorecer as classes prejudicadas através de rebates fiscais ou incentivos diretos como vales-transporte.

Desta forma, no Brasil um imposto adicional sobre as emissões de carbono, incidente sobre os combustíveis, é extremamente recomendável para o meio ambiente, na medida em que o esforço destinado à arrecadação deste imposto é relativamente baixo se comparado a outros impostos sobre o carbono cuja taxaço é difícil de ser implementada. Do ponto de vista distributivo, embora o imposto sobre o carbono, quando incidente sobre os combustíveis, seja progressivo – fornecendo importante contribuição para reduzir a regressividade do sistema tributário – ele é fortemente regressivo para as famílias que possuem carro e usam os serviços automotivos. Assim sendo, caso o imposto sobre o carbono seja efetivado, a presença desta forte regressividade torna necessária a elaboração de medidas compensatórias específicas às famílias de baixa renda usuárias de automóveis.

Do ponto de vista da inserção internacional do Brasil no debate sobre os impostos sobre o carbono, o país não deveria aguardar medidas multilaterais para iniciar ações favoráveis ao controle da poluição e meio ambiente. Dada a matriz energética brasileira diversificada, os impactos econômicos da introdução de impostos sobre o carbono é relativamente baixo e o impacto distributivo é relativamente favorável.

3.4. Conclusões.

Neste Capítulo, apresentou-se o debate sobre o impacto dos impostos indiretos no Brasil, verificando que são regressivos, na opinião de muitos autores. O consumo dos serviços automotivos corresponde a 14% dos desembolsos globais das famílias, de acordo com a POF – IBGE (1996). Portanto, possuem um peso significativo na determinação dos impactos distributivos dos impostos indiretos no Brasil, principalmente levando em conta que a carga tributária incidente é com bastante frequência maior que a carga tributária média.

Os impostos sobre os serviços automotivos são progressivos. A progressividade se dá por conta da carga tributária mais alta e da proporção de gastos maior nas cestas de consumo das famílias presentes nos estratos de renda superiores, como visto na Tabela 2. A progressividade

dos impostos sobre os serviços automotivos contribui para compensar parte da regressividade dos impostos indiretos no Brasil.

Neste capítulo procurou-se analisar o impacto distributivo específico dos impostos sobre os combustíveis. Verificamos a sua progressividade, chamando a atenção, contudo, para o impacto regressivo entre as famílias que possuem carros. A existência de famílias pobres que dependem de serviços automotivos justifica o uso de um sistema de transferência de pagamentos, de modo a não abandonar o uso do imposto sobre combustíveis, majoritariamente progressivo.

Fez-se também uma breve análise sobre a conspicuidade dos automóveis. Ao se enfatizar a importância de uma análise que incorpore os elementos sociais presentes no consumo, paralelamente justifica-se maior incidência de impostos sobre os bens conspícuos, a fim de captar o excedente utilizado para efeitos de demonstração.

Além disto, analisamos a literatura que envolve o imposto sobre o carbono, o imposto verde e o imposto sobre combustíveis. Esta literatura, que apresenta argumentos contrários à expansão dos serviços automotivos, cresceu muito na década de 90, demandando um diálogo com a discussão dos padrões de consumo dos serviços automotivos. Uma tentativa nessa direção foi realizada analisando o impacto de impostos adicionais sobre os combustíveis. Estes impostos adicionais são eficazes do ponto de vista ambiental e do ponto de vista distributivo. Entretanto, podem limitar a expansão da indústria automobilística e dos serviços automotivos – como vimos no Capítulo 2, entre as classes de renda mais baixas o custo de usar os automóveis é maior que o custo de adquiri-los. As decisões quanto a impostos adicionais sobre os combustíveis tornam-se de natureza política, na medida em que há divergência de interesses nos setores econômicos e nas classes de renda das famílias.

Nota-se que a agenda de problemas globais tende a afetar a agenda de pesquisa sobre os serviços automotivos. Esta última esteve, por muito tempo, marcada pela preocupação em criar novos mercados e em garantir sua expansão continuada, a fim de mantê-la como elo dinâmico da indústria. Com a interlocução com o debate ambiental, contudo, ao invés de continuar enfatizando os aspectos positivos da indústria, as pesquisas chamam a atenção para a externalidades relativas ao uso dos automóveis, principalmente a poluição. Subsídios e cortes fiscais são deixados de lado, enquanto neste contexto ganham ênfase impostos adicionais que procuram taxar a poluição.

Capítulo 4. Mudanças Estruturais e Políticas de Fomento.

Foi visto, no capítulo anterior, como os gastos com aquisições de veículos, combustíveis e com manutenção – os padrões de consumo dos serviços automotivos – podem afetar fortemente os impactos distributivos e ambientais das políticas governamentais. Neste capítulo, será visto como as ações de fomento, principalmente as relativas à criação de mercados e ao crescimento econômico, podem afetar os padrões de consumo. Para isto, temas de novas agendas de pesquisa contribuem para abrir novas perspectivas de avaliação das políticas públicas. Vale acrescentar que as tensões entre a política governamental de cunho fiscal, distributivo e ambiental, por um lado, e industrial, por outro, são apresentadas sem contudo pretender resolvê-las, tarefa esta que escapa ao esforço analítico desta pesquisa e cuja resolução depende diretamente das preferências políticas e econômicas dos indivíduos.

O capítulo é composto por cinco partes. Na primeira parte, através de uma “análise matricial” enfatiza-se os possíveis impactos sociais das mudanças nos padrões de consumo provocadas por políticas públicas, com ênfase na importância de novas políticas de criação de mercados. Na segunda parte, mostra-se como a política industrial pode agir de forma contrária aos interesses da política fiscal. Isto é importante na medida em que aponta para as possibilidades de superação dos conflitos entre as políticas de criação de mercados e as políticas distributivas e ambientais.

Outros temas procuram enriquecer a análise dos impactos das medidas políticas que atuam nos padrões de consumo dos serviços automotivos. A terceira parte do capítulo procura avaliar brevemente o processo de reorganização industrial nos anos 90, visando compreender a extensão do impacto das políticas públicas sobre a indústria automotiva. Esta discussão ganha destaque pois pode apontar para perda relativa da importância do setor automotivo para o crescimento econômico, fato que alteraria o retorno potencial das políticas de fomento.

Na quarta e quinta partes, faz-se uma breve revisão bibliográfica da literatura voltada à demanda por automóveis e a demanda por combustíveis, respectivamente, principais elementos dos serviços automotivos. O intuito é de apresentar algumas características da demanda relevantes para o desenho de políticas públicas, sejam elas de caráter distributivo, visando à

progressividade dos impostos, ambiental, visando taxar a poluição, ou industrial, visando à criação de mercados.

4.1. A Indústria Automotiva numa Perspectiva Matricial

A “**análise matricial**” é proposta por Froud *et alii* em uma série de artigos, com o objetivo de trazer à tona novos problemas normalmente não tratados por abordagens setoriais convencionais sobre a indústria automobilística²⁶. A análise definida como matricial busca integrar as famílias, as empresas e o governo, por um lado, e o setor da indústria e dos serviços, por outro, visando ampliar o escopo dos problemas relevantes na expansão da produção e do consumo de automóveis.

Em Froud *et alii* (1997) os autores analisam, no contexto do término da grande expansão – *the end of long boom* – as mudanças estruturais adaptativas da indústria automobilística, bem como dos serviços automotivos. A adaptação da indústria automobilística se fez através do corte de custos e da demissão da mão-de-obra. Numa análise produtivista, pode-se induzir à noção de que o setor estaria perdendo sua importância para setores que incorporam novas tecnologias em proporções maiores. Contudo, na análise matricial mostra-se um aumento do número de empregos no setor de serviços automotivos após o término da grande expansão. Entretanto, esta passagem deve ser analisada com cuidado, pois o nível salarial do setor dos serviços é pior que o da manufatura. Desta forma, a análise matricial do setor automotivo mostra principalmente a piora do nível salarial e uma relativa invariância no nível de empregos setorial.

Um segundo problema analisado através da análise matricial aborda o setor automotivo a partir da ótica financeira, propondo uma análise semelhante à realizada por M. C. Tavares (1974). A autora recorre a análise da interação entre três órbitas – a órbita da produção, a órbita da distribuição e a órbita financeira – para compreensão do capitalismo em sua totalidade e dos obstáculos para a realização dinâmica. Froud *et alii* (1999) colocam em questão como as grandes empresas automobilísticas têm enfrentado o problema da financeirização, entendida pelo

²⁶ Froud *et alii* (1998), Froud *et alii* (1999), Froud *et alii* (1999b), Froud *et alii* (2000), Froud *et alii* (2001).

processo de competição por bons resultados financeiros que resulta da crescente pressão do mercado de capitais sobre as empresas industriais.

A análise matricial é também aplicada em Froud *et alii* (1997) visando mostrar o ciclo vicioso gerado a partir da deterioração da composição do emprego – mudança na relação capital/trabalho e aumento da desigualdade – e da deterioração da composição da demanda – num processo retroalimentado. Do ponto de vista microeconômico, o excelente artigo de Froud *et alii* (1998) mostra como os consumidores não-corporativos – as famílias – têm adquirido, com parcimônia, carros novos. Novamente a metodologia utilizada pelos autores é similar ao esforço de M.C. Tavares (1981) de manter uma visão abrangente do processo de industrialização, incorporando variáveis interrelacionadas e dinamicamente determinadas, como estruturas de salários, padrões de consumo e estruturas produtivas. As altas taxas de depreciação dos carros, em seu primeiro ano de vida, são suficientes para que as famílias optem pela compra de carros usados relativamente novos, abrindo mão do carro “zero quilômetro”. Para Froud *et alii* (1988), “a demanda é limitada porque a indústria falhou em persuadir mais famílias em trocar carros usados por carros novos” (pg. 31).²⁷ Em frente às dificuldades para expandir o mercado inglês para posse de carros novos, a indústria tem ampliado o sistema de PCP, *Personal Contract Purchase*, que transforma os consumidores em locatários ao invés de proprietários de um bem de consumo durável.

A análise matricial mostra-se extremamente profícua para compreensão dos padrões de consumo emergentes de serviços automotivos, uma vez que o conceito produtivista de “bem” deixa de ser aplicável e uma análise mais rica e rigorosa pode ser feita utilizando categorias analíticas próprias das atividades de serviços. Da mesma maneira, a inovação do PCP explicita a importância crescente dos serviços financeiros para a indústria automobilística.

Na análise matricial de Froud *et alii* emergem novas perspectivas para a avaliação de políticas públicas em relação ao uso de carros. Reconhecendo a situação inicial de que os relativamente ricos não querem pagar pelo preço e pela depreciação dos carros novos e os pobres não podem pagar, a questão seguinte passa a ser como as famílias proprietárias de automóveis

²⁷ No Brasil, processo semelhante pode estar ocorrendo, principalmente no penúltimo estrato de renda, que tem abdicado da posse do segundo veículo da família, conforme dados da pesquisa da POF apresentados no segundo Capítulo, na Tabela 8.

enfrentam os gastos em serviços automotivos. Embora o mercado de carros usados seja segmentado o suficiente para que a grande maioria das famílias possa adquirir um automóvel usado – mesmo que “caindo aos pedaços” – em geral o custo dos serviços é relativamente homogêneo, quando não é mais dispendioso para os carros mais antigos. Os autores sugerem que os impostos sobre serviços do setor automotivo, como os combustíveis por exemplo, possuem natureza regressiva, principalmente em relação ao grupo dos trabalhadores pobres que se vêem obrigados a ir trabalhar de carro a um alto custo – locomover-se até as cidades vizinhas e a periferia industrial, onde encontram-se seus trabalhos e o transporte público é escasso ou inexistente – e pagam os custos de andar de carro com grandes sacrifícios. Desta maneira, a alta taxação dos serviços automotivos tem servido às políticas ortodoxas para limitar o acesso às ruas e estradas, limite que recai principalmente na classe trabalhadora pobre. Excluídos os carros da classe trabalhadora pobre nas ruas, o valor de uso dos carros – a utilidade esperada das famílias que continuassem utilizando o carro – aumentaria.

Froud *et alii* (2001) mostram como as famílias pobres, situadas em regiões com transportes públicos precários, principalmente após a privatização do transporte público operada nos anos 90, entram num **círculo vicioso em que só conseguem emprego se tiverem carro e só poderão ter carro se tiverem emprego**. Os autores mostram a baixa correlação existente entre renda e demanda de automóveis. Mesmo em empregos de pior remuneração, os indivíduos se vêem obrigados a possuir um automóvel para aumentar sua empregabilidade, principalmente devido aos altos preços, à irregularidade do transporte coletivo urbano privatizado e à estreiteza do mercado de trabalho local. Os altos custos de manter um carro em funcionamento, bem como as eventuais interrupções no uso, em virtude de falhas mecânicas e problemas técnicos, realçam a dependência das famílias nos automóveis que possuem. Os altos custos dos serviços automotivos afetam não só a classe trabalhadora, mas também os indivíduos da terceira idade, na medida em que o carro apresenta-se como meio para ampliar a interação social. Desta forma, o custo de se utilizar os carros, agravado pelos altos impostos, estaria limitando as possibilidades de superação da pobreza, inibindo a competitividade no mercado de trabalho e estreitando a formação de redes sociais.

O caminho trilhado pelos autores é profícuo, na medida em que pode-se inserir na avaliação das políticas públicas a importância das redes sociais na determinação dos padrões

culturais e econômicos das famílias, que definem, por sua vez, padrões de consumo específicos, porém comuns às regiões urbanas – *neighborhoods*. Os autores chamam a atenção para a insuficiência de análises estritamente quantitativas de efeitos como aqueles causados pelos impostos sobre os combustíveis. Uma análise estritamente quantitativa mostra a regressividade do imposto, mas é incapaz de mostrar o impacto social que provoca nas classes baixas, como a análise qualitativa, realizada através de descrições etnográficas, é capaz de revelar. Vale notar, também, a impossibilidade de se quantificar todas as dimensões dos problemas vivenciados pelos consumidores de serviços automotivos, na medida em que a melhora das interações sociais bem como o aumento das possibilidades de emprego, para lembrarmos duas importantes variáveis mencionadas anteriormente, não podem ser quantificadas facilmente.

Em países em desenvolvimento, como o Brasil, os problemas sociais levantados pela falta de acesso aos serviços automotivos podem ser mais ou menos significativos, dependendo da existência de redes públicas de transporte urbano mais ou menos eficientes nas cidades. Além disso, as redes sociais podem ser mais coesas nos países em desenvolvimento, quando comparadas aos países desenvolvidos. Por outra parte, deve-se levar em conta o fato de que “não ter carro” é algo comum e compartilhado entre as famílias de baixa renda, que desenvolvem padrões de sociabilidade mais independentes dos transportes de automóveis.

4.2. A Tensão entre as Políticas Fiscal e Industrial para o Setor Automotivo.

A tributação sobre o setor automotivo – tendo em vista de que se trata de um setor de grandes dimensões e de impactos dinâmicos importantes na economia – tem fortes impactos macroeconômicos. Dentre os impactos, podem ser ressaltados o impacto sobre a produção e o emprego nos setores relativos aos serviços automotivos, o impacto indireto sobre a produção e o emprego em outros setores – por exemplo, a metal-mecânica de modo geral –, o impacto sobre o ritmo de crescimento da economia e o impacto sobre a balança comercial. Devido a estes fortes impactos macroeconômicos, há uma grave tensão na política econômica, entre política fiscal e política industrial, cujos interesses são contraditórios. Esforços para aumentar a arrecadação contrariam iniciativas para promover o crescimento, normalmente baseados em subsídios e renúncias fiscais.

Os impostos sobre os serviços automotivos afetam setores relacionados com combustíveis, manutenção e seguros, e principalmente, a própria indústria automotiva. Uma vez que os impostos contribuem para limitar o acesso ao transporte em automóveis particulares, há um impacto direto favorável ao crescimento dos serviços automotivos diante de qualquer redução de tributos na demanda por estes bens. Dois efeitos principais diante da redução de impostos sobre os serviços automotivos ganham destaque. Num primeiro efeito, a redução afeta o setor manufatureiro, pelo aumento da base de consumidores existentes aptos a adquirir novos veículos, e os serviços automotivos de modo geral, pois pode viabilizar o uso dos automóveis para muitos consumidores. A expansão da produção da indústria automobilística gera efeitos dinâmicos que se propagam pelo setor metal-mecânico como um todo e são capazes de contribuir para o início de um ciclo expansivo na economia. Num segundo efeito há aumento de empregos nos serviços automotivos. É nestes serviços que se encontram grande parte dos empregos da matriz automotiva, que vem aumentando consideravelmente, em contraposição a queda de empregos observada pela reestruturação produtiva do parque industrial automotivo. Vale lembrar, que os impostos sobre os serviços automotivos têm impacto direto na capacidade de geração de empregos da matriz automotiva.

Quanto ao impacto da tributação indireta, Tavares (1981) procura mostrar como a tributação indireta desenvolvida ,principalmente nos países em desenvolvimento, é procíclica e tende a agravar o equilíbrio dinâmico da economia. Este fator representa elemento favorável a políticas de redução da carga tributária dos serviços automotivos. De acordo com a autora foram os setores de transportes e elétrico os responsáveis por conduzir as economias nacionais às altas taxas de crescimento observáveis durante os processos de industrialização. Desta forma, em base de tal argumentação, podemos entender o impacto negativo do imposto sobre os serviços automotivos na realização dinâmica da economia. Além de sua natureza procíclica, sua implantação pode desencadear os problemas de realização dinâmica, em virtude do impacto indireto sobre o setor metalmeccânico, setor de transportes, setor de construção civil — através da demanda de vias de acesso — e do setor de bens de capital. A melhora correspondente nas finanças públicas não soluciona os problemas de realização dinâmica, apenas agrava e exige uma intervenção via gasto público que pode ser mais custosa que o ganho correspondente com o aumento da tributação.

De acordo com Tavares (1979) o impacto dos ciclos econômicos, bem como sua extensão e amplitude, são intensificados nas economias em desenvolvimento. De fato, os investimentos da indústria automobilística no Brasil foram feitos em saltos, corroborando o modelo de industrialização caracterizado por autores estruturalistas. Duas migrações das montadoras podem ser reconhecidas principalmente: uma primeira migração, ocorrida no período de 1956 a 1968, encerrada com a entrada definitiva das duas maiores empresas automobilísticas norte-americanas, Ford e General Motors, e uma segunda migração, ocorrida na segunda metade dos anos 90. Helen Shapiro (1997), em um trabalho minucioso de análise da política econômica no período, mostra como a ameaça do fechamento do mercado, quando crível pelas empresas, influenciou as decisões empresariais de implantação de fábricas no Brasil. A autora, analisando as decisões do GEIA, Grupo Executivo para a Indústria Automotiva, formado no governo de J.K., demonstra que o Grupo foi bem sucedido ao acelerar o desenvolvimento do parque automobilístico no país. Em resposta às concepções mais liberais, a autora aceita que a atuação do grupo antecipou tendências pré-existentes, mas aponta que tal antecipação traz conseqüências definitivas para a industrialização do país. Além disso aponta para o sucesso da Volkswagen no país, pioneira no desenvolvimento do mercado interno, dominando-o na década de 60 e liderando a produção de veículos nas décadas sucessoras. É importante notar que a autora reconhece, além da influência da política industrial em voga, o papel-chave das condições estruturais apresentadas pela indústria automobilística no período, com o acirramento da concorrência global, a busca por novos mercados e a limitação dos mercados domésticos.

Em outro trabalho, Vieira (2000), apresenta-se cenário com alguns elementos em comum ao descrito por Shapiro (1997) para descrever a segunda migração das montadoras. Também contra-argumentando a concepção de que as empresas “viriam de qualquer jeito”, demonstra-se brevemente que os conjuntos de benefícios fiscais e financeiros foram decisivos para a atração das indústrias na segunda metade dos anos 90. Assim como na primeira migração, o problema do *timing* foi fator decisivo na estratégia das empresas, porém exercido de modo distinto. Uma vez que o conjunto de benefícios potenciais não era infinito, pôde se esperar que os primeiros entrantes tivessem maior poder de barganha para obtenção de favores das unidades federativas. Nesta segunda migração houve também um efeito de *bandwagon*, na medida em que outras empresas foram estimuladas a se instalar em virtude do volume observado de benefícios obtidos

pelas primeiras empresas que firmavam acordos e protocolos. Efeito diferente do ocorrido na primeira migração, onde tratava-se de estimar corretamente a demanda e os prazos corretos para a formação do novo mercado. Embora o cenário internacional também apresentasse, no período, saturação dos mercados domésticos nos países desenvolvidos e busca por melhores posições de mercado em economias emergentes, o papel ativo da política industrial das unidades federativas foi fundamental para antecipar e concentrar no tempo a segunda migração das montadoras. Vale lembrar que desde os anos 60 o mercado doméstico dos países desenvolvidos apresenta-se saturado, e este cenário não necessariamente provoca investimentos em outros mercados, como foi visto no período de estagnação dos anos 80 nos países da América Latina. Políticas governamentais, como aquelas processadas no âmbito da Guerra Fiscal, foram diretamente responsáveis pelo incentivo aos investimentos. É inegável, contudo, que a América Latina apresente potencial de crescimento, como chamam a atenção vários autores como Santos (1998) mesmo que este potencial dificilmente possa ser realizado no curto e médio prazo devido as características estruturais da distribuição de renda do Brasil e de países de industrialização tardia em geral, descritas por Hoffmann (1978).

Das duas migrações processadas no Brasil pode-se extrair o caráter cíclico da economia brasileira e a forte intervenção do Estado em favor de políticas que visam o crescimento. Em relação a estas condições, a política industrial estaria atuando em tensão com a política fiscal, na medida em que a política industrial periodicamente concede grande volume de benefícios e subsídios para a produção de automóveis, e estes estariam atuando de modo a agravar o comportamento cíclico da economia.²⁸ O imposto sobre os serviços automotivos canaliza a amplitude das flutuações observadas na economia diretamente para a arrecadação, transmitindo a instabilidade do sistema para a organização fiscal do Estado.

Contudo, vale ressaltar que a flutuação na arrecadação é característica própria dos impostos incidentes sobre o consumo. Dentro deste grupo, particularmente o imposto sobre os combustíveis tende a ser vantajoso, na medida em que o consumo associado apresenta baixa elasticidade-renda, se comparado a dos bens de consumo duráveis em geral.

²⁸ A observação é importante do ponto de vista das flutuações de arrecadação. Vale lembrar, contudo, que para muitas unidades federativas beneficiadas com investimentos durante a Guerra Fiscal, o efeito de longo prazo ocorre no sentido de aumento de arrecadação.

Nas duas migrações reiterou-se o modelo de política industrial baseado na manipulação dos tributos, com ênfase na renúncia fiscal. A renúncia, no que refere-se à indústria automobilística, foi extensivamente utilizada não só para instalação dos parques automotivos como para demais programas do governo federal, como o de incentivos para as exportações da indústria automobilística na segunda metade dos anos 70. Naquele momento, segundo Mericle (1984) para cada US\$ 100 milhões exportados era permitido abatimento de US\$ 60 milhões em impostos federais e estaduais. Sendo a renúncia fiscal tão expressiva, torna-se essencial a análise dos padrões de consumo dos serviços automotivos, para verificar, desta forma, os impactos distributivos das ações de fomento.

O conjunto de incentivos fiscais para a indústria automotiva foi decisivo para a expansão no Brasil. Bonelli & Gonçalves (1999) verificam até que ponto a indústria brasileira seguiu uma trajetória compatível com a **trajetória esperada da indústria**. A trajetória esperada é construída a partir de uma estimativa de dados de um conjunto de dezenas de países. Os autores concluem que, nos anos 70, o Brasil possuiu de fato um viés industrialista, fazendo com que a indústria tivesse um desempenho acima do esperado, principalmente no que se refere à indústria automotiva, que ficou com um peso maior *vis-à-vis* às demais indústrias. Este fortalecimento iria marcar o desenvolvimento da América Latina com um diferencial em favor do gênero de Material de Transporte, na composição do produto industrial.

Portanto, a política industrial tem sido realizada em conflito com a política fiscal. Contudo, há ações em que existe compatibilidade de interesses entre essas políticas. Duas destacam-se entre elas: ações coordenadas e organizadas federalmente para limitar a Guerra Fiscal e iniciativas visando resultados favoráveis na balança comercial.

A ação política em relação aos impostos sobre os serviços automotivos no Brasil envolve uma dificuldade adicional, em relação ao pacto federativo e à diversidade de impostos que compõe a totalidade de impostos sobre valor agregado. Ações para alterar os impostos sobre os serviços automotivos no Brasil, desta forma, necessitariam da coordenação pelo Confaz, a fim de harmonizar as mudanças. A efetivação de um ICMS federal, como nos mostra Quadros (1995), teria várias vantagens, como a simplificação da incidência tributária – unificando as legislações –, a extinção de espaço para o exercício da “Guerra Fiscal”, a coordenação entre Estados e União para combate à sonegação e à evasão fiscal, a neutralização das pressões locais por benefícios

fiscais e, principalmente, a reintrodução de um instrumento de política econômica, tributária e industrial na esfera da União. No caso específico da Guerra Fiscal, assunto estritamente ligado a segunda onda de implantação da indústria automobilística no Brasil, vale lembrar e reiterar as palavras de Prado (1999) concernentes aos seus custos de modo geral: “(...) *ainda que seja possível supor situações teóricas onde estas políticas apresentem alguns aspectos positivos, as suposições necessárias para isto são heróicas. Numa suposição mais realista, políticas tais como aquelas em curso no país hoje maximizam o custo fiscal de um volume agregado de investimento altamente inelástico a incentivos, sendo, portanto, a pior alternativa possível para a intervenção do setor público no processo de inversão privada.*”(pg. 15) Além disto, vale ressaltar que o impacto da ampliação da indústria nos anos 90, com forte custo para os recursos públicos, possui impacto limitado na ampliação do acesso das famílias aos serviços automotivos. Como vimos a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares, os limites para a expansão dos serviços automotivos encontram-se, em grande parte, nos altos custos de utilização dos automóveis. Estes custos não são alvo e não são reduzidos pelas políticas de fomento realizadas no âmbito da Guerra Fiscal.

No tocante à balança comercial brasileira, os impostos sobre os serviços automotivos impactam de modo positivo. Neste caso, alíquotas mais altas são favoráveis tanto aos interesses da política industrial como da política fiscal. No que se refere aos combustíveis, os impostos são positivos uma vez que o país é dependente de importações de petróleo. No que se refere à indústria automobilística, os impostos podem ser utilizados como barreiras tarifárias, contribuindo para a proteção da indústria local e para a arrecadação de recursos.

4.3. Reorganização da Indústria nos Anos 90 e e dos Encadeamentos Setoriais

É importante também discutir os impactos das **mudanças no modo de produção da indústria automobilística** ocorridas nos anos 90. A avaliação destas mudanças permite analisar a indústria automobilística a partir de seus fortes impactos dinâmicos na economia. Contudo, a reorganização da indústria nos anos 90 pode ter reduzido a importância desta indústria para a dinâmica econômica. Esta redução pode, eventualmente, fortalecer políticas tributárias em favor

de alíquotas mais altas incidentes sobre os serviços automotivos. Dentre os fatores presentes na reorganização da indústria nos anos 90 que influenciam na menor importância da indústria automobilística encontram-se fatores internacionais – novos mecanismos de governança e novos modos de produção – e fatores nacionais – nos anos 90 ocorre a abertura comercial e tem-se um período grande de valorização cambial.

Os anos 90 foram caracterizados pela implantação de novas indústrias automobilísticas desenvolvidas a partir do conceito de produção modular, ao invés da produção seriada tradicional. Womack (1992), em um livro clássico, chama a atenção para os benefícios da *lean production* – a produção enxuta – para o aumento da produtividade da indústria automobilística e queda em seus custos, contudo deixa de analisar o impacto social nas relações de trabalho envolvidas no novo método de produção. Do ponto de vista das relações de trabalho o novo método produz maior alienação dos trabalhadores, na medida em que perdem a visão geral do processo de montagem e limitam-se a coordenar a montagem de sistemas que desconhecem. Como alternativa, Bergreen (1992) aponta para a possibilidade alternativa seguida pela indústria automobilística sueca, onde em uma planta inovadora e bem sucedida, formaram-se várias equipes cada qual responsável pela fabricação completa de um automóvel, fazendo com que os trabalhadores tivessem conhecimento completo do processo de fabricação, eliminando grande parte da monotonia do trabalho e promovendo a qualidade de vida dos trabalhadores. Embora o autor tenha chamado a atenção para um ponto geralmente negligenciado pela literatura – a qualidade de vida do trabalhador industrial – sua análise não leva em conta o fortalecimento dos mecanismos de governança da indústria automobilística em qualquer um dos métodos de produção, ponto central ao nosso ver, das novas mudanças nos processos produtivos. Este fortalecimento se deu as custas de um menor poder de barganha dos trabalhadores. A queda no número de greves na indústria automobilística pode ser um indicador da implantação bem sucedida dos novos mecanismos de governança.

Um objetivo alternativo desta rápida digressão a respeito dos novos modos de produção é indicar que o impacto dinamizador da indústria automobilística na economia pode ser menor no presente do que foi no passado, embora guarde sua importância. O menor impacto dinamizador estaria relacionado ao conjunto de mudanças ocorridas com os novos modos de produção. Entre as principais mudanças, vale ressaltar o menor número de empregos gerados na indústria e os

diferentes mecanismos de governança – que abrem mão de fornecedores locais e optam por fornecedores globais.

Desta forma, o impacto de impostos adicionais sobre os serviços automotivos apresenta-se como uma restrição tendencialmente menor ao potencial dinâmico de crescimento da economia, na medida em que há menores encadeamentos setoriais e que novos mecanismos de governança tendem a agravar os conflitos distributivos e compatibilizá-los com a distribuição de renda estruturante presente na economia – a distribuição é estruturante na medida em que determina um conjunto de estruturas na economia.

A natureza das alterações nas estruturas produtivas ocorridas na década de 90, como vimos, possui impacto direto na análise das conseqüências das políticas e dos impostos sobre os serviços automotivos. Especificamente em relação ao Brasil, Comin *et alii* (1997) chamam a atenção para o enfraquecimento do associativismo sindical, com o papel dos sindicatos sendo posto em questão. Este processo estaria sendo alimentado pela redução do *quantum* de trabalhadores, pela mudança de perfil de qualificação e por novos modelos de gestão que reforçam a fidelidade e o comprometimento com a empresa. Paralelamente, os autores frisam que o menor associativismo – que se traduz no estreitamento das bases sindicais – não se traduz necessariamente num enfraquecimento dos sindicatos, na medida em que um núcleo duro permaneceria ativo. Contudo, os sindicatos não conseguiram realizar ações significativas nos anos 90, como as realizadas nos 70 e 80, em que as centrais sindicais obtiveram ganhos e conquistas estendidos para grande parte da classe trabalhadora, principalmente no tocante às políticas salariais vigentes no período.²⁹

Desta forma, o **impacto da indústria automobilística na estruturação dos sindicatos** e da representação dos trabalhadores em geral reduziu-se nos anos 90. O imposto sobre os serviços automotivos, na medida em que influencia negativamente a produção da indústria e serviços relacionados, possui impacto indireto menor sobre as classes trabalhadoras do que teve até a década de 80. Neste período, o imposto sobre os serviços automotivos possuía três canais de impacto na classe trabalhadora, a saber: um primeiro, explorado acima, que se traduz na redução da produção e serviços dos setores automobilísticos, que foram historicamente importantes para a

²⁹ Um contraponto possível a este movimento seria procurar identificar, no Brasil, um aumento relativo do número de empregados nos demais serviços automotivos – evento identificado por Froud *et alii* na Inglaterra.

elevação dos salários e luta por direitos da classe trabalhadora. Um segundo canal, negativo, pela exclusão da classe trabalhadora do uso de automóveis, fator que pode vetar o acesso a oportunidades alternativas de trabalho e educação; e um terceiro canal, positivo, devido à progressividade produzida pela incidência do imposto nas cestas de consumo das famílias. Nos anos 90, o primeiro canal apontado tem sua importância histórica reduzida.

Particularmente no Brasil, os anos 90 apresentaram decisões importantes quanto aos impostos aplicados no setor automotivo. Fruto de uma seqüência de discussões realizadas na **Câmara Setorial** Automotiva, reduziram-se os impostos sobre automóveis específicos em 1992, como contrapartida governamental de uma resolução tripartite, em que trabalhadores e empresas também responderam com ações conjuntas. As decisões em 1992 sucederam o péssimo ano de 1991 para indústria automobilística e para economia em geral, que apresentou forte recessão, com conseqüente aceleração do aumento do desemprego nas regiões industriais, que estruturalmente vinham apresentando queda. Em decisão de março de 1992, procurou-se reduzir os preços dos automóveis em até 22,5%, referentes a 6% de IPI, 6% de ICMS, 7,5% das empresas e 2,5% das concessionárias. Além disso, as decisões incluíam a manutenção do nível de emprego, a correção dos salários e a redefinição de mecanismos de crédito, seja pelos consórcios ou pelos financiamentos de caminhões, ônibus e tratores. Novo acordo foi realizado em 1993, reiterando a redução das alíquotas de IPI para os carros populares. O sucesso dos carros populares pode ser verificado na Tabela 21, apresentada abaixo.

Tabela 21. Proporção de Venda de Populares em Relação a Venda de Veículos.

Proporção de Venda de Populares em Relação a Venda de Veículos	
Ano	Venda de Populares (%)
1992	16,0
1993	23,7
1994	45,9
1995	53,8

Fonte: Anfavea.

O trabalho de Arbix (1997) aponta que não cabe afirmar que a “renúncia fiscal” tenha de fato marcado os acordos automotivos, uma vez que a totalidade das medidas tiveram efeito expressivo na produção. Ao menos no que se refere à arrecadação de impostos, os dados apontam para um aumento da massa arrecadada proveniente do setor automobilístico, indicando que a baixa dos impostos foi mais do que compensada pelo aumento do montante arrecadado devido às maiores vendas. Embora tal dado tenha tido apelo significativo em defesa das decisões tomadas, e seja muito adequado aos anos de 1992 a 1994, sua extensão para além deste período deve ser realizada com cautela, pois não há trabalhos que procurem depurar o efeito da redução de impostos de dois processos paralelos importantes, a retomada do crescimento após a recessão de 1991 e a ampliação do acesso ao crédito, seja pelo aumento da parcela financiada ou seja pelo aumento do prazo dos consórcios. Muitos trabalhos, como Santos (1995) enfatizam o potencial de crescimento interno a partir da elasticidade-renda da demanda e da elasticidade-preço – supostamente mais elevada entre os automóveis populares. De fato, viu-se no Capítulo 2 que a posse de automóveis cresce nos estratos medianos de renda, alvo dos carros populares. Possivelmente envolvem famílias que adquirem os veículos no mercado secundário ou veículos novos através de mecanismos de financiamento de médio e longo prazo.

Carvalho *et alii* (1997) analisam a mudança estrutural na indústria automotiva relativas às políticas econômicas implementadas nos anos 90, principalmente a abertura comercial e o regime automotivo, e apontam para uma nova inserção internacional da indústria brasileira. Os autores assumem que o tamanho do mercado foi o principal fator para a onda de investimentos verificada, principalmente durante o ciclo expansivo na demanda ocorrido a partir de 92, com a queda de preços relativa às decisões da câmara setorial, e a partir de 94, com a retomada dos mecanismos de crédito. Os autores apontam três mudanças estruturais importantes para análise. Uma das mudanças estruturais apontadas pelos autores é **a redução da concentração da indústria**, com a entrada de novas montadoras, o que favoreceria a competitividade. Outra mudança apresentada pelos autores é a caracterização do **mercado brasileiro apropriado para carros pequenos**, bem como a especialização da indústria automobilística em carros de pequeno porte. A primeira das mudanças apontadas favoreceria o aumento da frota de automóveis, seja pela demanda de expansão ou seja pela demanda de reposição, aumento este com provável impacto positivo na demanda por combustíveis. A segunda mudança apontada, da especialização

em carros pequenos, tem conseqüência direta na demanda por combustíveis, na medida em que carros pequenos consomem menos combustível que carros grandes.

Uma terceira mudança estrutural apontada por Carvalho *et alii* refere-se diretamente à **inserção internacional da indústria**. Em um primeiro momento, houve forte redução nos índices de nacionalização da indústria, que por um lado traduzem-se em ganhos de eficiência e competitividade, mas por outro deterioram as contas da balança comercial. Com a entrada do regime automotivo, tal tendência foi atenuada e parte do índice de nacionalização foi recuperado. Contudo os autores chamam a atenção para as mudanças globais que a indústria de autopeças estaria passando, com rápida concentração e desnacionalização, devido a exigências crescentes de qualidade, número reduzido de fornecedores e as novas formas de organização que exigem maior participação dos fornecedores na montagem de sistemas e peças.

De fato, a indústria de autopeças realizou forte reestruturação internacional, principalmente relacionado aos mecanismos de governança das empresas automobilísticas. Entre as alterações, Santos & Pinhão (1999), (2000a) e (2000b) apontam para a redução progressiva do número de fornecedores, o surgimento de mega-fornecedores, redução do número de componentes fabricados nas próprias montadoras, política de fornecedor único e crescente modularização cujas conseqüências são maior pressão para redução de preços, interdependência com as montadoras, internacionalização da base fornecedora, aumento das fusões e aquisições e maiores gastos com P&D. A nova conjuntura deixou pouco espaço para fornecedores locais, mantendo-se apenas como fornecedores complementares e de segunda ordem. Estes fatores conduziram para a redução da participação de empresas de capital nacional de 52% em 1994 para 31% em 1999. Esta análise também é compartilhada por Zauli (2000), que aponta para uma reestruturação a partir de um conjunto de relações regidas tanto pelos princípios do mercado quanto por aqueles de hierarquia.

As mudanças estruturais apontadas por Carvalho teriam a princípio – caso o Brasil não operasse como base exportadora de autopeças – impactos negativos no emprego e na balança comercial. Para as montadoras, as exportações realizadas serviriam para contrapor as importações em curso, respondendo as exigências de paridade do regime automotivo. Entretanto, os autores são inconclusivos quanto aos efeitos a longo prazo, na medida em que entendem que os investimentos foram realizados motivados pelo mercado interno e regional, e identificam

aumentos de eficiência e competitividade na indústria e uma maior especialização, fatores que a princípio favoreceriam as exportações.

As observações realizadas são compatíveis com as opiniões expressas em Coutinho (1998) que aponta para a existência de uma “especialização regressiva”. O termo é utilizado para descrever a tendência geral de aumento do coeficiente de penetração das importações em relação ao produto industrial, com a desnacionalização e a desindustrialização de muitos setores, principalmente aqueles de maior dinamismo tecnológico. Como consequência direta deste processo ter-se-ia o enfraquecimento dos *efeitos dinamizadores sobre a geração interna de renda e emprego* (pg. 103). Quanto à mudança da inserção internacional da indústria, Laplane & Sarti (1997) lançam a hipótese de que “*em grande parte, o aumento de importações globais e setoriais se deve ao processo de redução nos índices de nacionalização dos bens finais, como resultado das estratégias de especialização adotadas pelas empresas estrangeiras, que têm terceirizado algumas atividades produtivas e/ou transferido a compra de componentes para seus fornecedores estrangeiros em termos mundiais (global sourcing), em detrimento de fornecedores locais*”(pg. 155). Observa-se portanto que o impacto das políticas incidentes sobre os serviços automotivos sofreu mudanças significativas nas últimas décadas. Em síntese, os efeitos indiretos deletérios do imposto sobre os serviços automotivos na demanda por automóveis são menores devido às mudanças estruturais, na medida em que os efeitos dinamizadores têm se enfraquecido e o impacto na balança comercial tornou-se negativo.

A quebra das cadeias produtivas, principal elemento responsável pelo **enfraquecimento** dos efeitos dinamizadores da indústria de bens de consumo duráveis, deu-se principalmente **nos produtos/atividades de maior valor tecnológico**. Hagenauer *et alii* (2001), analisando a indústria de transformação a partir dos gêneros industriais, aponta que a maioria dos setores correspondentes a cadeia metal-mecânica perderam participação no PIB. A exceção foi a indústria automotiva, que embora seja, segundo os autores, a cadeia que mais aumentou o coeficiente de importação de insumos, compensou esse movimento com sua expansão devido à segunda onda de investimentos. No que se refere às exportações, pode-se extrair do texto que a indústria de bens de consumo duráveis possui um coeficiente de exportações instável, não caracterizando, segundo os autores, uma inserção internacional estável, opinião esta que encontra compatibilidade com a tese de Carneiro (1991), a respeito da natureza contracíclica,

complementar e oportunista das exportações brasileiras de bens duráveis. Pode-se inferir a quebra das cadeias produtivas a partir do aumento do coeficiente de importação da indústria de bens de consumo duráveis. Entre os gêneros, verificou-se um aumento de 154% no coeficiente de importação de 1990-96 para o gênero material de transporte, atingindo valor absoluto correspondente a 10%. Como conclusão, os autores apontam: *“reduziu-se, assim, a transmissão de encadeamentos para trás a partir da demanda por produtos finais dos respectivos complexos, contribuindo para reduzir também a escala e o dinamismo em suas bases, além de emprego e geração de renda no país”* (pg. 19)

4.4. A Demanda por Automóveis e a Expansão do Mercado no Brasil

A análise dos determinantes da demanda por automóveis mostra-se importante para o presente trabalho, pois contribui para a melhor compreensão dos padrões de consumo dos serviços automotivos e auxilia na análise de políticas econômicas que afetam estes padrões.

O primeiro importante trabalho para **análise da demanda de automóveis** no Brasil é o de Baumgarten Jr. (1972). Embora as conclusões do trabalho possam estar circunscritas à época, mais particularmente ao período de 60 a 67, onde a demanda por expansão lidera como componente principal da demanda e as condições de crédito para o período eram débeis, pode-se ter idéia do comportamento da demanda no Brasil. Em relação à exclusão dos anos de 68, 69 e 70, o autor justifica, por um lado, a ausência de dados, mas por outro, aponta uma mudança substancial no comportamento da demanda originada nas facilidades creditícias disponíveis no período, que teriam alterado substancialmente a importância do efeito renda na determinação da demanda. Isto reforça ainda mais a conclusão principal do artigo, de que a frota de automóveis mostra-se mais sensível à elasticidade-renda do que à elasticidade-preço. O autor apresenta quatro justificativas principais para tal resposta das elasticidades. Em primeiro, a influência da inflação no período, ocasionando o que chama de perda de percepção do papel dos preços. Em segundo, na medida em que é uma indústria em formação, com redução de custos progressiva, há um decréscimo contínuo dos preços, amortecendo oscilações. Em terceiro, a inexistência de um sistema de financiamento dificulta respostas imediatas da demanda em relação às mudanças nos preços. Em quarto e último, há efeitos-demonstração externos – em razão do consumo conspícuo

– e *status* associado ao automóvel. Vale lembrar que, no tocante a influência da renda, a renda anual mostrou-se mais importante para análise do que a renda trimestral, na medida em que na ausência de mecanismos de financiamento, há necessidade dos consumidores capitalizarem-se durante alguns semestres. Uma última observação relevante obtida pelo trabalho mostra que o preço dos carros usados é mais importante na determinação da demanda por automóveis do que o preço dos carros novos. Desta forma, o mercado de carros usados serve explicitamente para o ajuste das flutuações de demanda.

Estas conclusões de Baumgarten Jr. enfatizam as especificidades do mercado brasileiro em formação na década de 60. Desta forma, o artigo avança na compreensão particular necessária para o entendimento da demanda de automóveis no Brasil. Embora não tenha sido objeto do trabalho, a mudança estrutural apontada rapidamente pelo autor, para o final dos anos 60, devido aos novos mecanismos de financiamento institucionalizados como crédito direto ao consumidor, seria, daí para frente, a principal variável responsável pelas fortes flutuações de demanda observadas neste mercado de bem de consumo durável, principalmente devido às ações regulamentadoras e discricionárias nos mecanismos de crédito, amplamente utilizadas pelos governos a fim de controlar a demanda por bens de consumo duráveis em geral, com objetivo de realizar um controle seletivo da demanda agregada.

O trabalho de Coates (1985) analisa o período após a mudança estrutural apontada inicialmente por Baumgarten Jr., mais especificamente de 1972 a 1981. O núcleo central da tese da autora procura mostrar que as variáveis de crédito substituem a renda real na determinação das vendas de automóveis. Além do baixo impacto da renda real encontrado, o preço relativo também revelou-se pouco influente, reiterando as conclusões apontadas por Baumgarten Jr. As variáveis de crédito analisadas, em principal os empréstimos e as taxas de juros praticadas pelas financeiras, além do índice de prestação trimestral real, foram consideradas mais relevantes e expressivas do que a renda real e o preço real, para explicar as flutuações da variável dependente em questão.

Como contribuição paralela, Coates incluiu em duas equações estimadas – uma enfatizando a renda real e outra enfatizando as condições de crédito – o preço real da gasolina como variável independente, gerando bons resultados no coeficiente de determinação, principalmente na segunda equação apontada. A inclusão desta variável contribuiu para

incrementar a significância da variável índice de prestação trimestral, bem como sua elasticidade. Além disto, com a inclusão da variável preço real da gasolina, obtém-se aumento na elasticidade-empréstimos. No que se refere a equação cuja renda real é enfatizada como variável independente, embora o coeficiente de determinação também aponte para uma resposta favorável da influência da nova variável adicionada, seus efeitos não foram satisfatórios, pois o coeficiente do preço da gasolina mostrou-se com sinal contrário ao esperado. A autora justifica que o valor do teste t correspondente não permite afirmar que o coeficiente possa ser diferente de zero e conclui que os efeitos da taxa de variação da renda anual são dominantes *vis-à-vis* ao preço real da gasolina.

Outro trabalho importante na estimação da demanda de automóveis no Brasil é o trabalho de Milone (1992), em que o autor procura fazer estimações para o período em que denomina primeira fase de implantação da indústria nacional, com recorte específico de 1961 a 1969, período semelhante ao estudado por Baumgarten. Os resultados encontrados são semelhantes aos valores estimados por Chow nos EUA, para o período de 1921 a 1953.

Os trabalhos de De Negri (1998) e (1999) **fundem duas literaturas** específicas para estudos da indústria automobilística, analisando em primeiro as elasticidades básicas – elasticidade-preço e elasticidade-renda – da **demanda de automóveis** e em segundo procurando estimar o **custo do regime automotivo** em curso no segundo lustro da década de 90. Na estimação realizada, o autor encontrou valores qualitativamente compatíveis com os outros trabalhos realizados, mostrando que para o caso brasileiro, a elasticidade renda possui importância maior do que a elasticidade preço, se comparado com outros países. Chama a atenção para o fato de De Negri ter reconhecido a importância do crédito na determinação da demanda. Tal reconhecimento gerou a utilização de uma variável binária para captar os efeitos do período de agosto de 1994 a julho de 1995, caracterizado por contração de crédito. A partir da elasticidade-preço encontrada e das hipóteses assumidas em relação ao comportamento futuro dos preços caso não houvesse regime automotivo, o autor estima o custo do regime automotivo – se entendido como diferencial de preços – absorvido pelo consumidor em quatro anos de vigência do regime em R\$ 35,6 bilhões (US\$ 33,9 bilhões). Tais valores correspondem, de acordo com os cálculos do autor, a uma magnitude de R\$ 356 mil (US\$ 339 mil) por emprego poupado. Duas considerações fundamentais devem ser realizadas em relação à metodologia utilizada pelo autor

para calcular o suposto custo do regime automotivo. Em primeiro lugar, o trabalho não avalia qual o impacto do câmbio valorizado no período na queda de preços verificada. O autor incorpora a valorização cambial na baixa de preços supostamente atribuída a entrada de automóveis importados. Em segundo, a partir de uma visão de mundo condicionada pelos trabalhos econômicos norte-americanos, o autor dá pouca importância ao processo de substituição de importações concomitantemente realizada pelo regime automotivo. Em uma visão econômica alternativa, o custo do diferencial de preços enfrentado pelo consumidor deveria ser contraposto ao ganho de reservas obtido pela entrada do regime, com conseqüentes vantagens diretas enfrentadas pelo consumidor seja via manutenção da taxa de juros em vigor, ou seja pela continuidade da taxa cambial que permite ganho aquisitivo direto pelos consumidores. Ambos impactos são possíveis de se calcular, tanto pelo grau de endividamento dos consumidores e empresas, quanto pela magnitude da desvalorização e conseqüente aumento de preços necessários para ajuste do câmbio.

Fonseca (1997), em artigo que visa analisar a mudança qualitativa dos automóveis brasileiros para o período de 1960/1994, encontra resultados interessantes quanto ao impacto da liberalização do comércio, iniciada nos 90's. O autor analisa a qualidade dos veículos através da metodologia de preços hedônicos, em que uma cesta de características, entendidas como qualidades, compõe o bem, no qual os consumidores avaliam suas preferências. Desta forma, ao autor é facultado encontrar preços médios reais ajustados pela qualidade, que fornecem a avaliação de que os aumentos de preços reais verificados nos 80's e 90's em grande parte são devidos a aumentos na qualidade dos veículos. Depreende-se da análise de Fonseca que grande parte da redução de preços no primeiro lustro dos 90's se deve a entrada dos carros populares, que na análise dos preços hedônicos, por possuírem menos acessórios e "características" são entendidos como de menor qualidade. Em conclusão oposta àquela verificada em De Negri, que enfatiza a queda de preços devido a entrada de automóveis importados, o autor aponta que a liberalização comercial aparentemente não tem efeitos diretos nos preços reais dos automóveis depurados de suas características que compõe a qualidade do veículo.

A compreensão dos determinantes da demanda por automóveis no Brasil é essencial para a compreensão do comportamento da demanda por serviços automotivos em geral no médio e longo prazo. Uma vez que a demanda por automóveis foi durante muitos acima da

demanda por reposição, representando efeito de uma demanda por expansão, a demanda por combustíveis, manutenção e outros serviços automotivos também acompanha o aumento da frota nacional, em proporção menor que um, tendo em vista que o efeito real do aumento da frota se dá através da extensão do uso dos serviços de automóveis para as classes mais baixas, que tendem a apresentar um consumo menor que as classes mais altas. Entende-se, entretanto, que o aumento da frota tende a diminuir a progressividade do imposto sobre combustíveis e demais serviços automotivos.

As mudanças nos anos 90 da indústria automobilística alteraram de modo estrutural a relação dos automóveis com a demanda por combustíveis e com o volume de arrecadação fiscal derivado da venda de veículos. As políticas governamentais, principalmente as câmaras setoriais e o regime automotivo tiveram efeitos significativos no médio prazo em direção da redução do consumo de combustíveis por automóvel e da redução do montante arrecadado, seja relativamente aos combustíveis ou aos veículos. Embora a redução do IPI em 1992 tivesse então efeitos limitados e progressivos entre as classes compradoras de automóveis, no médio prazo a indústria compatibilizou uma ampla gama de modelos para ajustar-se aos benefícios fiscais. O aumento da demanda por automóveis devido à queda dos impostos possuiu efeito limitado no tempo, como pode-se depreender das séries anuais de vendas dos veículos, vistas na Tabela 6, no Capítulo 2.

Os resultados de longo prazo das políticas adotadas, ao ajustar a indústria automobilística na especialização de veículos pequenos de baixa cilindrada, possuem impactos econômicos positivos e negativos, em relação às dimensões cambiais e fiscais respectivamente. Do ponto de vista cambial, o menor consumo dos automóveis teve impacto direto na chamada conta-petróleo, um recorte específico da balança comercial capaz de verificar os fluxos de comércio que envolvem grande parte dos combustíveis.

Do ponto de vista fiscal, após quase uma década das primeiras medidas das câmaras setoriais, as políticas adotadas apontam não somente para uma redução do montante de recursos arrecadado relativo aos serviços automobilísticos, devido a baixa de IPI e a queda no consumo médio de combustíveis, como diminuíram a progressividade do imposto associado aos automóveis.

4.5. A Demanda Por Combustíveis

Na literatura internacional, **a relação entre demanda de combustíveis e demanda de automóveis** foi impulsionada com os choques do petróleo. Como pode ser visto em Gately (1984), há uma ampla literatura que busca entender o comportamento da OPEP e modelar seu comportamento. A quantidade de artigos deste tema contrasta com a relativa escassez de artigos que procura associar os combustíveis aos serviços automotivos. Kahn (1986) é um exemplo destes trabalhos. Neste artigo, o autor procura mostrar que as evidências econométricas para o período de 1972 a 1981 confirmam a hipótese de choques de preço da gasolina provocam mudanças nos preços relativos dos automóveis de acordo com suas taxas de consumo de combustível. Contudo, o autor chama a atenção que não há mudanças em relação a outros bens, indicando que diferentes tipos de automóveis são excelentes substitutos, enquanto os serviços como combustíveis não possuem substitutos próximos adequados. Em outras palavras, os resultados indicam alta elasticidade cruzada entre diferentes tipos de automóveis e baixa elasticidade da demanda de combustíveis.

Glazer & Lave (1994) também têm seu artigo motivado pelas mudanças acarretadas com os choques do petróleo. Os autores avaliam até que ponto uma regulamentação governamental direta seria mais ou menos eficiente do que um imposto sobre os combustíveis a fim de estimular a economia e incentivar a preferência por modelos de baixo consumo de combustíveis. Mais particularmente, os autores analisam o CAFE, *Corporate Average Fuel Economy*, que estabelecia metas de eficiência para a indústria automobilística. Argumentos contra a intervenção regulatória assumem que um aumento natural dos preços da gasolina causam aumento da demanda por carros mais eficientes no consumo dos combustíveis, que as indústrias prevêm a mudança da demanda do consumidor e que a partir desta avaliação, as empresas investem na produção de modelos mais econômicos. Os argumentos dos autores em favor da regulação são interessantes. Em primeiro, apontam que as expectativas dos consumidores são variáveis *ao longo* do tempo, tornando possível que o consumidor não altere seus padrões de demanda por automóveis na medida em que percebe a natureza temporária das mudanças nos preços dos combustíveis ou mesmo a natureza excepcional dos impostos sobre combustíveis aplicados. Por outro lado, as regulações impostas fazem com que as plantas da indústria automobilística sejam alteradas de

modo estrutural, devido a natureza pouco reversível dos investimentos de uma planta automobilística. Outro argumento dos autores envolve a miopia do consumidor, nome dado à importância maior dos gastos presentes em relação às economias futuras, gerando taxas de desconto extremamente altas e irracionais do ponto de vista econômico axiomático. Um terceiro argumento envolve a miopia dos produtores, a partir da conduta, viesada em relação aos interesses da empresa, dos gerentes preocupados em maximizar suas próprias curvas de utilidade. Neste caso, o curto prazo ganha maior espaço do que as preocupações de longo prazo, que são mais difíceis de serem “capitalizadas” pelo corpo gerencial, principalmente quando há um comportamento de manada em outras empresas do setor. Deste modo, tanto os consumidores como as empresas se concentram no curto-prazo e tendem a atrasar decisões importantes como as de investimento. Além disto, como nos lembra Keynes (1936;1988), as decisões de investimento são incertas por natureza e principalmente quando se referem a flutuações de preços erráticas e pouco previsíveis como o preço do petróleo. Desta maneira, salvo mediante regulamentação efetiva, o impacto na eficiência do consumo dos automóveis pode ser reduzido caso seja suportado apenas por decisões espontâneas de consumidores e investidores. Além do atraso das decisões dos investidores e consumidores devido à incerteza, cabe lembrar o efeito da procrastinação devido a saliência ou vivacidade dos gastos necessários a fim de que o agente cumpra sua racionalidade, efeito chamado a atenção por Akerlof (1991), como causa de patologias econômicas. Além disto, a conclusão a respeito da miopia dos produtores, relacionada ao comportamento dos gerentes, vai de encontro das conclusões de Froud *et alii* (1999): “*Não há mecanismo estrutural por trás da reestruturação do capitalismo maduro que garanta racionalidade calculada e nos proteja da folie de grandeur gerencial.*”(pg. 12)³⁰

Conclusões contrárias às apresentadas por Glazer e Lave podem ser encontradas, por exemplo, em Sweeney (1984), enfatizando os efeitos pequenos de políticas de regulamentação governamental na demanda de energia e de efeitos significativos que partem exclusivamente do mercado. O autor enfatiza que ao menos 80% dos ajustes na demanda por energia observados entre 1973 e 1982, utilizando as mais altas estimativas para forças de não-mercado, se devem às mudanças de preços e de crescimento econômico. Assim sendo, as opiniões de Sweeney

³⁰ “*There is no structural mechanism behind late capitalist restructuring which enforces calculative rationality and protect us from managerial folie de grandeur*”. Froud *et alii* (1999).

manifestam-se contrárias à intervenção governamental no mercado. Opinião semelhante é compartilhada por Hudson & Jorgenson, que apontam para os altos custos de políticas de redução de consumo de energia devido à desaceleração no crescimento econômico provocada.

No Brasil, Castro (1988) analisa os **padrões de consumo dos combustíveis automotivos**. O autor utiliza como fonte a base de dados do IBGE de 1980, desagregados para municípios para averiguar diferentes níveis de renda, dados do Cadastro de Veículos e Proprietários (CVP/TRU), centralizado no SERPRO, e dados de consumo de combustíveis, também ao nível municipal, fornecido pelo CNP – Conselho Nacional do Petróleo. O trabalho chama a atenção pelo nível de desagregação que consegue a partir da riqueza dos dados estatísticos existentes, lembrando que os artigos econômicos estão subordinados e circunscritos às bases de dados existentes. Cabe ao setor público construir bases de dados de direto interesse social, caso contrário a visão de mundo construída pelo conhecimento econômico se vê restrita, por vezes, às bases de dados que visam os interesses dos grandes grupos de poder, *e.g.*, as grandes indústrias automotivas.

Nos anos 90, a extinção das bases de dados, específicas ao consumo dos combustíveis, bem como a falta de divulgação e publicação organizada dos dados, referentes à frota nacional, tem estreitado as possibilidades de publicação de novos estudos sobre os serviços automotivos e reduzido o campo de discussões e debate a respeito das políticas associados aos combustíveis. Os resultados obtidos por Castro (1988), em principal, indicam uma elasticidade negativa do consumo em relação à densidade populacional – resultado que segundo o autor é bastante aceitável, devido à maior viabilidade econômica do transporte coletivo – e, mais importante, apontam para uma elasticidade-renda do consumo de combustíveis positiva mas decrescente conforme sobe-se nas faixas de renda superiores, apontando para níveis de consumo desejados não satisfeitos nas classes baixas e níveis de consumo com plena satisfação nas classes altas, indicando uma “curva do tipo saturação”. Desta forma, uma das conclusões pronunciadas pelo autor, de grande importância, mostra a necessidade de se incorporar a distribuição de renda na análise dos padrões de consumo de combustíveis. Por outro lado, este estudo chama a atenção para a regressividade dos impostos sobre os combustíveis, mostrando, ilustrativamente, que 48% do consumo de combustíveis estaria à cargo de famílias com rendas de até cinco salários mínimos, enquanto que agregando as faixas acima de cinco salários mínimos teríamos apenas 23%. Contudo, o autor não parece enfatizar que a amostra observada tenha excluído as famílias

que não possuem automóveis, fato que, como vimos, altera e dificulta o posicionamento a respeito da regressividade ou progressividade do imposto sobre combustíveis. Embora o estudo não tenha proposto abarcar a diversidade de temas envolvidos na pesquisa, faltou melhor caracterização das diferenças entre municípios, na medida em que o trabalho se contenta, unicamente, em chamar a atenção de que as elasticidades-renda do consumo crescem de acordo com a população dos municípios. Entretanto, há diferenças significativas no tocante à paridade do poder de compra e às cestas de consumo das famílias de acordo com seus municípios, que alteram de forma determinante a elasticidade cruzada de outros bens e determinam os padrões de consumo por serviços automotivos.

4.6. Conclusões

Neste Capítulo, foram apresentados alguns temas da nova agenda de pesquisa relevantes para o Brasil. Os novos enfoques ressaltam a relevância de estudos já realizados e sugerem novas perspectivas para a avaliação de ações de fomento.

Viu-se através da “análise matricial”, os fortes impactos sociais que podem ser produzidos pelas políticas governamentais concernentes aos serviços automotivos. Além disso, a presença do processo de financeirização e a transferência de empregos do setor industrial para o setor de serviços, faz com que políticas governamentais sobre os serviços automotivos sejam afetadas.

A presença de forte inter-relação entre política fiscal e política industrial mostra como os investimentos da indústria automobilística estão fortemente influenciados pelas políticas governamentais. Afetando diretamente a capacidade de produção da indústria automobilística ao ampliar o parque produtivo, as políticas governamentais influenciam a expansão e a criação de mercados para os serviços automotivos, e alteram os padrões de consumo dos serviços automotivos. Também chamou-se a atenção para o caráter pró-cíclico dos impostos sobre os serviços automotivos e para o caráter cíclico dos investimentos da indústria automotiva.

A reorganização da indústria automotiva nos anos 90 foi marcada pela quebra de cadeias produtivas e pela diminuição do emprego industrial. Isto faz com que o impacto no crescimento econômico das políticas governamentais de fomento seja menor após o período de mudanças. Este é uma constatação favorável às políticas de cunho ambiental, que podem eventualmente

desestimular o uso dos serviços automotivos, mas desfavorável às políticas de criação de mercados.

A literatura sobre a demanda por automóveis no Brasil identifica o crédito ao consumidor como variável importante para determinação da demanda e aponta para uma alta elasticidade-renda da demanda por automóveis. Esta alta elasticidade contrasta com a baixa elasticidade-renda dos combustíveis verificada para o Brasil. Estes resultados são importantes para o desenho de políticas governamentais sobre os serviços automotivos. Por exemplo, as políticas de criação de mercados têm explorado a alta elasticidade-renda dos automóveis, enquanto políticas distributivas e ambientais têm explorado a baixa elasticidade-renda dos combustíveis. Viu-se, também, a baixa relação entre os preços dos combustíveis e os preços dos automóveis.

Feitas estas considerações, vale acrescentar que um dos efeitos indiretos mais pronunciados das decisões tomadas inicialmente na Câmara Setorial em favor dos “carros populares” foi de alterar rapidamente a eficiência do consumo de combustíveis dos automóveis brasileiros e de mudar os padrões de demanda de aquisições de veículos e de uso dos serviços automotivos. Esta mudança estrutural obtida na indústria automobilística brasileira traz, do ponto de vista dos combustíveis, como vimos, vantagens cambiais e desvantagens fiscais, além de importantes vantagens ambientais.

Do ponto de vista da aquisição de veículos, a avaliação das vantagens e desvantagens das mudanças diferem quando feitas no curto e no longo prazo. No curto prazo, houve vantagens tanto para a indústria como para a arrecadação do governo. Entretanto, no longo prazo, há perda de arrecadação além de acomodação da produção automobilística aos níveis anteriores das medidas, aproximadamente, e encaminhamento gradual a padrões de demanda semelhantes aos anteriores. Não há garantia qualquer a respeito da continuidade da demanda de expansão da frota – como vimos no Capítulo 2, os custos de manter os veículos de modo funcional é mais alto, para os estratos de renda inferiores e até medianos, que o custo de aquisição dos veículos. Tendo em vista estas observações, nota-se que, para manter os níveis de arrecadação fiscal associados ao complexo automobilístico anteriores às políticas governamentais aplicadas na década de 90, seria preciso aumentar os impostos associados aos combustíveis e otimizar o diferencial de IPI aplicado aos carros de diferente cilindrada.

Capítulo 5. Conclusão.

A análise dos padrões de consumo dos serviços automotivos no Brasil revela forte desigualdade no acesso aos serviços automotivos. Enquanto há somente uma minoria de famílias pertencentes aos estratos de renda mais baixos que possuem carros, nos estratos mais altos a maioria das famílias possuem carros. A pesquisa realizada mostrou que não é somente a posse do automóvel que impede as famílias de renda inferior de fazerem uso dos serviços automotivos. O alto custo dos combustíveis e os altos gastos com a manutenção dos veículos dificultam o acesso das famílias aos serviços automotivos. Esta análise apresenta resultados importantes para os debates acerca da criação de mercados. Entre as famílias mais pobres, os gastos com manutenção e os gastos com combustíveis são por vezes maiores que os gastos com aquisição de veículos. Isto revela que políticas de criação de mercados devem atuar nos serviços automotivos de modo amplo, e não somente na aquisição de veículos.

As diferenças dos padrões de consumo dos serviços automotivos obtidas na POF-IBGE (1987) e (1996) apontam importantes mudanças. As famílias gastaram menos em manutenção e em combustíveis. Contudo, aumentaram seus gastos em aquisição de veículos. O aumento destes gastos revela principalmente processos de expansão e de renovação da frota. De fato, entre 1987 e 1996, houve forte aumento do número de famílias que possuem carro nos estratos medianos e também houve aumento do número de famílias que adquiriram seu segundo carro, também nestes estratos.

Desagregando os dados para as regiões metropolitanas pesquisadas pela POF-IBGE, notou-se tendência de maior posse de automóveis nas famílias nas regiões com melhor distribuição de renda. Esta observação, referente aos anos 90, mostra um cenário distinto dos anos 70, quando a concentração de renda foi favorável à expansão da indústria automotiva.

A análise das regiões metropolitanas mostra também a existência de grande capacidade de expansão dos mercados do Norte e Nordeste, mesmo nos estratos de renda superiores, quando comparados aos mercados do Centro-Oeste, Sudeste e Sul, que apresentam maior grau de maturação.

Procurou-se avaliar as principais medidas de políticas capazes de alterar os padrões de consumo sobre os serviços automotivos. Tendo em vista que o principal instrumento de ação do governo são os impostos, procurou-se avaliar os tributos sobre os serviços automotivos. Os impostos sobre os serviços automotivos são de natureza progressiva, quando é avaliada sua incidência sobre o total das famílias. Quando isolado o grupo das famílias que possuem carro, os impostos sobre os serviços automotivos apresentam-se regressivos. Por último, quando avaliados do ponto de vista dinâmico, os impostos são tendencialmente regressivos, uma vez que há expansão da frota e do número de famílias de baixa renda que possuem carro *ao longo* do tempo,.

Ao longo do texto, resenharam-se argumentos favoráveis e desfavoráveis aos impostos sobre os serviços automotivos. Em síntese, em relação aos aspectos distributivos e ambientais há argumentos favoráveis, enquanto em relação aos aspectos referentes ao crescimento da indústria automotiva e à criação de mercados há argumentos desfavoráveis.

Quanto aos aspectos distributivos, os impostos indiretos amplamente utilizados no Brasil possuem natureza regressiva. Desta forma, a presença de impostos sobre os serviços automotivos de natureza progressiva serviria para contrarestar a regressividade do sistema tributário como um todo. Altos impostos em produtos com forte presença na cesta de consumo das famílias de estratos de renda inferiores, como cigarros e bebidas, seriam compensados com altos impostos sobre automóveis e combustíveis, bens com forte presença na cesta de consumo das famílias de estratos de renda superiores. É também importante ressaltar que, sob o ponto de vista distributivo, há ambigüidade nos efeitos de impostos adicionais sobre os serviços automotivos, devido à influência que a melhor distribuição de renda possui na demanda por automóveis.

A discussão relativa aos impostos sobre os serviços automotivos em países desenvolvidos, mais especificamente os impostos adicionais sobre combustíveis, não tem sido motivada por razões distributivas – em geral os impostos são regressivos nestes países – mas por razões ambientais. Impostos adicionais sobre os combustíveis seriam justificados como forma de taxar as externalidades produzidas pelo uso dos serviços automotivos – as emissões poluentes de gás carbônico em parte responsáveis pelo Efeito Estufa. Vale lembrar, contudo, que menores emissões podem ser eficazmente obtidas através de medidas regulatórias, como se tem visto no Brasil na segunda metade dos anos 90, sem recorrer a maiores impostos sobre os serviços automotivos.

Há vários aspectos desfavoráveis relativos aos impostos sobre os serviços automotivos. Na medida em que tornam mais caro o uso dos serviços automotivos, tornando-o impeditivo para muitas famílias, podem ser responsáveis pelo estreitamento de possibilidades relativas ao mercado de trabalho e pela restrição à mobilidade das redes sociais. Os serviços automotivos são responsáveis por um grande número de empregos, e assim sendo, políticas de desincentivo aos serviços automotivos afetam diretamente o desemprego.

Outro aspecto desfavorável é o impacto na indústria automotiva, importante atividade para o crescimento econômico e para a dinâmica industrial, que apresenta intensos encadeamentos setoriais. Impostos adicionais sobre os serviços automotivos seriam contrários às políticas contemporâneas de fomento ao setor, que têm sido operadas através de redução de alíquotas. Mais um aspecto desfavorável dos impostos sobre os serviços automotivos refere-se à sua natureza pró-cíclica, comum aos impostos indiretos, que contribui para a instabilidade das finanças públicas.

Características diferentes da aquisição de veículos, por um lado, e dos gastos em combustíveis e manutenção, por outro, tem ensejado diferentes políticas. A baixa elasticidade-preço dos combustíveis faz com que sua tributação produza uma perda de bem estar, via perda do tipo “peso morto”, maior do que a resultante de tributação sobre a aquisição de veículos, cuja elasticidade é alta. Por esse motivo, políticas de incentivo à indústria automobilística – criação de mercado – têm se concentrado na redução de alíquotas incidentes sobre os automóveis.

Apesar da existência de argumentos desfavoráveis à implementação das políticas de criação de mercado, é importante lembrar que estes argumentos poderiam ser relativizados se reformulados os instrumentos utilizados com esse objetivo. Do ponto de vista distributivo, haveria a possibilidade de uma reforma tributária que diminuísse a importância e a regressividade dos impostos indiretos, e aumentasse os impostos diretos. Uma reforma tributária neste sentido abriria espaço para o fomento dos serviços automotivos através da redução de alíquotas. Do ponto de vista ambiental, viu-se que medidas regulatórias podem ser tão eficazes para redução de emissões de gás carbônico quanto impostos adicionais sobre os combustíveis. Com este conjunto de medidas simultâneas, pode-se desenvolver uma política de criação de mercados eficiente, atuante sobre os vários componentes dos serviços automotivos, visando ampliar a demanda por expansão da frota, acelerar a demanda por reposição, e incentivar o uso dos automóveis daquelas

famílias que já o possuem mas que têm dificuldade diante dos altos custos dos combustíveis e da manutenção dos veículos.

De modo geral, muito se tem escrito sobre a indústria automotiva, principalmente sobre as grandes empresas produtoras de automóveis. Contudo, a vasta literatura sobre a indústria automotiva que focaliza aspectos relativos principalmente aos sistemas produtivos modernos e relativos ao comportamento do mercado de automóveis contrasta com a escassa literatura que se ocupa dos padrões de consumo das famílias a partir do conjunto de serviços automotivos integrados na matriz automobilística. De modo semelhante, as políticas e os impactos distributivos, fiscais, ambientais e econômicos têm sido abundantemente avaliados a partir da ótica da produção automotiva, mas de maneira escassa em relação aos serviços automotivos em geral. Neste sentido, este trabalho procurou contribuir para preencher as lacunas presentes na pesquisa sobre os serviços automotivos, mostrando o potencial de uma agenda mais ampla.

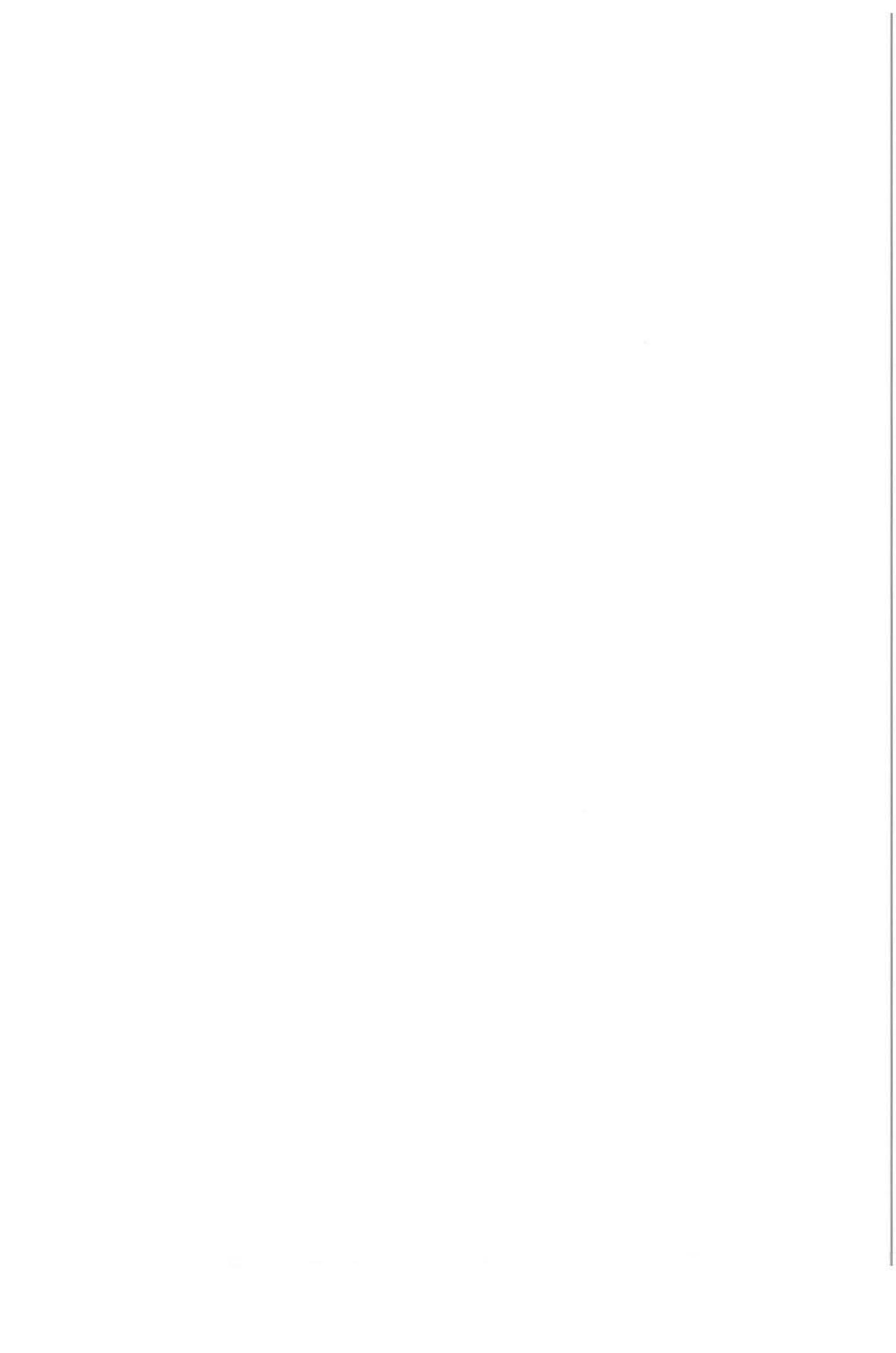
Julien (2000), em interessante trabalho chama a atenção para a necessidade de uma visão de mundo mais ampla e menos parcial, somando, às visões produtivistas pré-existentes, concepções de eficácia social. Ao desenvolver visões alternativas que dêem conta da complexidade dos padrões de uso automobilísticos, seu trabalho partilha do que chama de pesquisa orientada para baixo – *downstream-oriented research* – conforme realizado por Froud *et alii*, que visa pesquisar setores dos serviços automotivos e grupos de consumidores pouco pesquisados, muitas vezes considerados de pequena importância. Em sua pesquisa, Julien encontra dois padrões bem distintos de consumo dos serviços automotivos – um primeiro refletindo o universo de consumidores de carros novos, com consumo estável e alta taxa de rotação de automóveis, e um segundo, refletindo a grande maioria dos consumidores, de carros usados, de consumo instável e imprevisível. Este segundo padrão, que envolve a maioria dos consumidores, tem sido muito pouco pesquisado. No Brasil, o estudo deste segundo padrão, compreendendo os padrões de consumo dos serviços automotivos nos diferentes estratos de renda, com exceção do estrato superior, é essencial para os estudos sobre o setor automobilístico e é capaz de contribuir para o desenvolvimento de políticas eficazes.

A importância de se explorar a conexão com novos temas, como procurou-se realizar neste trabalho através da aproximação, por exemplo, dos aspectos distributivos e ambientais dos padrões de consumo dos serviços automotivos não se restringe à produção de conhecimento

científico. Como bem nos lembra O'Connor (1995), importante autor da corrente do marxismo ecológico, as novas discussões engendram uma nova agenda de transformação social, que por sua vez, é capaz de originar novos movimentos sociais – *“lutas sociais incluindo lutas contra (...) os dejetos e lixos tóxicos da produção, o uso dos recursos naturais e do espaço urbano, etc.”* (pg. 161). São movimentos sociais que surgem devido à existência de uma contradição do capitalismo, baseada na *“apropriação e uso de maneira autodestrutiva economicamente da mão-de-obra, do espaço e da infra-estrutura urbana, da natureza externa ou meio ambiente – “autodestrutiva” porque os custos de saúde e educação, transporte urbano, e aluguéis residenciais e comerciais, assim como os custos de extrair elementos de capital da natureza, irão crescer quando custos privados são convertidos em custos sociais.”*(pg. 177)

É necessário aprimorar o uso não só dos recursos naturais, mas dos recursos econômicos. M.C. Tavares (1981), em relação aos problemas da industrialização avançada em países em desenvolvimento, conclui que os obstáculos e dificuldades podem ser encontrados no “mal uso” social dos recursos com efeitos adversos sobre os padrões de consumo e de distribuição de renda. (pg.42) Cabe ao Estado tentar corrigir tais efeitos adversos, melhorando a distribuição de renda e reduzindo as desigualdades presentes nos padrões de consumo.

A política industrial dos anos 90, redefinindo o padrão de especialização da indústria automobilística do Brasil para carros de baixa cilindrada e incentivando a demanda por expansão e reposição de automóveis, podem ser interpretadas com uma tentativa de avanço gradual em direção da superação das dificuldades da industrialização periférica. Esta visão gradualista contemporânea dos esforços industrializantes parece compatível com um Estado Nacional com baixa capacidade de investimento, embora mantenha seu potencial regulador, e que reconhece a impossibilidade de uma industrialização por saltos em face às limitações internas e as transformações em curso no sistema econômico internacional crescentemente concentrado durante os anos 90. A mudança no *modus operandi* estatal reforça a importância da nova agenda de problemas e pesquisas, alterando a visão de mundo associada às discussões sobre o futuro da indústria automobilística no Brasil e incorporando novos temas.



Bibliografia.

ACKERMAN, F. "Consumer in Theory: Alternative Perspectives on the Economics of Consumption". In *Journal of Economic Issues*, v. 31, n.3, Sep. 1997.

AKERLOF, G.A. "Procrastination and Obedience". In *The American Economic Review*, v.81, n.2, May 1991.

AKERLOF, G.A. *An Economic Theorist's Book of Tales*. Cambridge, Cambridge UP. Cap. 4. "The Economics of "tagging" as applied to optimal income tax, welfare programs and manpower planning."

ALIER, J.M. & SCHLÜPMAN, K. *La Ecología y la Economía*. Fondo de Cultura Económica, Cidade do México, 1988.

ALTSHULER, A. *The Future of Automobile*. Cambridge, MIT Press, 1984.

ARBIX, G. & ZILBOVICIUS, M. "Apresentação" In *De JK a FHC, a Reinvenção dos Carros*. São Paulo, Scritta, 1997.

ARBIX, G. "A Câmara Banida" In ARBIX, G. & ZILBOVICIUS, M. *De JK a FHC, a Reinvenção dos Carros*. São Paulo, Scritta, 1997.

BAGWELL, L.S., & BERNHEIM, B.D. "Veblen Effects in a Theory of Conspicuous Consumption". In *The American Economic Review*, v. 86, n.3, June 1996.

BARDE, J. "Environmental Taxation: Experience in OECD Countries". In O'RIORDAN, T. (org.) *Ecotaxation*. New York, St. Martin's Press, 1997.

BARROS, R.P. de, MENDONÇA, R., & NERI, M. "An Evaluation of the Measurement of Income and Expenditure in Household Surveys: POF versus PNAD." In *Anais da Anpec*, v.1, 1995. (16)

BAUMGARTEN JR., A.L. "Demanda de Automóveis no Brasil". In *Revista Brasileira de Economia*, 26(2), abril-junho, 1972.

BECKER, G.S., & STIGLER, G.J. "De Gustibus Non Est Disputandum", In *The American Economic Review*, v.67, n.2, March 1977.

BELLUZZO, L.G., & TAVARES, M. da C. "Notas sobre o Processo de Industrialização Recente no Brasil." In BELLUZZO, L.G. & COUTINHO, L. *Desenvolvimento Capitalista no Brasil*. São Paulo, Brasiliense, 1982.

BERGGREN, Christian. *Alternatives to Lean Production – Work Organization in the Swedish Auto Industry*. Ithaca, IRL Press, 1992.

BONELLI, R. e GONÇALVES, R. "Padrões de Desenvolvimento Industrial no Brasil – 1980/95". Texto para Discussão n. 645. Rio de Janeiro, IPEA, 1999.

BOURDIEU, Pierre. *A Economia das Trocas Simbólicas*. São Paulo, Perspectiva, 1998. 5ª ed.

CARNEIRO, R. M. *Crise, Estagnação e Hiperinflação*. Campinas, Unicamp, 1991. Tese de Doutorado.

CARVALHO, R. de Q., QUEIROZ, S.R.R. de, CONSONI, F.L., COSTA, I., e COSTA, J.P. de. "Apertura Comercial y Cambio Estructural en la Industria Automotriz Brasileña" In *Revista de la Cepal*, n. 63, Dic. 1997. (52)

CASTRO, N. de. "Demanda Derivada de Energia no Transporte de Passageiro". Texto para Discussão Interna, n. 147. Rio de Janeiro, IPEA, 1988.

COATES, M.V. *Política de Crédito ao Consumidor e Desempenho do Setor Industrial: uma Análise da Experiência Brasileira, 1972-1981*. Tese de Mestrado. Rio de Janeiro, PUC-RJ, 1985.

COMIN, A.A., CARDOSO, A.M. e CAMPOS, A.G. "As Bases Sociais do Sindicalismo Metalúrgico" In ARBIX, G. & ZILBOVICIUS, M. *De JK a FHC, a Reinvenção dos Carros*. São Paulo, Scritta, 1997.

COSTA, C.S., SANTOS, A.M.M.M., & SOUZA, A.J. de. "Desempenho Recente da Indústria Automobilística. In *BNDES Setorial*, n.1, Jul. 1995. Pp. 81-91.

COUTINHO, L. "A Especialização Regressiva: um Balanço do Desempenho Industrial Pós-Estabilização". In VELLOSO, J.P. *Brasil: Desafios de um País em Transformação*. Rio de Janeiro, José Olympio, 1997.

CREEDY, J. & MARTIN, C. "Carbon Taxation, Fuel Substitution and Welfare in Australia" University of Melbourne Working Paper n.20, 1997.

D'ARGE, R. *et alii*. "Carbon Dioxide and Intergenerational Choice". AER, v.72, n.2, 1982.

DOLFSMA, W. "Gary Becker - Accounting for Tastes". Journal of Economic Issues, 31(3), Sept. 1997.

ENDRES, A.M. "Marshall's Analysis of Economising Behaviour with Particular Reference to the Consumer". In *European Economic Review*, 35, 1991. Pp. 333-341.

ERIS, I., ERIS, C.C.C., KADOTA, D.K., & ZAGHA, N.R. "A Distribuição de Renda e o Sistema Tributário no Brasil". In ERIS, C.C.C. *et al. Finanças Públicas*. São Paulo, Pioneira/Fipe, 1983.

FONSECA, R. "Quality Change in Brazilian Automobiles". Texto para Discussão n.462. Rio de Janeiro, IPEA, 1997.

FRANK, Robert H. "The Demand for Unobservable and Other Nonpositional Goods" In *The American Economic Review*, v. 75, n.1, March 1985.

FROUD, J., HASLAM, C., JOHAL, S., WILLIAMS, J. & WILLIAMS, K. "From Social Settlement to Household Lottery" in *Economy and Society* Vol. 26, n3, Aug 1997.

FROUD, J., HASLAM, C., JOHAL, S., WILLIAMS, K. "Breaking the Chains? A Sector Matrix for Motoring". 1998.

FROUD, J., HASLAM, C., JOHAL, S., WILLIAMS, K. "Car Companies and the Challenge of Financialisation". Paper prepared for the GERPISA colloquium, June 1999.

FROUD, J., HASLAM, C., JOHAL, S., WILLIAMS, K. "Ford's New Policy: a Business Analysis of Financialisation". Manchester, 2000. Mimeo.

GASKINS, D.W. & WEYANT, J.P. "Model Comparisons of the Costs of Reducing CO2 Emissions". AER, v. 83, n.2, May 1993.

GATELY, Dermot. "A Ten-Year Retrospective: OPEC and the World Oil Market". *Journal of Economic Literature*, v. XXII, Sept. 1984. Pp. 110-1114.

GLAZER, A., & LAVE, C., "How Regulations Can Succeed Where Taxes do not: an Examination of Automobile Fuel Efficiency." Irvine, University of California, 1994.

HAGUENAUER, Lia *et alii*. "Evolução das Cadeias Produtivas Brasileiras na Década de 90". Texto para Discussão n. 786. Brasília, IPEA, 2000.

HOFFMANN, R. "Tendências da distribuição de renda no Brasil e suas relações com o desenvolvimento econômico". In TOLIPAN, R. & TINELLI, A.C. (orgs.) *A Controvérsia sobre a Distribuição de Renda no Brasil*. Rio de Janeiro, Zahar, 1978.

HUBBARD, R.G. "How Different Are Income and Consumption Taxes?". *AER*, v. 87, n.2, May 1997.

HUDSON, E. & JORGENSON, D. "Energy Policy and U.S. Economic Growth". *AER*, v. 68, n.2, May 1978.

JENKINS, Rhys. *Transnational Corporations and the Latin American Automobile Industry*. London, Macmillan, 1988.

JULIEN, B. "Integrating Issues of Distribution and Repair: an Opportunity to Look at Automobile Systems in New Light". Bourdeaux, 2001. Mimeo.

KAHN, J.A. "Gasoline Prices and the Used Automobile Market: a Rational Expectations Asset Price Approach." In *The Quarterly Journal of Economics*, May 1986.

KEYNES, J.M. *A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda*. São Paulo, Nova Cultural, 1988.

LANCASTER, K. "Change and Innovation in the Technology of Consumption" In *The American Economic Review*, v.56, n.2, May 1966.

LAPLANE, M. & SARTI, F. "Investimento Direto Estrangeiro e a Retomada de Crescimento Sustentado nos Anos 90". In *Economia e Sociedade*, Jun. 1997. Pp. 143-81.

LAVE, L.B. "Mitigating Strategies for Carbon Dioxide Problems". *AER*, v.72, n.2, May 1982.

LEAVER, A. & FROUD, J. *et alii*. "'Not Enough Money': the Resources and Choices of the Motoring Poor". Manchester, 2001. Mimeo.

MANNE, A.M. & RICHELIS, R.G. "International Trade in Carbon Emission Rights: a Decomposition Procedure". *AER*, v.81, n.2, May 1991.

MARSCHAK, T.A. "On the Study of Taste Changing Policies". In ". In *The American Economic Review*, v.68, n.2, May 1978.

MAS-COLELL, A., WHINSTON, M.D. & GREEN, J.R. *Microeconomic Theory*. New York, Oxford University Press, 1995.

McKIBBIN, W.J. & WILCOXEN, P.J. "Economic Implications of Greenhouse Gas Policy". The Brookings Institution, Nov. 1995.

MERICLE, K.S. "The Political Economy of the Brazilian Motor Vehicle Industry". In Rich, Kronish & K.S. Mericle. *The Political Economy of the Latin American Motor Vehicle Industry*. Cambridge, MIT Press, 1984.

MILONE, P.C. *A Demanda de Automóveis no Brasil. 1961-1969*. São Paulo, IPE/USP, 1992.

MORGENSTERN, R. "Towards a Comprehensive Approach to Global Climate Change Mitigation". AER, v. 81, n.2, May 1991.

NEGRI, J.A. de. "O Custo de Bem-Estar do Regime Automotivo Brasileiro". In Pesquisa e Planejamento Econômico, v.29, n.2, Ago. 1999.

NEGRI, J.A. de. "O Impacto do Regime Automotivo sobre a Renda do Consumidor." In *Anais da Anpec (XXVI)*.

NORDHAUS, W.A. "A Sketch of the Economics of the Greenhouse Effect". AER, v. 81, n.2, May 1991.

NORDHAUS, W.A. "Optimal Greenhouse-Gas Reductions and Tax Policy in the "DICE" Model". AER, v. 1983, n.2, May 1993.

NORDHAUS, W.A. "How Fast Should We Graze the Global Commons?". AER, v. 72, n.2, May 1982.

O'CONNOR, J. *Natural Causes. Essays in Ecological Marxism*. London, The Guilford Press, 1993.

PECHMAN, J.A. *Federal Tax Policy*. Washington, Brookings, 1987.

PINHÃO, C.M., & SANTOS, A.M.M.M. "Investimentos do Complexo Automotivo: Atuação do BNDES." In *BNDES Setorial*, n.12. Set. 2000. Pp. 3-16.

PINHÃO, C.M., & SANTOS, A.M.M.M. "Panorama da Indústria Automobilística na América do Sul". In *BNDES Setorial*, n.8, Set. 1998. Pp. 171-192.

PINHÃO, C.M., & SANTOS, A.M.M.M. "Panorama Geral do Setor de Autopeças". In *BNDES Setorial*, n.11. Mar. 2000. Pp. 71-86.

PINHÃO, C.M., & SANTOS, A.M.M.M. "Pólos Automotivos Brasileiros" In *BNDES Setorial*, n.10. Set. 1999. Pp. 173-200.

POLLAK, Robert A. "Endogenous Tastes in Demand and Welfare Analysis" In ". In *The American Economic Review*, v.68, n.2, May 1978.

POTERBA, J. "Tax Policy to Combat Global Warming: On Designing a Carbon Tax". In DORNBUSCH, R. & POTERBA, J. *Global Warming: Economic Policy Responses*. Cambridge, MIT, 1991.

POTERBA, J. "Is the Gasoline Tax Regressive?" NBER Working Paper no. 3578. 1990.

POTERBA, J. "Lifetime Incidence and the Distributional Burden of Excise Taxes" ERA, v. 79, n.2, May 1989.

PRADO, S. "Guerra Fiscal e Políticas de Desenvolvimento Estadual no Brasil". *Economia e Sociedade*, n. 13, pp. 1-40, dez. 1999.

QUADROS, W.L. de. "A Tributação Indireta no Brasil" In AFFONSO, R.de B.A., & SILVA, P.L.B. *Federalismo no Brasil*. São Paulo, Unesp, 1995.

RODRIGUES, J.J. "Carga Tributária Sobre os Salários". Texto para Discussão n.1. Brasília, Min. da Fazenda, 1998.

SEN, Amartya. "Behaviour and the Concept of Preference". In *Economica*, Aug. 1973. Pp. 241-259.

SHAPIRO, H. "A Primeira Migração das Montadoras: 1956-1968" In ARBIX, G. & ZILBOVICIUS, M. *De JK a FHC, a Reinvenção dos Carros*. São Paulo, Scritta, 1997.

SIQUEIRA, R. B. de, NOGUEIRA, J.R. e SOUZA, E.S. de. "Os Impostos sobre Consumo no Brasil são Regressivos ?" In *Economia Aplicada*, v.4, n.4, 2000.

SIQUEIRA, R. B. de. "Optimal Indirect Taxes for Brazil: Combining Equity and Efficiency". In *RBE*, 52(1):39-62. Jan-Mar. 1998.

SIQUEIRA, R. *Impostos Sobre Consumo no Brasil: a Questão da Regressividade Reconsiderada*. São Paulo, USP, 1999. Mimeo.

SMITH, S. *Environmental Tax Design*. ". In O'RIORDAN, T. (org.) *Ecotaxation*. New York, St. Martin's Press, 1997.

STIGLITZ, Joseph E. *Economics of the Public Sector*. New York, WWN&C, 1988. (2ed.)

SWEENEY, J.L. "The Response of Energy Demand to Higher Prices: What Have We Learned?". ERA, v. 74, n.2, May 1984.

TAIT, A. *Value Added Tax. International Practice and Problems*. Washington, IMF, 1988.

TAVARES, M. da C. “Problemas de Industrialización Avanzada en Capitalismos Tardíos y Periféricos”, in *Revista del CIDE (Mexico)*, 1981.

TAVARES, M. da C. *Acumulação de Capital e Industrialização no Brasil*. Campinas, Unicamp, 1999. (1ª ed. 1974).

VEBLEN, T. *Teoria da Classe Ociosa*. São Paulo, Nova Cultural, 1987.

VIANNA, S.W. *et alli*. “Carga Tributária Direta e Indireta sobre as Unidades Familiares no Brasil: Avaliação de sua Incidência nas Grandes Regiões Urbanas em 1996.” Texto para Discussão n. 757. Brasília, Ipea, 2000.

VIEIRA, F.M. “A Guerra Fiscal-Financeira”. In *Anais da Anpec XVIII*. Campinas, Anpec, 2000.

VIEIRA, F.M. “Políticas Tributárias sobre os Serviços Automotivos”. In *Anais da Anpec XIX*, Salvador, 2001.

WHALLEY, J. & WIGLE, R. “The International Incidence of Carbon Taxes”. ”. In DORNBUSCH, R. & POTERBA, J. *Global Warming: Economic Policy Responses*. Cambridge, MIT, 1991.

WOMACK, J.P., JONES, D.T. & ROOS, D. *A Máquina que Mudou o Mundo*. Rio de Janeiro, Campus, 1992. (1990)

ZAULI, E.M. “Políticas Públicas e Targeting Setorial – Efeitos da Nova Política Industrial sobre o Setor Automotivo Brasileiro”. *Revista de Economia Política*, v.20, n.2, jul.-set. 2000.

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE