

Alvaro Dutra Henriques

A Economia Política da Inovação e Competitividade no Brasil

Brasília

Junho, 2014

Alvaro Dutra Henriques

A Economia Política da Inovação e Competitividade no Brasil

Dissertação de conclusão do Mestrado em
Economia

Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e

Documentação - FACE

Departamento de Economia

Orientador: Bernardo Mueller

Brasília

Junho, 2014

Agradecimentos

Sempre presente em todos os momentos: Agradeço a Deus por mais esta conquista e à Virgem Santíssima a quem entreguei este trabalho. Aos meus pais pela força e estímulo a mim sempre dedicados com esmero. Ao meu irmão pelo testemunho de dedicação no meio acadêmico. Aos caros mestres que sem eles não poderia alcançar o conhecimento de mais esta etapa; reiterando aos autores dos livros na Referência deste trabalho. Ao meu orientador, Bernardo Mueller, por ter sido meu norte. Aos professores da banca examinadora, Moisés Resende e Rogério Mazali, que engrandeceram meu trabalho. Aos amigos pelo incansável apoio. À querida Fernanda, minha namorada, que me incentiva e me faz crescer em tantos projetos realizados e a realizarem em nossas vidas.

“Há uma aliança muito próxima entre os interesses políticos e econômicos. Um grupo de privilegiados alimenta o outro, e vice-versa. O resultado é uma barreira para a competição e para mudanças institucionais inovadoras e criativas. ... Sempre que um determinado grupo controla o sistema político, ele o usa para seu próprio benefício, em detrimento dos interesses da população como um todo. O Brasil foi assaltado por grupos de interesse que souberam se aproveitar do Estado para seus próprios benefícios. Estes grupos se protegem da competição, numa ação que tende a fechar a economia e barrar a eficiência.”

(North in Guandalini, 2006)

Resumo

O *rent seeking* é o processo no qual firmas alocam recursos na redistribuição de renda ao invés da produção. Este pode ocorrer de múltiplas formas, com ou sem a presença do governo, como também manifestar seus efeitos por diversos meios de extração e distribuição de renda econômica que resultam na perda da competitividade na economia dado que a possibilidade lucrativa de se extrair renda contrapõe e desincentiva investimentos produtivos, porém arriscados, feitos pelas firmas. Este trabalho procura estimar as consequências do *rent seeking* no desempenho inovador das firmas e na busca por eficiência econômica por meio da adoção de novos processos produtivos. Busca-se evidências de que as barreiras ao comércio internacional, a concessão discricionária de crédito subsidiado, a instituição de inúmeras normas regulamentares sobre a produção, a política de incentivos fiscais e demais frutos do *rent seeking* exercido sobre o governo se tornam contraincentivos ao esforço inovativo das empresas já que, obtendo estas rendas econômicas, não há razão para se incorrer no risco inerente às atividades inovativas. É utilizada a base de dados em inovação da PINTEC para construir um painel por meio do qual é possível separar os diversos setores da economia e mensurar o impacto dos fatores relacionados ao *rent seeking* apontados acima na busca por novos processos produtivos e adoção de novos produtos pelas firmas. Os resultados encontrados indicam que as altas tarifas de importação e a grande presença de financiamentos públicos subsidiados, em grande parte decorrentes da ação de grupos de interesse, levam as firmas a uma menor busca por eficiência econômica e competitividade.

Palavras-chaves: *Rent seeking*. Inovação. Painel.

Abstract

The *rent seeking* is a process in which companies allocate resources in redistributing income instead of productive activities. This can occur in multiple ways, with or without the presence of government, as well as manifest their effects by various means of extraction and distribution of economic rent that result in loss of competitiveness in the economy since the lucrative possibility to extract income opposes and discourages productive investments, though risky, made by firms. This paper seeks to estimate the consequences of *rent seeking* in the innovative performance of firms and their search for economic efficiency through the adoption of new production processes. We search for evidence that the barriers to international trade, the discretionary grant of subsidized credit, the institution of numerous regulations on production, the policy of tax incentives and other consequences of *rent seeking* exerted on the government turns to be disincentives to innovative efforts of companies since, as a firm get these rents, there is no reason to incur the risk inherent in innovative activities. This paper uses the database available on PINTEC's survey to build a panel through which you can separate the different sectors of the brazilian economy and measure the impact of the factors related to *rent seeking* noted above in the firms's efforts for new production processes and adoption of new products in the market. The results indicate that high import tariffs and the large presence of public funding subsidized, largely resulting from the action of special interest groups, lead firms to a smaller search for economic efficiency and competitiveness.

Keywords: *Rent Seeking*. Innovation. Panel.

Lista de tabelas

Tabela 1 – Compatibilidade com CNAE 2.0 na PINTEC 2011	77
Tabela 2 – Variáveis utilizadas na Estimação.	79
Tabela 3 – Descrição sumária das variáveis selecionadas	80
Tabela 4 – Modelos 1 e 2.	81
Tabela 5 – Modelos 3 e 4.	82

Lista de abreviaturas e siglas

inov	Percentual de empresas que inovaram em produto e/ou processo.
probfm	Percentual de empresas que acusaram “alta” ou “média” dificuldade em obter financiamento (escassez de fontes apropriadas de financiamento).
nprobfm	Percentual entre as empresas que não inovaram que acusaram “alta” ou “média” dificuldade em obter financiamento (escassez de fontes apropriadas de financiamento).
nprobnorm	Percentual entre as empresas que não inovaram que acusaram “alta” ou “média” dificuldade em se adequar a normas e padrões regulamentados (Dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentações).
probfm	Percentual de empresas que acusaram “alta” ou “média” dificuldade em obter financiamento (escassez de fontes apropriadas de financiamento).
probnorm	Percentual de empresas que acusaram “alta” ou “média” dificuldade em se adequar a normas e padrões regulamentados (Dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentações).
empinov	Percentual de pessoas empregas em P&D por setor.
empinov_1	Variável defasada de empinov.
dispinovrlv	Dispêndio em P&D sobre receita líquida de vendas do setor.
dispinovrlv_1	Variável defasada de dispinovrlv.
leidobem	Percentual de empresas no setor que usam dos incentivos fiscais da Lei do Bem.
concadv	Concentração de advogados em capitais legislativas por divisão CNAE 1.0.
medmensfal	Média mensal de falências decretadas no período relativo à pesquisa da PINTEC.
tarnom	Tarifa nominal média de importação dos bens produzidos pelo setor.
tarverd	Tarifa verdadeira média de importação dos bens produzidos pelo setor.
concind	Concentração industrial calculado pela faixa média de emprego de acordo com dados disponíveis na RAIS.

finpubdemais Percentual das fontes de financiamento das firmas do setor obtido junto a instituições estatais com para atividades inovativas exclusive P&D.

apoiogov percentual de firmas que receberam apoio governamental para inovar; aí se incluiria a lei do bem e todos os demais meios oficiais de incentivo à inovação, logo, é mais abrangente que “leidobem”.

Sumário

	Introdução	17
1	REVISÃO DE LITERATURA	25
1.1	Introdução	25
1.2	Origem da pesquisa em <i>rent seeking</i>	25
1.3	Efeitos no crescimento econômico	27
1.4	Economia política do <i>rent seeking</i>	31
1.5	Tentativas de Mensuração	35
1.6	Conclusão	41
2	<i>RENT SEEKING</i> E INOVAÇÃO NO BRASIL	43
2.1	O <i>rent seeking</i> no Brasil	43
2.2	Lobby e a ação de grupos de interesse	46
2.3	A política econômica da Inovação	50
2.4	Conclusão	53
3	OS EFEITOS DO <i>RENT SEEKING</i> NA INOVAÇÃO DAS EMPRESAS	55
3.1	Estratégia empírica e dados	56
3.2	Estimação e resultados	60
	Considerações finais	65
	Referências	69
	ANEXOS	75
	ANEXO A – TABELAS	77

Introdução

A literatura econômica sempre frisou entre determinantes do crescimento da renda no longo prazo a formação de poupança, os direitos de propriedade bem definidos, a busca por maior produtividade através da inovação e educação e a concorrência além de diversos outros fatores. Nas sociedades em que se encontra este conjunto de fatores tende-se a observar prosperidade e riqueza, por isso espera-se que seus cidadãos estejam propensos a cultivá-los, compreendendo a importância destas condições para o progresso econômico. Porém, por diversas vezes, verifica-se a presença de uma política econômica que vai de encontro a estes fatores, gerando limites à competição e inibindo inovações.

Os modelos de crescimento Schumpeterianos, de forma especial, sempre destacaram o papel da inovação como principal motor do desenvolvimento econômico. Na busca por lucros, os agentes econômicos, sejam eles grandes empresas ou apenas indivíduos, procuram ganhar uma vantagem sobre os concorrentes diretos pela introdução de novos bens, serviços e tecnologias. Isto leva à adoção contínua de inovações, que são amplamente reconhecidas como a chave para o crescimento e desenvolvimento. Inovar é, portanto, uma atividade socialmente útil, e um exemplo clássico da maneira pela qual a busca egoísta do interesse privado pode levar a um aumento de bem-estar social, quando canalizada por meio do mercado. Porém, desta busca por competitividade no mercado, decorrem também consequências políticas e econômicas não planejadas.

Em alguns casos pode ocorrer que firmas que detenham poder de mercado e influência política empreguem recursos, não em investimento produtivo e inovador, mas em lobbies políticos na busca de privilégios junto ao governo, muitas vezes, resultando em barreiras à inovação e adoção de novas tecnologias por parte de firmas concorrentes. Para algumas firmas é mais rentável a busca por privilégios junto ao governo do que entrar em livre competição no seu setor. Elas se organizam e formam grupos de interesse que pleiteiam alguma vantagem de forma institucionalizada que proteja sua renda econômica, minando a concorrência no setor.

Esta rede de privilégios pode se manifestar de várias formas: altas tarifas de importação, imposição de normas e regulamentações favoráveis às firmas que dominam o mercado, acesso a crédito subsidiado, generosos controles de preços, renúncia fiscal, entre outras formas pelas quais o Estado pode favorecer discricionariamente uma empresa ou um setor. Estes privilégios constituem um desestímulo às firmas concorrentes à adoção de novos processos produtivos e à inovação, atividades que envolvem grandes custos financeiros e alto risco econômico decorrentes do ambiente institucionalmente fraco do país.

Um dos temas principais da escola de economia “Public Choice”, que usa de mecanismos econômicos para tratar de problemas tradicionais da ciência política¹, é o fenômeno conhecido na literatura econômica como *rent seeking*, cujo conceito é fundamental para a compreensão das políticas de governo que instituem privilégios a determinados grupos de indivíduos ou firmas. Primeiramente é importante apresentar o conceito de “renda (econômica)” para economia. Mendes (2014) o resume como o montante que um fator de produção (capital, trabalho, terra) recebe acima do valor que seria suficiente para manter esse fator em sua atual ocupação. Usa como exemplo um produtor de sapatos que, em concorrência perfeita obtém o lucro normal por um par de sapatos de \$10, porém obtendo \$12 há uma renda econômica de \$2 por unidade. Assim, considera-se que, obtendo o lucro de \$10, já possui um retorno de mercado normal para sua aplicação. O ganho extra não afetaria a sua disposição de se manter ou não no mercado, trata-se de um retorno acima daquele necessário para estimulá-lo a fabricar e vender sapatos.

A questão que se impõe é: o que possibilita o lucro acima do normal para um determinado setor? Mendes (2014) argumenta que a principal explicação seria o funcionamento do mercado fora das condições que garantem concorrência perfeita. Como por exemplo, um oligopólio em que os poucos produtores impõem um preço sobre os demandantes e obtêm, assim, uma renda econômica. Entre alguns exemplos cotidianos pode-se citar o de um cartel formado por postos de gasolina que fixam um preço a seu produtor tal que lhes garanta um lucro acima do normal. Quando uma firma entrante no mercado coloca seu preço abaixo do vigente no cartel, este reduz abruptamente o preço da gasolina de forma que os demandantes irão preferir a firma entrante que, sem receita de vendas, tende a falir em pouco tempo. Mesmo com o preço da gasolina eventualmente abaixo do custo marginal (onde há lucro econômico negativo) as firmas que compõem o cartel têm a capacidade de permanecer nesta condição por um tempo dado a prévia acumulação de capital decorrente das rendas econômicas obtidas anteriormente à presença da firma entrante.

Pode-se pensar num segundo caso em que, no mesmo contexto, a firma entrante não seria propriamente uma franquia de posto de gasolina, mas sim uma grande rede de supermercado que tem, no seu estacionamento, um pequeno posto acessível a qualquer pessoa. Neste caso a entrante deve possuir grande capital acumulado e ser capaz de suportar perdas (lucro econômico negativo), decorrentes de um período operando com preço abaixo do custo marginal. Desta forma, mesmo que as firmas que compõem o cartel tentem expulsá-la do mercado através da redução de preço, não conseguiriam e não lhes restaria outra opção senão desmontar o cartel e concorrerem com a firma entrante. Contudo ainda há outra forma pela qual é possível a manutenção da renda econômica para o cartel. Por meio de lobby junto a assembleia legislativa local ou ao regulador do setor, as firmas prejudicadas podem reivindicar algum tipo de regulamentação que impeça a en-

¹ Dicionário Palgrave de Economia

trante de operar. Em troca as firmas do cartel podem oferecer diversos benefícios, muitas vezes ilegais, como forma de recompensar o agente causador da norma que protege este grupo.

No primeiro caso as empresas se aliam, abdicando da competição, através da formação do cartel como forma de obter renda econômica com os altos preços da gasolina. No segundo caso estas procuram exercer pressão sobre políticos e reguladores, empregando tempo e dinheiro neste processo, para garantir-lhes um aparato legal que restrinja a participação da firma entrante no mercado. Em ambos se percebe o comportamento que caracteriza o *rent seeking*: indivíduos, grupos ou empresas empreendem esforço, alocando seus recursos, a fim de lhes garantir uma renda econômica.

Uma característica fundamental no *rent seeking* é que ele emprega esforço para aumentar a sua participação na riqueza já produzida pela sociedade, sendo que tal esforço não agrega valor à sociedade. Desta forma, a renda que alguém consegue apropriar por meio de atividade de *rent seeking* não é derivada de uma geração de riqueza, mas de uma distribuição de renda favorecendo os grupos de interesse que obtiveram sucesso neste processo, com a correspondente perda para o restante da sociedade. No exemplo ilustrado a renda econômica obtida pelo cartel é extraída dos consumidores que estariam pagando um preço menor pela gasolina caso as firmas estivessem em competição, alocando seus recursos em marketing e pela eficiência na prestação dos seus serviços.

Ainda que não seja estritamente necessário (como no primeiro caso do exemplo do cartel de postos de gasolina), a atividade de *rent seeking* em geral se relaciona muito com a ação governamental. Isto decorre do grande poder que os governos têm para interferir na economia e criar regulamentações. Entre outros tipos de intervenção, o Estado pode impor barreiras legais ou tarifárias sobre o comércio ou a prática de determinados serviços, criar regulamentações que restrinjam a ação de produtores de um bem de forma discricionária por meio de licenças, ofertar serviços públicos diferenciados pelo tipo de cliente, deslocar a alocação de crédito e subsidiá-lo, conceder isenções tributárias e exercer tantas outras “prerrogativas” de modo a beneficiar de forma seletiva algum grupo de interesse, seja de firmas ou indivíduos.

De forma semelhante, o servidor público ou político com poder de regulamentação pode também fazer mal uso de suas prerrogativas como forma de obter uma renda econômica ao usar do seu poder legal como barganha sobre as empresas ou indivíduos. Assim, ao pedir propina em troca da celeridade no processo de concessão de uma licença, o servidor público corrupto obtém uma renda econômica. Ainda assim, não se pode afirmar que toda ação governamental que gera renda econômica para um determinado grupo é fruto de atividade de *rent seeking*. Lisboa e Latif (2013) apresentam na história do Brasil vários momentos em que o governo privilegiou (em geral por meio de empréstimos altamente subsidiados) alguns setores da economia porque acreditava, amparado por um alto grau

de legitimação social, que estes seriam fundamentais para gerar crescimento econômico de longo prazo.

Outro exemplo de geração de renda econômica pelo governo de alta legitimação social está na legislação referente à meia-entrada estudantil. Os beneficiários desta medida auferem um ganho à custa dos usuários que pagam entrada inteira, que terão de pagar a mais para cobrir o custo da meia-entrada. Também o produtor do evento obtém uma renda econômica já que poderá discriminar os consumidores de acordo com a sua capacidade de pagamento, extraíndo o máximo de renda possível de cada tipo de consumidor.

Mendes (2014) cita vários exemplos de mecanismos que garantem renda econômica para empresas ou grupos de pessoas. A fixação de um número limitado de licenças para a prestação de serviços de táxi em uma cidade de acordo com o tamanho da população limita o número de ofertantes no setor. A imposição de restrições à atuação de firmas de capital estrangeiro em determinados setores considerados estratégicos privilegia discricionariamente firmas brasileiras. Os benefícios que os sindicatos conseguem para seus filiados a custa da flexibilização das leis trabalhistas que tendem a amenizar o desemprego. Um exemplo comum no Brasil é o de empresas que fazem lobby junto ao governo pedindo a elevação das tarifas de importação de produtos estrangeiros que concorram com a produção nacional alegando o possível desemprego que seria gerado. Protegidas de tal concorrência, as empresas que dominam o mercado podem fixar preços mais elevados e receber lucros acima daqueles que teriam, caso houvesse maior concorrência. Neste processo a empresa pleiteia aumento de tarifas, alocando tempo e dinheiro neste processo, pagando lobistas, fazendo reuniões, investindo em marketing em busca de legitimidade social e apoio ao seu pleito, contribuindo nas campanhas eleitorais e, muitas vezes, pelo suborno simples e direto. De qualquer forma ela deixa de empregar recursos na produção e passa a “caçar” a renda alheia por meio do lobby político.

Também podem ser citados os inúmeros casos de concessão de créditos subsidiados de bancos públicos de forma discricionária pelo governo, o grande histórico de jurisprudências quebradas na justiça, a falta de autonomia política das agências reguladoras que as deixa suscetíveis à pressão das firmas que deveriam regular, a complexa e desequilibrada legislação tributária que estimula agentes a buscar isenções fiscais e tratamentos excepcionais. No Brasil, mesmo entre os entes governamentais se observa a pressão de municípios e estados pelo reajuste de indexadores relativos a dívidas destes com a União.

O grande problema do *rent seeking* é que ele leva à má alocação de recursos na economia, reduz a produtividade e prejudica o crescimento econômico de longo prazo. Não apenas são gastos tempo e dinheiro com vistas a obter uma renda econômica extraída de terceiros sem criar riqueza nova, estes recursos que são investidos em lobby e financiamentos de campanhas eleitorais poderiam ser investidos na pesquisa e desenvolvimento de novos produtos ou na adoção de novas tecnologias. A própria prática de *rent seeking* por

parte de algumas firmas faz com que concorrentes reajam de modo similar para não perder seu poder de mercado, levando toda a economia a uma queda de produtividade. O *rent seeking* permite que empresas ineficientes escapem da falência. Pela ótica Schumpeteriana, a bancarrota destas levaria a um crescimento econômico dado que seus recursos estariam livres para serem empregados de uma forma mais produtiva. Há, também, efeitos sobre os objetivos prioritários do governo. Em vez de ser um agente econômico que busca corrigir falhas de mercado e oferecer serviços públicos de qualidade, o governo passa a priorizar a criação de emprego, a distribuição de subsídios e privilégios, a transferência de riqueza de uma parcela da sociedade para outra para atender a enorme demanda de *rent seekers* por vantagens geradas artificialmente pelo poder de legitimidade do Estado.

Esta análise pode ser estendida muito além da influência do governo sobre as empresas nos processos mais visíveis no mercado. Pessôa (2013) cita outros mecanismos pelos quais amplos segmentos da sociedade obtêm diferentes tipos de vantagens junto ao governo aos quais chama de “meia entrada”:

Poderia continuar citando os indivíduos que se beneficiam de empréstimos direcionadas com taxas menores do que as de mercado, que são custeados pelos empréstimos mais caros sobre outros ou por poupança forçada (FGTS) sobre outros, pessoas que tiveram uma boa educação no sistema S custeada por impostos sobre a folha de salários de outros ou de pessoas que trabalham no sistema S, etc. Ou seja nós criamos uma infinidades de meias entradas. ... é a própria sociedade, e não um estamento apartado da sociedade, que se beneficia das meias entradas.

Pessôa (2013) também lembra que o maior problema decorrente do excesso das “meias entradas” é que ele introduz ineficiência no sistema econômico e reduzindo o crescimento. Afirma também que poderia, se fosse possível identificar um grupo pequeno de beneficiários das transferências poder-se-ia buscar alguma forma de eliminar suas vantagens e se resolveria o problema. Porém observa que se trata de um complexo problema de ação coletiva como ilustrado por Olson (2008). Pessôa (2013) argumenta que:

Cada um enxerga o benefício advindo pela sua meia entrada como de primeira ordem. O custo sobre si mesmo e os demais de sua meia entrada é de segunda ordem. Todos querem manter a sua meia entrada e eliminar as dos demais. Um acordo possível, se nós conseguirmos ter instituições de negociação abrangentes, é eliminar as meias entradas de todos. No novo equilíbrio o crescimento se acelera e todos ganhamos.

Ainda que o *rent seeking* derivado pela intervenção do Estado na economia seja algo comum em todas as sociedades, o que é diferente é a extensão desses benefícios para

grupos organizados. O que faria do Brasil um país em que este processo é tão substancial talvez seja a extensão das medidas em que o critério “custo-benefício” ou não fica claro para a sociedade ou nem sequer passar pelo orçamento ou algum outro mecanismo que desse transparência à concessão desses benefícios. Neste último tipo, como exemplos têm-se empréstimos de bancos públicos, sistema S, medidas de agências reguladoras, etc. Há aqui dois grandes problemas: não passa pelo orçamento e não existe um processo formal de avaliação por parte da sociedade sobre a alocação destes recursos. Assim, em algumas políticas públicas não fica explícito o seu custo para a sociedade. Ainda que o custo social de cada política derivada de *rent seeking* individualmente seja relativamente baixo, a soma de todos eles se torna extremamente prejudicial à sociedade.

Limitar o espaço para a prática de *rent seeking* seria, então, uma forma de aumentar o crescimento de longo prazo e a justiça distributiva em uma sociedade, evitando que alguns “espertos, organizados ou conectados” extraíam renda do restante da sociedade. Neste sentido, a democracia seria o principal mecanismo de mudança ao permitir o funcionamento de órgãos públicos e sociais de controle e transparência. A imposição de restrições ao comportamento *rent seeking* é feita, basicamente, por meio de maior transparência dos atos públicos e garantia de funcionamento, com independência política, de agências de Estado responsáveis por impor regulação à ação de agentes econômicos. Sistema judicial mais ágil e com resultados previsíveis, baseados em jurisprudência bem estabelecida, com ênfase na garantia dos direitos de propriedade e da preservação dos contratos, inclusão no orçamento de todo e qualquer tipo de subsídio, isenção tributária e demais benefícios custeados pelos contribuintes, para evitar que tais benefícios sejam financiados de forma pouco transparente, ou que o custo de seus benefícios seja jogado para as gerações futuras, por meio de aumento da dívida pública, entre outros são alguns dos mecanismos citados por Mendes (2014) para uma limitação à atividade de *rent seeking*.

Para Pessôa (2013), com exceção das atividades relacionadas à inovação e à educação, não haveria aos demais setores falhas de mercado que justificassem um tratamento especial e assim a política econômica deveria tratar todos os demais setores produtivos da economia da mesma maneira. No caso da educação, a externalidade positiva gerada pela sua produção na produtividade global da economia seria a justificativa para o uso de subsídios e a oferta de ensino público. No caso da inovação tem-se que o benefício privado de inovar é claramente inferior ao benefício social decorrente da inovação, pois a criação de um novo produto ou a inserção de produtos e processos desenvolvidos no exterior geram a possibilidade de muitos outros participantes entrarem nesses mercados. Por outro lado, quando malsucedida, o custo será incorrido somente pelo inovador.

Rios e Veiga (2011) apresenta as principais preocupações relacionadas ao tema. Aí estariam a perda de competitividade dos produtos nacionais em relação aos similares importados como também nos mercados internacionais, denotando a queda de eficiência

da indústria nacional. Esta questão, quando aliada à tendência de “primarização” das exportações brasileiras, tem colocado em cheque a capacidade inovadora da indústria e fomentado a discussão a cerca do papel das inovações para introduzir os produtos nacionais no competitivo mercado internacional. A política de inovação, com seus resultados pouco expressivos, está no centro do debate sobre quais as políticas econômicas nacionais devem ser usadas para reverter esta tendência de perda de competitividade dos produtos da indústria nacional.

O *rent seeking* cria restrições à livre concorrência, desestimulando as empresas protegidas a buscar ganhos de produtividade, prejudicando a produtividade agregada da economia. Para Mendes (2014) “este processo inibe o surgimento de outras empresas inovadoras, visto que seus potenciais fundadores temem não conseguir se estabelecer no mercado em função da concorrência desleal; seja por proteção de mercado, seja pelo viés da justiça a favor dos maiores e mais capitalizados”.

O propósito deste trabalho é avaliar os efeitos decorrentes de atividades de *rent seeking* no comportamento das empresas no que se relaciona à inovação no Brasil. Buscam-se evidências, mesmo que indiretas, de que a possibilidade das empresas de alocar seus recursos na distribuição de renda por meio benefícios gerados junto ao governo faz com que estas percam o incentivo à inovação e adoção de novos processos produtivos. Isto seria decorrente da falta de competição nos diversos setores dado que as empresas, como *rent seekers*, procurariam meios de banir a concorrência interna e externa, obtendo assim um lucro acima do normal e reduziria os incentivos às firmas de investirem em pesquisa e desenvolvimento, dado que inovar incorre em riscos desnecessários neste contexto de mercado.

O trabalho se subdivide em quatro seções além desta introdução ao tema. A segunda seção consiste numa revisão de literatura a respeito das atividades de *rent seeking*, a origem desta pesquisa, seus efeitos sobre a alocação de recursos e na economia política de uma nação. A terceira seção apresenta brevemente o processo de *rent seeking* no Brasil tanto historicamente como também algumas evidências e efeitos na alocação de recursos. A seção seguinte trará a metodologia pela qual se buscarão evidências de como a concessão de privilégios discricionários pelo governo pode ter efeitos no processo de busca por inovação das firmas. Com base nos dados da PINTEC² obtêm-se dados relativos à atividade inovativa das empresas que serão utilizados em um modelo econométrico de painel juntamente com algumas medidas indiretas dos efeitos de *rent seeking* no Brasil. A quinta seção apresenta as conclusões do modelo estimado e resume os pontos mais relevantes expostos no trabalho.

² Pesquisa de Inovação (PINTEC) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Os modelos empíricos estimados constituem uma tentativa de se mensurar o impacto no desempenho inovativo das firmas de atividades de *rent seeking* por meio de seus efeitos indiretos sobre a competição de cada setor. Os resultados indicam que a redução de competição externa por meio de altas barreiras tarifárias têm impacto negativo sobre as inovações. Também se observa pelas estimações realizadas que o excesso de financiamento público tem efeitos negativos sobre inovação. Isto ocorreria pois se considera que este excesso constitui-se, na verdade, de uma renda econômica obtida por *rent seekers* junto às instituições governamentais. Estes resultados corroboram a tese de que a ação de grupos de interesse, buscando redistribuição de renda junto ao Estado, prejudica o desempenho inovador na economia e, conseqüentemente, a produtividade e o crescimento econômico.

1 Revisão de Literatura

1.1 Introdução

A escola econômica conhecida como *Public Choice* se propõe a explicar fenômenos econômicos afetados pela ação de mercados políticos. Um ramo desta escola é a pesquisa sobre o *rent seeking*, que se encontra no meio termo entre a política e a economia ao procurar descrever como os agentes econômicos se comportam diante da possibilidade de se usar o poder político para extrair rendas econômicas de uma terceira parte. Mesmo sendo um campo relativamente novo na ciência econômica, esta pesquisa mostra um avanço promissor ao se observarem os inúmeros estudos envolvendo aspectos como as suas consequências no crescimento econômico, alocação de recursos, competitividade e também aspectos de âmbito mais político como os estudos que procuram descrever como se dá a influência de grupos de interesse nos órgãos de regulação ou casas legislativas. Esta revisão de literatura abordará alguns dos campos de pesquisa nos quais o *rent seeking* está relacionado. A primeira subseção aborda aspectos históricos como origem e desenvolvimento desta linha de pesquisa; a segunda procura apresentar os estudos que envolvem seus efeitos no crescimento econômico; a terceira subseção trata de forma sucinta o funcionamento da economia política sobre os privilégios econômicos gerados pelo governo; a quarta subseção apresenta algumas tentativas de mensuração desta atividade no mundo e a última conclui esta revisão apresentando seus aspectos mais relevantes.

1.2 Origem da pesquisa em *rent seeking*

O início da pesquisa econômica acerca das rendas criadas artificialmente pelo governo retoma originalmente a ideia de Tullock (1967) de que os custos sociais para se obter esta renda não podem ser negligenciados, de forma que as empresas irão entrar em competição, causando uma perda econômica não mensurada no triângulo de Harberger. Tullock (1967) argumenta que este problema era negligenciado pela teoria microeconômica, que acabava gerando uma subestimação do custos de bem-estar econômico nos casos de monopólio e aplicação de tarifas aduaneiras. Para este autor a área referente ao excedente do monopolista é a renda artificialmente criada e diversas firmas empregariam recursos para obtê-la. Esta situação caracteriza um desperdício social, pois aloca recursos que antes estariam no setor produtivo em atividades improdutivas na busca da renda gerada legalmente pelo governo.

Pouco tempo depois Krueger (1974) em um artigo seminal da *American Economic Review*, desconhecendo os trabalhos de Tullock (1967), cunha a expressão *rent seeking*

para designar justamente a atividade que este autor estudara em seus artigos: firmas e indivíduos aplicam recursos escassos na competição por rendas artificialmente criadas pela intervenção governamental no mercado. O artigo estuda diversas formas de concessão de licenças de importação e a conseqüente resposta das firmas aos incentivos que surgem em cada mecanismo. Observa que em muitos casos há uma alocação ineficiente economicamente por diferentes resultados, seja pelo excesso de firmas presentes no mercado ou pelos gastos em suborno entre outros. Sua análise empírica das restrições quantitativas às importações na Índia e na Turquia sugere que o valor das rendas geradas pelas políticas de licenças de importação pode ser relativamente alta. Para autora, este é um caso visível, mas o surgimento deste tipo de renda artificial pode se dar por diversos tipos de intervenção governamental como políticas de salário mínimo, teto para taxa de juros, regulação excessiva sobre setores produtivos e vários outros. Em todos eles, observa-se que as pessoas não se percebem como *rent seekers*, ou seja, que competem pela renda artificial. Isto já é uma parte da atividade econômica assim como a distribuição e a produção, e uma parte dos recursos das firmas é voltado para esta atividade.

Os artigos envolvendo o *rent seeking* foram tomando cada vez mais espaço na academia e logo foram surgindo propostas de classificar este tipo de atividade como a de Bhagwati (1982) cuja classificação envolve tanto a presença ou não de equilíbrio econômico antes e depois da intervenção governamental que gerou uma renda pela qual os agentes competem, como também a averiguação da perda ou ganho de bem-estar social. Este autor as chama de atividades diretamente estéreis na busca de lucros. Tollison (1982) numa revisão da literatura realizada até então tenta separar elementos normativos, como a especificação e estimação dos custos destas atividades na economia, e positivos, busca razões para explicar a presença de rendas artificiais em alguns setores e não em outros, do *rent seeking*. Neste momento já há um entendimento comum de que nesta tentativa de captura de rendas artificiais ocorre uma perda de recursos que poderiam estar sendo empregados em atividades produtivas. Outra observação referente à literatura é a hipótese comumente aceita de que os consumidores são uma parte passiva neste processo, pois os fatos estilizados apontavam estes como agentes desorganizados, altamente dispersos e sem incentivos para tentar restringir este processo como devia se esperar, afinal, são eles que direta ou indiretamente arcam com o ônus da renda gerada pela intervenção governamental e capturada pelas firmas.

A abordagem econômica para o comportamento político assume que as escolhas políticas são determinadas pelos esforços de indivíduos e grupos em buscar seus interesses. Becker (1983) constrói um modelo de competição política entre os diversos grupos de interesse, como políticos, partidos políticos e votantes que são, basicamente, transmissores da pressão de grupos ativos, advindo daí o equilíbrio da política econômica, como taxas, subsídios, privilégios e concessões. O equilíbrio político tem a propriedade de que todos os grupos de interesse procuram maximizar a sua renda para uma quantidade ótima de

pressão política dada a produtividade de gastos com tempo e dinheiro em campanhas, contribuições, propaganda e outras formas de exercer pressão política. A eficiência na produção de pressão política é parcialmente determinada pelo custo de controlar a “carona” entre membros do grupo, isto é, os grupos combatem a dispersão da renda econômica gerada artificialmente. Sob este modelo Becker (1983) conclui que (i) a efetividade política de um grupo é determinada especialmente não pela sua eficiência absoluta, mas por sua eficiência relativa a outros grupos; (ii) um aumento no “peso morto” reduz o subsídio de equilíbrio devido à pressão dos contribuintes; (iii) grupos de sucesso politicamente tendem a ser menores relativamente ao tamanho do grupo taxado para pagar seus subsídios; (iv) a competição entre os grupos de interesse favorece métodos mais eficientes de taxaçaõ. Novamente é ressaltada com importância a capacidade de se organizar eficientemente a fim de possibilitar um efetivo *rent seeking* como apontado pela literatura em questão, conforme Tollison (1982).

1.3 Efeitos no crescimento econômico

Com o tempo a ideia de que alguns tipos de intervenção governamental geradores de rendas artificiais capturadas por terceiros, propiciando a possibilidade de que a expropriação e redistribuição de renda sejam institucionalizados, começa a se tornar um fator de preocupação quanto aos seus impactos no crescimento econômico de um país. Isto ocorreria, pois haveria desincentivos aos empreendimentos produtivos na medida em que se torna incerto a realização plena do lucro econômico resultante do empreendimento, como também não haveria sólidas garantias de que o governo não iria expropriar “legitimamente” esta renda e redistribuí-las para terceiros. Aghion, Akcigit e Howitt (2013), ao resumir a teoria schumpeteriana de crescimento econômico, argumenta a favor da presença de boas instituições para a fomentação do processo de inovação num país. Para eles a democracia reduz o escopo de expropriação de inovações e previne que se use pressão política para inibi-las, atraindo desta forma a competição e entrada de firmas próximas à fronteira tecnológica, estimulando a inovação e o crescimento de produtividade das firmas vigentes no mercado.

Na busca de lucros, os agentes econômicos, sejam eles grandes empresas ou indivíduos, procuram ganhar uma vantagem sobre os concorrentes diretos pela introdução de novos bens, serviços e tecnologias. Isto leva a adoção contínua de inovações, que são amplamente reconhecidos como a chave para o crescimento e desenvolvimento. Inovar é, portanto, uma atividade socialmente útil e um exemplo clássico da maneira em que a busca egoísta do interesse privado pode levar a um aumento de bem-estar social, quando canalizada através de mercados organizados corretamente. Boldrin e Levine (2004) estudam o caso do comportamento das empresas inovadoras quando do surgimento de uma inovação. Em boa parte dos países a patente, mecanismo que concede direitos de mono-

pólio ao inovador, tem uma duração limitada, o que se torna um desincentivo ao emprego de mais recursos em P&D. Pode ocorrer também que, quando uma empresa inovadora é capaz de guardar segredo industrial por um longo período, ela prefira fazê-lo e apenas registre a patente muito tempo depois da inovação. Todos estes casos constituem uma perda de bem-estar social em que muitos potenciais consumidores são privados do bem não fornecido. As firmas procuram influenciar a política de patentes do governo para extrair o máximo de renda possível do direito de monopólio sobre uma inovação, ao mesmo tempo o governo pode comprar este direito de propriedade como um bem público sobre a tutela do Estado. O autor conclui que é muito difícil mensurar quando é mais vantajoso às firmas guardarem segredo industrial ou procurarem atuar junto ao Estado para conseguirem proteção legal, e veem que desta forma a política de concessão de patentes é favorável ao bem estar social, mas apenas sob certas condições.

Vários trabalhos procuram ilustrar a ideia de que grupos de interesse, não necessariamente aliados formais do governo em vigor, fomentam processos de expropriação e redistribuição legal de diversos tipos de rendas econômicas. Muitas vezes é o próprio governo que toma iniciativa neste processo. Chaudhry e Garner (2007) basicamente inclui num modelo de crescimento schumpeteriano a possibilidade do governo bloquear uma inovação em decorrência de *rent seeking*. Neste artigo a principal questão é que a estabilidade do governo pode estar ameaçada pela inovação no setor privado. Para eles a falha em inovar e adotar avanços nos processos é a principal razão pela qual alguns países permanecem pobres, as inovações são mais difíceis em alguns países devido aos desincentivos que alguns países impõem e assim reduzem o crescimento de longo prazo. O ambiente institucional em que operam alguns governos propicia que eventuais perdedores na corrida pelas inovações (trabalhadores, firmas ou até o governo) tentem bloquear inovações por meio de restrições legais impostas junto a estes administradores.

Esta mesma ideia de que agentes econômicos prejudicados pelas inovações realizadas por outras firmas procurem exercer influência sobre o governo de forma a restringir inovações e adoção de novos processos produtivos é vista em artigos de diferentes focos. Também usando de um arcabouço de crescimento schumpeteriano, Dinopoulos e Syropoulos (2007) argumentam que muitas firmas, para protegerem a sua propriedade intelectual e prolongarem a duração de seus lucros advindos de uma inovação, investem recursos junto ao governo de forma a garantirem institucionalmente sua propriedade intelectual contra imitações ou, ao menos, retardarem o processo de inovação das concorrentes. Muitas vezes ocorre que as firmas têm maior dispêndio relativo a atividades de *rent seeking* do que em P&D de forma que, quanto mais barato for influenciar o governo maior será a limitação na taxa de crescimento schumpeteriano.

Em um modelo de alocação de capital humano, Krusell e Ríos-Rull (1996) constrói um arcabouço em que as firmas já estabelecidas no mercado, operadores da tecnologia em

vigor, pressionam o governo a adotar políticas que inibem inovações num processo sócio-político em que o voto da maioria afeta a política econômica imposta à sociedade. Neste modelo o trabalhador pode decidir ser pouco habilidoso por toda sua vida ou acumular capital humano, como também tentar gerenciar o final da sua carreira. Neste caso ele terá de decidir se permanecerá na tecnologia vigente ou tentará inovar a uma melhor tecnologia, o que requer que o agente seja improdutivo por um tempo.

Acemoglu e Robinson (2006) estudam casos históricos em que a inovação abala o poder econômico e político então vigente. Seu argumento é de que a adoção de novas tecnologias tendem a trazer boas instituições para garantir o direito de propriedade, porém estas criam perturbação, corroendo as vantagens políticas e econômicas das elites que, sabendo da ameaça em questão, procuram bloquear inovações como forma de proteger seu poder político. Para eles as sociedades apenas serão capazes de avançar tecnologicamente quando conseguirem derrotar os grupos e suas influências sobre o governo. Parente e Prescott (2002), por exemplo, apresentam a tese de que as diferenças nas rendas per capita entre países são consequências do conhecimento individual que as sociedades aplicam à produção de bens e serviços. De fato o estoque de conhecimento disponível são efeitos primariamente de políticas específicas de cada país que podem resultar em restrições a práticas de trabalho e à aplicação de melhores métodos de produção. Estas restrições são colocadas de forma a proteger grupos de interesse que estão no processo produtivo. Tanto que, destas barreiras resultam as diferenças na Produtividade Total dos Fatores (PTF) e, conseqüentemente, nas rendas per capita entre os países. Parente e Zhao (2006) argumentam que a implicação natural de uma teoria de crescimento econômico baseada em inovação e o baixo desenvolvimento facilitam a formação de grupos de interesse que atrasam o desenvolvimento econômico de um país.

Outro artigo que considera os efeitos na PTF, Bridgman, Livshits e MacGee (2007) recupera o argumento principal de Olson (2008) de que as políticas beneficiadoras de pequenos grupos a custo do público geral são factíveis devido à boa organização destes pequenos grupos de interesse. Estes autores incorporam num modelo de crescimento econômico a habilidade de diferentes grupos de interesse de excluir não membros e concentrar benefícios através de um conluio com o governo, formando barreiras à entrada de novas tecnologias que tornariam todos os trabalhadores mais produtivos. No modelo apresentado por este artigo, firmas subornam o governo por meio de lobbies para que este bloqueie a adoção tecnológica, assim eles veem um claro elo que liga corrupção à PTF, que acaba por retardar crescimento econômico. Este processo pode ser visto de forma ainda mais grave quando se observa o argumento de Acemoglu et al. (2013) de que subsídios a firmas atuantes no mercado encorajam a sobrevivência e expansão destas ao custo de dificultar potenciais entrantes de alto desempenho aliado ao dado apresentado no mesmo artigo - citando Foster, Haltiwanger e Krizan (2006), Foster, Haltiwanger e Krizan (2001) - de que literatura econômica atribui de 70% à 80% do crescimento da produtividade nos

Estados Unidos à realocação, isto é, saída das firmas menos eficientes e entrada de firmas mais eficientes.

A presença de atividades de *rent seeking* pode interferir de forma significativa no crescimento econômico pela má alocação de recursos na economia. Barelli e Pessoa (2014) desenvolvem um método para incorporar atividades não-produtivas no modelo neoclássico de acumulação de capital. O modelo construído é consistente com o fato estilizado entre *rent seeking* e crescimento e pode ser usado para analisar um número importante de questões de desenvolvimento econômico. Introduce a atividade improdutiva de *rent seeking* no modelo neoclássico com a adição de um segundo setor (improdutivo) com uma *aggregate rent-seeking technology* que transpõe o setor improdutivo em um número entre 0 e 1, representando a fração do produto (setor produtivo) capturada pelo setor improdutivo do setor produtivo. Na medida em que atividades improdutivas se tornam mais eficientes, fatores de produção se movem para estas atividades e longe das atividades produtivas e o resultado é uma queda no bem-estar do agente representativo. Dado que a tecnologia da atividade improdutiva é altamente determinada pela eficiência das instituições, tem-se que a deterioração destas tende a reduzir o bem-estar. Conclui que a eficiência institucional gera um efeito dinâmico, uma distorção na acumulação de capital, assim quanto pior são as instituições, mais renda é capturada e menor é o processo de acumulação de capital.

Para Murphy, Shleifer e Vishny (1993) a má alocação de recursos derivada de *rent seeking* ocorreria porque estas atividades, muitas vezes, são relativamente mais atraentes do que atividades produtivas, e, em muitos casos o próprio *rent seeking* se reproduziria como mecanismo de autodefesa de uma parte cuja renda foi expropriada e redistribuída pela intervenção governamental. Além disso, à medida que mais recursos são empregados nestas atividades os retornos sobre a produção caem devido à parcela da renda que, crescentemente, seriam expropriados. Assim, muitos países cairiam num equilíbrio de subsistência, enquanto há altos índices desta atividade, quadro que somente seria revertido sob alguma impactante reforma ou ação governamental.

Num artigo precedente, Murphy, Shleifer e Vishny (1991), os mesmos autores argumentam que os indivíduos naturalmente buscam rendas e estas, a princípio, se encontram no mercado (inovação, possibilidade de lucros,...) mas quando se percebe a possibilidade de extração de renda junto ao governo ocorre uma realocação de talentos para este trabalho. Para os autores, as atividades que as pessoas mais talentosas escolhem podem ter um impacto significativo na alocação de recursos: quando pessoas talentosas se tornam empreendedoras, elas aperfeiçoam a tecnologia em uso corrente e assim aumentam a produtividade e o crescimento de renda; quando, porém, as mentes brilhantes se movem para atividades de lobby ou afins, não relacionadas à produção, a maior parte de seus ganhos privados vem da redistribuição de riqueza e não da criação de riqueza, assim, não há cri-

ação de tecnologia e a economia fica estagnada. Atividades de *rent seeking* são atrativas quando seu retorno potencial é alto, isto ocorreria em muitos países nos quais os direitos de propriedade não são bem definidos e se tornaria um grande mecanismo limitador de crescimento econômico.

Esta ideia foi apresentada anteriormente por Baumol (1996), partindo da hipótese básica de que, enquanto a oferta total de empreendedores varia entre as diversas sociedades, a contribuição produtiva de suas atividades varia muito devido a sua alocação entre atividades produtivas e atividades improdutivas como o *rent seeking* ou crime organizado. Esta alocação é altamente influenciada pelos *payoffs* esperados em cada atividade, deste modo políticas que influenciam a alocação de empreendedores de maneira mais eficiente podem aumentar a sua oferta em atividades produtivas. O autor busca nas referências históricas da Roma Antiga, Idade Média, Renascença Europeia, China Medieval, entre outras avaliar se a hipótese de que o conjunto de regras em vigor numa sociedade determina indiretamente o desempenho econômico por meio da alocação dos empreendedores desta e da natureza de seus objetivos. Conclui-se que, ao observar as dramáticas mudanças nas regras do jogo entre as sociedades e os períodos há um significativo impacto no desempenho econômico dado que o comportamento empreendedor muda de direção para corresponder a esta variação, alterando a alocação relativa de empreendedorismo entre atividades produtivas e improdutivas, causando profundos impactos tanto no processo de inovação quanto na disseminação tecnológica.

1.4 Economia política do *rent seeking*

A possibilidade de exercer pressão sobre o governo para extrair rendas criadas artificialmente afeta diretamente as decisões das firmas e dos indivíduos quanto à alocação de recursos. Pittman (1988) argumenta que as firmas investem em *rent seeking* quando acreditam que os benefícios serão maiores que os seus custos: persuasão dos acionistas, executivos, contribuição eleitoral, entre outros. Em alguns casos os custos são relativamente baixos, considerando-se o potencial de uma decisão favorável do governo, entretanto quando esta afeta todo o setor em questão e não apenas a firma que alocou recursos neste processo, as firmas que ganharam a renda “de carona” são as mais beneficiadas relativamente, o que é mais comum em setores menos concentrados. Os resultados desta pesquisa indicam que o nível de *rent seeking* das firmas é fortemente associado com a quantidade de rendas disponíveis, mas apenas no caso de indústrias concentradas, isso corrobora as ideias de Buchanan (1980), de que um modo da sociedade diminuir a perda envolvida nesta atividade é reduzir o nível de interferência governamental no processo de mercado. Além disso, o autor Pittman (1988) sugere um forte política antitruste como remédio alternativo dado que daí surgiriam problemas de carona pelas firmas.

De forma semelhante os próprios políticos podem exercer influência sobre as firmas por meio de chantagens ou com seu poder de barganha em troca de apoio eleitoral. McChesney (1987) foca na ação dos políticos como protagonistas no *rent seeking*. Eles não exerceriam sua atividade política apenas como corretores, redistribuindo riqueza em resposta a uma competição privada, mas sim agentes independentes com suas próprias demandas às quais são respondidas por terceiros. O artigo parte da hipótese de que os políticos respondem a demandas privadas com oferta de regulações ou benefícios orçamentários e teriam duas formas de ação: (i) demanda por votos ou dinheiro em troca do “retângulo de Tullock (1967)” por meio da imposição de uma nova regulação; e(ii) usa de chantagem política ameaçando de impor custos econômicos (por meio de normas ou taxas por exemplo) como métodos de se extrair riqueza, benefícios ou suborno de agentes privados.

Sobel, Clark e Lee (2007) argumentam que há duas maneiras pelas quais as políticas de governo impactam o grau de empreendimento: (i) por meio do impacto na quantidade e qualidade dos insumos do processo empresarial (educação, capital de risco,...), subsídios governamentais, regulações,...; (ii) por meio da estrutura institucional que determina as “regras do jogo” sobre as quais o processo empresarial se desenrola. As instituições determinam os incentivos e estrutura de recompensa com a qual o empreendedor se depara. Em países com instituições que proveem segurança nos direitos de propriedade, sistema judicial justo e balanceado, cumprimento contratual e limites na capacidade do governo de transferir (direta e indireta) renda por regulações, impostos, os indivíduos são mais propensos a dedicar-se à criação de riqueza em atividades produtivas de empreendimento privado. Caso contrário, país com instituições fracas, indivíduos criativos estão mais propensos a buscar formas de capturar rendas por meio do que os autores chamam empreendimento político, que pode ser entendido como *rent seeking*. Sobel, Clark e Lee (2007) propõem um modelo em que o sistema capitalista leva a uma proliferação de empreendedores bem sucedidos que se voltam para o processo político de forma a elevar barreiras, limitando os esforços futuros de empreendedores concorrentes. O resultado é uma ordem econômica em que as regulações governamentais tendem a reduzir a entrada de competidores de risco (ventures) diminuindo a dinâmica da criação de riqueza. Este ciclo somente pode ser prevenido por meio de uma forte restrição constitucional que limite o poder governamental. Na ausência destes mecanismos, a intervenção governamental tende a interferir no processo de criação e o progresso econômico. No teste empírico, usando índices relativos a taxas de falência como limitador da competição interna e tarifas de importação como limitador de competição externa, os resultados dos autores indicam que as restrições à liberdade econômica são impactantes ao empreendedorismo e ao crescimento de longo prazo.

Tendo em vista que são os *payoffs* relativos que determinam a alocação dos indivíduos e empresas entre atividades produtivas ou improdutivas e que estes são determinados pelo ambiente institucional Coyne, Sobel e Dove (2010) apresentam a tese de que é o em-

preendedor de atividades não produtivas - e não a falta de empreendedores - que leva uma economia à estagnação. Da mesma forma com que empreendedores produzem eficiência, podem também catalisar o declínio econômico e o subdesenvolvimento devido ao indivíduo que emprega seus recursos de na expropriação/redistribuição de renda. O tipo dominante de atividade produtiva e, conseqüentemente, a presença ou falta de desenvolvimento é um resultado das restrições institucionais presentes de forma que, em última instância, o desenvolvimento depende da efetividade das restrições a atividades do tipo *rent seeking*.

Esta tese traz uma implicação muito significativa: o que realmente importa na “economia institucional” não é a quantidade de insumos que leva ao desenvolvimento econômico. Mesmo que sejam estes que levem ao produto final, eles só serão efetivos quando as instituições formais e informais incentivarem o bom uso destes recursos; desta forma a visão institucional não atribui o subdesenvolvimento a uma falta de insumos, mas a uma falta de bons incentivos a atividades produtivas. De uma forma mais radical Coyne, Sobel e Dove (2010) defendem, porém, que o subdesenvolvimento é gerado por atividades empreendedoras não-produtivas (redistributivas) e não pela falta de empreendedorismo. Da mesma forma que existem externalidades na produção, o mesmo aconteceria na redistribuição, assim de uma atividade não produtiva decorreriam oportunidades subsequentes de mais *rent seeking*. Os canais pelos quais se daria este efeito multiplicador seriam primeiramente a mudança no *status quo*, isto é, alocar recursos em redistribuição não apenas reduz o bem estar social como também o padrão de incentivos com o qual a sociedade se depara. Em segundo lugar uma externalidade negativa decorrente de uma empreendedorismo redistributivo é a criação de novos mercados para esta mesma atividade (como exemplo se encontra o estabelecimento de uma jurisprudência precedente a favor da redistribuição que abre caminho para processos semelhantes em outros setores). Em último lugar estariam os efeitos na “estrutura social do capital”, que se refere basicamente ao investimento em relacionamentos e normas sociais (confiança, sanções, reciprocidade,...) da rede social dos empreendedores, aí se elencam o empresário que compartilha com colegas seus lobistas ou os políticos ao seu redor.

A análise feita por Coyne, Sobel e Dove (2010) tem importantes implicações. Primeiro: oportunidades de empreendedorismo são endógenas ao processo político e econômico, isto é, onde há restrições adequadas, as instituições políticas favorecem e encorajam atividades produtivas. Segundo: o aumento de insumos por si só não resulta necessariamente em maior produto, pois o processo empresarial que faz essa transformação só ocorre quando os *payoffs* decorrentes do ambiente institucional são positivos, isto é, incentivam atividades produtivas. sem isso não há *big push* que resolva a armadilha da pobreza. Terceiro: atividades não produtivas também geram difusão de conhecimento, logo os reais custos do *rent seeking* são tipicamente subestimados porque negligenciam os custos relacionados ao *spillover* destas atividades. Quarto: o tipo de capital social que vigora na economia afeta a forma com que esta reage a flutuações econômicas. Por exemplo,

quando a economia sofre um choque, a natureza do capital social existente vai influenciar a forma com que os agentes envolvidos irão responder a este choque e como a economia vai se recuperar, de modo que políticas fiscais e monetárias contra-cíclicas podem estar sob influência de determinados agentes econômicos. Por último: para sair da situação de declínio, uma nação precisa identificar mecanismos que reduzam o *payoff* das atividades não produtivas em relação às atividades produtivas. Devem ainda ser instaurados os mecanismos de feedback do processo de mercado como preços, lucros e prejuízos que levam o mercado à eficiência.

Numa tentativa de investigar as causas do progresso econômico Kreft e Sobel (2005) propõe que a principal diferença entre as estratégias de desenvolvimento - foco no desenvolvimento de insumos capitais ou foco em tornar localidades mais atrativas e “sadias” à criatividade - é uma questão de direção da causa entre atividade empreendedora e a quantidade de capital de risco. O artigo faz um teste empírico para determinar se capital de risco causa empreendedorismo ou se a presença de maior empreendedorismo traz mais capital de risco (especulativo) para uma determinada localidade. A metodologia consiste basicamente num painel (com os estados americanos) testando causalidade entre investimento em capital de risco e duas medidas de atividade empresarial: uma proxy do nível de empreendedorismo e o número de patentes úteis concedidos. Os resultados apontam a existência de uma relação de causalidade entre empreendedorismo e investimento em capital de risco. Esta causalidade indica que recursos para capital de risco estão indo para estados em que já há uma atividade empreendedora estabelecida. Uma possível explicação é que capital de risco é mais volátil que o trabalho, sendo de maior migração entre as regiões. Isto não quer dizer que capitais de risco não sejam importantes no processo empresarial, mas que focar no desenvolvimento de esforços em atrair mais capital de risco por si só não será um método efetivo de encorajar maiores níveis de empreendedorismo necessários para o crescimento econômico.

A questão fundamental, então, é como estruturar as políticas de governo de forma a encorajar mais atividade empreendedora entre indivíduos da localidade. Kreft e Sobel (2005) argumentam que uma base de liberdade econômica gera desenvolvimento porque primeiramente promovem atividades empreendedoras básicas que constituirão a fonte do crescimento econômico. Em áreas com instituições que proveem segurança aos direitos de propriedade, o cumprimento de contratos e limitam a capacidade do governo de transferir riqueza, os indivíduos são mais propícios a se engajar na criação de novas riquezas pelo processo produtivo empreendedor de mercado. Em áreas sem estas instituições os indivíduos criativos estão mais propensos a encontrar formas de capturar uma renda transferida por um processo improdutivo feito politicamente. Dados obtidos dos estados americanos relativos ao crescimento de atividade empreendedora mostram que o grau de liberdade econômica impacta significativamente o nível de empreendedorismo (ambiente de baixos impostos, regulações, segurança nos direitos de propriedade,...).

1.5 Tentativas de Mensuração

A existência deste amplo esquema de distribuição de diferentes privilégios aos mais diversos grupos de interesse da sociedade sem a transparência entre custos e benefícios não combina com a democracia ao criar diversas classes de privilegiados que, não apenas se tornam dependentes da regalia concedida, como também empregam recursos em sua defesa ou na busca por maiores vantagens. Sob o ponto de vista econômico, a grande concessão de tratamentos especiais, incentivos fiscais, empréstimos subsidiados e outras distorções econômicas reduzem a eficiência e o crescimento da economia brasileira.

Uma possível forma de se avaliar a intervenção do governo é a comparação com as políticas industriais tradicionais que, combinadas com a visão de falhas de mercado usual, os instrumentos usados (taxas, P&D, subsídios, crédito direcionado, zona industrial,...) são colocadas a serviço de um número restrito de setores prioritários que em momento algum seriam, por natureza, aqueles em que há preponderância de falhas de mercado. A abordagem de Hausmann, Rodrik e Sabel (2008), em contraste, enfatiza em se conseguir a colaboração estratégica do setor privado que leva a política a funcionar corretamente, assim, as recomendações destes tendem a ser orientadas aos processos e procedimentos para seleção tanto dos instrumentos quanto das atividades econômicas, levantando as principais questões: (i) temos instituições que levam os burocratas a uma conversa contínua de temas pertinentes com o setor privado?; (ii) temos a capacidade de responder seletivamente, rapidamente e com uma variedade de políticas atualizadas às oportunidades que estas conversas ajudaram a identificar? A aplicação destas questões pode ajudar a compreender em que direção vai a política industrial brasileira, se ela tende a conceder privilégios específicos a algum setor sem razão aparente, ou se é fruto de um debate amplo e imparcial.

É importante compreender que as atividades de *rent seeking* têm efeito no longo prazo, possivelmente explicando parte da variação de renda per capita entre diversos países. Hall e Jones (1999) observando grande variação no chamado “resíduo de Solow” entre os países, argumentam que as diferenças em acumulação de capital, produtividade e, logo, produto per capita são resultados de diferenças nas instituições e nas políticas de governo, aos quais chama de infraestrutura social. Esta é tratada como endógena, determinada historicamente pela localização e outros fatores capturados em parte pela língua. É uma variável mensurada em seu trabalho como uma combinação de dois índices: *government antidiversion policies*, refere-se a itens como lei e ordem, qualidade burocrática, corrupção, risco de expropriação, repúdio governamental aos contratos; e “abertura ao comércio internacional” relativo a taxas, cotas e regulações criam oportunidade lucros de privados, afastando a concorrência externa.

Hall e Jones (1999) fazem uma regressão em dois estágios com uma amostra de 127 países e encontra uma associação poderosa entre produto por trabalhador e as medidas

de infraestrutura social. Monta um arcabouço no qual infraestrutura social traz insumos e produtividade e estes por sua vez geram o produto por trabalhador. Seu argumento é de que os incentivos da infraestrutura social vigente (instituições & políticas econômicas) encorajam atividades produtivas como acumulação de habilidades ou o desenvolvimento de novos produtos, mas podem, por outro lado, incentivar o que chama de “atividades predatórias”: corrupção, *rent seeking* e roubo. “Atividades predatórias” tornam a produção vulnerável à medida que o produtor volta suas atenções à defesa de sua propriedade mais do que ao incremento na produção. O controle social desta dispersão de recursos remunera as unidades produtivas em sua totalidade e permite que as unidades produtivas não empreguem recursos em defesa do seu patrimônio ou renda.

Esta pesquisa chama a atenção para a forte relação entre infraestrutura social e produto por trabalhador: países com governos corruptos, impedimentos ao comércio, quebras contratuais e interferência governamental na produção serão incapazes de atingir níveis de produto por trabalhador de nações desenvolvidas. Os resultados de Hall e Jones (1999) também indicam que diferenças nas estruturas sociais entre países causam grandes diferenças na acumulação de capital, educacional e produtividade e, conseqüentemente, grandes diferenças de renda entre países. Encontra-se, também, que a extensão sob a qual diferentes países adotaram diferentes infraestruturas sociais é parcialmente relacionada com a extensão pela qual é influenciada pela Europa Ocidental.

Uma revisão dos esforços empíricos usados para se mensurar atividades de *rent seeking* foi feita por Rosal (2011), em que classifica os diversos artigos em diferentes abordagens quanto a este cálculo. Entre os artigos de medidas indiretas dos custos de *rent seeking* pode-se encontrar Krueger (1974) e Lopez e Pagoulatos (1994) que estima o custo social de barreiras comerciais numa amostra das indústrias alimentícias e de tabaco, usando como proxy de *rent seeking* contribuições políticas aos *political actions committes* (PAC) associados a indústrias em estudo. Sob a perspectiva contábil podem-se enquadrar artigos que buscam as fontes de gastos que podem ser entendidas como perda social. Entre os diversos exemplos estariam, também, as medidas indiretas de *rent seeking* como o excesso relativo de atividades de serviços pessoais e organizações políticas das empresas nas capitais como forma de mensurar a proximidade à atividade política. Por fim a abordagem agregativa olha para o desempenho econômico ao invés de prover figuras específicas de perda social e de dispersão de recursos em atividades produtivas para *rent seeking* que traz conseqüências ao crescimento econômico. Empiricamente o procedimento típico consiste em incluir algum tipo de proxy como advogados (mesmo não sendo a causa do *rent seeking* tem um papel fundamental nesta atividade), engenheiros (proxy ligada ao empreendedorismo), corrupção, índices de eficiência burocrática, eficiência judicial, regulamentações no comércio internacional, entre outras variadas medidas.

Lopez e Pagoulatos (1994) e Cole e Chawdry (2002), por exemplo, fazem estima-

ções cross-country, usando graduandos de engenharia e de direito como proxies para atividades relacionadas à produção e à *rent seeking*, respectivamente. De forma semelhante Laband e Sophocleus (1988) procura quantificar da perda social devida ao *rent seeking*, usando como proxies advogados e bancários. Advogados em geral estão envolvidos ativa ou passivamente em *rent seeking*, os autores reconhecem sua função produtiva na economia, que tenta ser controlada por influência indireta de outras medidas de controle simultânea como a produtividade real, população e número de pessoas empregadas na indústria bancária que são medidas da atividade econômica real. Os autores aceitam que não encontraram medidas ideais de se mensurar os efeitos de “rent seeking” na atividade econômica e esperam futuros esforços na geração de modelos mais satisfatórios para esta mensuração.

Laband e Sophocleus (1992) argumentam que os esforços de empreendedores, objetivando a redistribuição de riqueza na economia, consomem recursos reais que seriam, de outra forma, empregados na produção ou lazer, assim, a economia se torna permanentemente mais pobre devido aos recursos usados na captura de transferência, haja vista que estes recursos poderiam ser empregados na produção de possibilidades na economia. O artigo faz uma estimação da agregação de recursos investidos a atividades de transferência nos USA em 1985 em que reportam os recursos que podem ser mensurados diretamente, como também detalha o tamanho das transferências e atribui-se o valor investido na busca por estas transferências. Transferências neste artigo se referem a roubo, prevenção de roubo, fraude, transferências patrocinadas por programas de governo, não são exatamente o *rent seeking* de firmas, mas constituem uma boa medida do dispêndio de recursos em atividades não produtivas.

Por meio do uso de dummies que refletem a força relativa de grupos de interesse nos estados e também adotando variáveis de controle como renda, densidade populacional, gasto governamental, entre outros, Shughart, Tollison e Yan (2003) procura mensurar qual é o ganho líquido da redistribuição de renda governamental aos grupos de interesse. Tem uma abordagem estritamente empírica e encontra, *ceteris paribus*, que nos estados em que os grupos de influência exercem maior pressão no processo político a renda é distribuída de forma mais desigual. A Teoria do Grupo de Interesse (*interest-group theory*) sugere que nenhum segmento da sociedade é infalivelmente privilegiado pelas distribuições do setor público. Esta teoria afirma que os membros de grupos com baixos custos de ação coletiva acabam assegurando transferências aos custos do grupo menos organizado. Considerando, então, que inúmeros grupos e associações recebem, sob diferentes formas, uma espécie de benefício estatal, forma-se a pergunta empírica: o processo político impactado por grupos de interesse leva a mais ou menos igualdade na distribuição de renda?

Estimam-se duas versões do modelo: uma com as dummies de grupos de interesse e outra sem. As regressões realizadas incluem o uso de densidade populacional como uma

proxy para se mensurar o custo de organizar uma ação coletiva. Estes custos são menores em estados mais densos pois, teoricamente, membros de um mesmo grupo podem se organizar melhor. O resultado da estimação por Mínimos Quadrados Ordinários sugere fortemente que a distribuição de renda é mais desigual onde a influência dos grupos de interesse é dominante sobre o processo político, de forma muito mais impactante que os casos em que os grupos de interesse são apenas complementares a este. Há também evidências de que a ação de grupos de interesse é mais efetiva em estados com maior densidade populacional.

Uma implicação forte da teoria dos grupos de interesse é que a influência destes se dá especialmente fora do orçamento (o que é mensurável, ao se controlar a variável “tamanho do governo”). Considera-se, também, a hipótese de que, apesar de um maior número de grupos de interesse tenda a aumentar o gasto público, e igualmente a sua dissipação, o que tende a diminuir a desigualdade de renda. Basicamente se encontra que *rent seeking* gera desigualdade, pois grupos dispersos não são capazes de se organizar para extrair renda de forma similar aos grupos organizados.

A essência da teoria de *rent seeking* é a de que estas rendas expropriadas não são neutras quanto à perda social, elas tendem a trazer custos sociais, pois acabam por atrair indivíduos e firmas para uma competição para sua captura. Isto é, *rent seeking* é um custo social sem nenhum produto social correspondente. Katz e Rosenberg (1989) oferecem uma medida, ainda que precária, desta perda social resultante no orçamento governamental, a grande entrave. O grande problema é que esta não é uma atividade diretamente observável, deste modo a estimativa usada de *rent seeking* induzido pelo orçamento governamental são baseados em dois importantes pressupostos. Primeiro: cada mudança na proporção do gasto orçamentário para um determinado propósito ocorre devido ao lobby ou pressão por grupos de interesse. Este envolve recursos reais (trabalho, capital, etc), de forma que uma mudança proporcional na composição do gasto governamental é um indicativo de perda de recursos resultantes de *rent seeking*. Este pressuposto vê o governo como alguém que serve a grupos de interesse, não um altruísta, esta é uma hipótese comum na escola *Public Choice*. Segundo: o valor agregado gasto pelos competidores (grupos de interesse) na tentativa de capturar o recurso orçamentário (caracterizado por mudanças na composição do orçamento) é igual ao valor agregado da mudança alocativa orçamentária. Este pressuposto se baseia na teoria de que a competição pela expropriação de renda leva a um benefício agregado nulo.

Estas hipóteses de Katz e Rosenberg (1989) querem dizer que transferências governamentais, geralmente derivadas de *rent seeking*, resultam em perda da renda nacional, enquanto não necessariamente reduzem a renda nacional contábil. Na verdade, mesmo a composição da contábil da renda nacional pode se manter constante, pois ocorreria que os recursos dependidos na busca por estas transferências são improdutivos, logo há um perda

potencial do produto da economia com estas atividades. Sob esta ótica pode-se concluir que contabilidade nacional e mudanças na renda nacional são inúteis para mensuração de *rent seeking*, além disso, nem sequer dados sobre a distribuição de renda poderiam ser usados neste propósito. Uma segunda conclusão é de que existe uma conexão entre as transferências evidentes e encobertas no orçamento e atividades de *rent seeking* sobre o orçamento, assim, um meio de se mensurar o orçamento relacionado à expropriação de renda pode ser baseado em diferenças relativas a várias categorias de gasto no orçamento.

Para tentar mensurar a perda social por meio do orçamento Katz e Rosenberg (1989) constrói uma medida que captura o *rent seeking* na alocação orçamentária como uma proporção de todo o gasto. A mensuração do desperdício causado pelo *rent seeking* é feita através do total das variações nas proporções do gasto público alocadas em diferentes categorias. Também se constrói uma medida (um índice) de perda social derivada de deste processo de expropriação de renda realizado sob o orçamento governamental. Numa comparação entre 20 países, encontra-se que a Suíça tem a menor perda social decorrente de *rent seeking* no orçamento e a França tem o menor percentual de orçamento capturado por estas atividades, enquanto os piores quadros se encontram no Egito, México e Indonésia. Mesmo que estas medidas sejam indicativas e não conclusivas, elas proveem meios de se comparar a atividade de *rent seeking* entre países e podem ser usadas como uma primeira medida de aproximação para a real perda social decorrente deste processo.

Numa tentativa de se encontrar evidências do processo em que grupos de interesse buscam alianças políticas para extrair renda Mixon, Laband e Ekelund (1994) procuram mensurar o que descrevem como *hidden in-kind rent seeking*, referindo-se ao lobby feito indiretamente com barganhas feitas por meio de viagens, golfe, refeições, passeios diversos e outros objetos para os legisladores ou suas famílias. Em geral a busca por evidência de lobby se concentra no suborno ou fraude contratual, mas os exemplos citados apresentam outros tipos de benefícios que podem ser negociados entre as partes e que constituem uma forma indireta pela qual grupos de interesse exercem influência sobre políticos.

Estas atividades, por sua natureza, caracterizam um comportamento difícil de se mensurar, porém Mixon, Laband e Ekelund (1994) propõe o seguinte teste: controlando para variáveis como demografia, renda per capita, turismo, entre outros fatores relevantes, capitais de estado - que são centros de poder político - conterão maior percentagem per capita de restaurantes nobres, clubes de golfe, agências de viagens e demais objetos. Enquanto uma relação positiva não é prova de *hidden in-kind rent seeking*, esta descoberta é compatível com esta fonte de distorção não-observável diretamente. Os resultados da estimação feita com dados dos estados americanos e suas capitais corroboram a tese de que o *rent seeking* é um fator de acesso à distorção de recursos pois se encontra um excesso relativo de restaurantes nas capitais para os mesmo níveis de população e renda preditos no modelo.

De forma complementar e aperfeiçoando o método feito por Mixon, Laband e Ekelund (1994), Sobel e Garrett (2002) usa da mesma análise para capturar o *in-kind rent seeking* de um determinado conjunto de indústrias cujas atuações como grupos de interesse são bem conhecidas pelos EUA. Primeiramente são descritos os tipos pelos quais se faz *rent seeking*. O *in-kind* (em espécie) se daria por meio de jantares, suborno, viagens, etc, e supostamente seria a forma mais barata de se fazer pressão política, isto é, teria um custo social menor. Este tipo, porém, é de difícil mensuração. O *rent seeking* direto se daria por meio de pagamentos em caixa em campanhas políticas ou como doação, benefícios em espécie entre outros. Neste tipo ocorreria a maior parte da ação de grupos de interesse, especialmente visando legisladores ou políticos, buscando diretamente um objetivo específico e bem definido. Por último está o *rent seeking* indireto em que os grupos de interesse agem ou colaboram na formação de comícios e manifestações, propaganda, rádio, financiamento e publicação de jornais e pesquisa de modo que estes constituem gastos planejados à influenciar resultados políticos ao prover informação específica dos prováveis efeitos de uma decisão política e comunicar/transmitir a provável consequência política. Neste tipo os grupos de interesse não miram diretamente um legislador específico, mas buscam influenciar seus eleitores e o ambiente ao seu redor.

Com dados relativos aos números de estabelecimentos de diversos tipos de indústrias, o artigo toma 33 indústrias que representam *rent seeking in kind*, direto e indireto (assume, por suposição lógica, em quais tipos cada indústria se classifica) e compara o tamanho destas indústrias em capitais e nos demais municípios. A partir daí faz duas comparações, primeiro com municípios não-capitais e depois com municípios de características semelhantes às capitais. Constroem-se então três medidas para calcular a diferença no tamanho da indústria entre as capitais e as cidades não-capitais.

Na primeira medida se registra para cada indústria a razão entre estabelecimentos per capita na “capital mediana” e a média de estabelecimentos per capita de todos os municípios não capitais. Faz o mesmo registro para a mediana das 50 cidades semelhantes às capitais. Esta medida tem a vantagem de capturar a magnitude da expansão ou contração na indústria relativamente a municípios não-capitais. Encontra-se, por exemplo, que a capital mediana tem 3 vezes mais estabelecimentos per capita de uma determinada indústria do que a média dos municípios não capitais. A desvantagem desta medida é a impossibilidade de se testar a significância estatística desta medida.

Na segunda medida se faz o cálculo, para cada indústria, do percentual de capitais que possuem mais estabelecimentos per capita do que a média dos municípios não-capitais. Esta medida tem a vantagem de capturar quais indústrias são geralmente expandidas ou contraídas individualmente em quase todas as capitais relativamente a não-capitais e permite testar a hipótese da significância estatística da diferença entre capitais e não capitais. Sua desvantagem é não medir o grau de expansão de uma indústria, apenas se

ela tende a ser maior ou menor em quase todas capitais.

A terceira medida constitui, para cada indústria, no cálculo do percentual, em todo EUA, dos estabelecimentos localizados em capitais. Esta medida traz a tendência das indústrias de se concentrar fortemente em centros legislativos e proporciona tanto uma visão do grau de expansão destas indústrias quanto do grau em que ocorre este fenômeno entre as capitais.

Após computar os três tipos de medidas para indústrias de *rent seeking in kind*, direto e indireto, tanto na razão das capitais a demais municípios, quanto na razão entre as capitais e os municípios semelhantes e observa que a diferença é mais forte na comparação com as cidades semelhantes no caso do *rent seeking* indireto, o que não era esperado já que maioria das capitais são centros urbanos. Observa-se, também, grande expansão tanto na 1ª medida quanto na 2ª medida, o que evidencia a ação de grupos de interesse e demonstra a realocação de recursos devido à presença de instituições políticas em capitais de estados. Os resultados apresentados têm importantes implicações para a literatura em *rent seeking*, em especial a noção de que o *rent seeking* indireto é um componente importante na tentativa de manipulação do processo político.

1.6 Conclusão

Observa-se como fator principal em toda literatura de *rent seeking* o desperdício e a má alocação de recursos como consequência natural deste processo que termina deslocando recursos do setor produtivo em atividades improdutivas relacionadas à redistribuição da renda artificial gerada pelo governo. Este mecanismo perverso penaliza os grupos desorganizados e dispersos (em geral consumidores), que arcam com o ônus desta intervenção governamental decorrente da pressão política de setores eficientemente organizados.

O desperdício econômico causado pelo *rent seeking* pode ser visto na dificuldade das empresas em inovar ou adotar novos processos produtivos, restringindo a produtividade dos trabalhadores, o que leva a estagnação econômica de vários países. Também há uma realocação de recursos produtivos como o fator trabalho: quando agentes econômicos percebem a possibilidade de extração e distribuição de renda por meio de lobby há uma realocação de talentos, tirando mão de obra do setor produtivo da economia. Neste contexto é ressaltada a importância de se ter boas instituições que inibam a intervenção econômica desnecessária no setor produtivo e que também dê ênfase ao cumprimento dos direitos de propriedade, garantindo ao empreendedor que a renda auferida pelo seu trabalho não será expropriada por decisões políticas discricionárias.

O contexto brasileiro baseado na forte crença social no modelo intervencionista é propício à ação de grupos de pressão bem organizados que demandam vantagens econômicas como pretexto para o desenvolvimento do país ou em defesa dos trabalhadores.

Historicamente a nação encontrou diferentes meios de garantir a influência estatal sobre diversos setores da economia, dando-lhes privilégios como um jogo político, envolvendo especialmente apoio político no processo eleitoral. O Brasil se caracteriza pela completa assimetria de normas e tarifas para todos os setores da economia; sempre há alguma espécie de crédito subsidiado, isenção tarifária ou norma regulamentadora em vigência. Cada setor (ou mesmo firma) busca privilégios exclusivo mais do que um ambiente institucional neutro que seja favorável à competitividade e entrada de novas firmas e produtos.

2 *Rent seeking* e inovação no Brasil

No caso brasileiro o processo de criação e redistribuição artificial de renda é muito presente e também se dá de variadas formas. Seja por parte de empresários, sindicatos, associações civis, entre outros, inúmeros grupos de interesse se formam e obtêm apoio social em boa parte devido à mentalidade brasileira de inclusão social e de que a solução de todos os problemas, sociais ou econômicos, têm de passar pelas mãos do Estado brasileiro. Aqueles setores que não possuem esta legitimidade social também podem agir livremente dado à permissividade das instituições brasileiras e à falta de transparência quanto ao custo e benefício das propostas apresentadas. Como será visto nos seguintes estudos, o *rent seeking* se dá por meio de lobby político no poder Legislativo, influência nas agências, autarquias, ministérios, bancos públicos, entre outros organismos de poder, pleiteando recursos ou benefícios legais.

2.1 O *rent seeking* no Brasil

Lisboa e Latif (2013) revisam a história do Brasil contemporâneo com base nas relações dos governos e as firmas na concessão destas vantagens, além de argumentarem que no país este processo de intervenção governamental para proteger setores selecionados, provendo benefícios, ditos legítimos e necessários para induzir o desenvolvimento econômico. Um aspecto importante é a falta de transparência nos custos indiretos incididos sobre a sociedade de forma difusa de modo que é difícil haver oposição política à continuação de uma vantagem específica, sendo que os beneficiários desta, bem organizados, rejeitam perder seu status privilegiado. O artigo também aponta que, mesmo sendo um resultado subótimo, há uma estabilidade deste sistema devido a fatores como a forte crença social no modelo intervencionista e incertezas quanto a mudanças neste sistema. A ampla quantidade de privilégios já concedidos aos mais diversos grupos de interesse faz com que estes tendam a rejeitar propostas que removam seus benefícios. Aliado a isso, a falta de transparência nas contas públicas impedem uma boa avaliação, segundo o critério do custo-benefício.

A estimação feita em Silva e Siqueira (2013) parece corroborar esta ideia. Os autores defendem tanto a hipótese de Tanzi (2011), de que o sufrágio leva à natural pressão por expansão dos gastos públicos, quanto à hipótese de Ilusão Fiscal, ao argumentar que os governos, que veem os indivíduos como avessos ao pagamento de impostos, tenderão a escolher estratégias de tributação que conduzam os eleitores a subestimar os verdadeiros “preços-tributos” das atividades governamentais, induzindo-os, portanto, a apoiar níveis excessivamente elevados de gasto público. Para isto o governo deve promover a exploração

de tributos indiretos, que são menos perceptíveis pelos indivíduos, na receita tributária, de modo que a população subestime o ônus tributário total com que arca. Além de concluir pela existência de Ilusão Fiscal as evidências dos autores também apontam a ocorrência da Lei de Wagner, isto é, que a participação do gasto público na renda nacional cresce com o tempo. A presença de Ilusão Fiscal também reforça a importância de reformas que aumentem a transparência do sistema tributário.

Partindo do referencial da Teoria da Proteção Endógena, para a qual a proteção é um bem transacionado entre os políticos e os produtores domésticos, Marzagão (2007) busca explicar por que os diferentes setores da economia brasileira gozam de diferentes níveis de proteção comercial e também como as demandas setoriais por proteção são mediadas pelas instituições vigentes. Seus resultados sugerem que a política comercial é mais condicionada pela atuação de grupos de interesse quando: (i) há canais explícitos de comunicação pública-privada; (ii) o órgão que coordena o processo decisório tem sua atuação orientada por crenças protecionistas; (iii) o processo decisório não envolve apenas o Brasil mas também os demais países do Mercosul. Mas talvez o resultado de maior impacto econômico é que a imposição de uma tarifa constitui um estímulo para que outros setores da economia também demandem proteção, formando-se um círculo vicioso no qual o atendimento de um grupo de interesse incentiva outros e estas demandas deslocam recursos, que poderiam ser utilizados produtivamente, para atividades de *rent seeking*, como petições, suborno, entre outros.

Ao estudar os possíveis impactos de uma redução nas tarifas de importação dos setores automotivo e têxtil Vianna e Lima (2012) ressalta a capacidade de organização dos diferentes setores como determinante para a conquista da proteção comercial. Para os autores a política comercial brasileira vem se mantendo bem mais aberta às importações, porém preservando, através de tarifas mais elevadas, algumas situações mais críticas alguns setores mais sensíveis em termos de emprego e de extensão de cadeias produtivas. O argumento da defesa do nível de emprego está sempre presente nas demandas por proteção comercial.

Também se observa que os setores mais protegidos atualmente continuam sendo os setores com maior valor agregado e produtos de consumo, como automóveis, caminhões e ônibus, equipamentos eletrônicos, vestuário e calçados que são aqueles com tarifas mais altas. Em contraposição, os menos protegidos continuam sendo aqueles pertencentes aos setores mais básicos da economia, como extração de petróleo e carvão, extrativa mineral, siderurgia e metais não-ferrosos. Nos casos específicos estudados neste artigo – setor automotivo e têxtil – fica evidente que a maior proteção se dá contra bens de consumo final, com maiores tarifas para produtos de maior valor agregado, enquanto os insumos têm menores alíquotas de modo a proteger a indústria local, agregando mais valor dentro do país.

Outras formas pelas quais notadamente o governo concede privilégios discricionários a alguns setores são analisadas por Lazzarini et al. (2012) que procura apresentar a extensão e alcance do capitalismo de estado pelo mundo e explorar as implicações econômicas disto. O artigo define capitalismo de estado como a “larga influência do governo na economia, tanto pelo controle acionário quanto pela provisão de privilégios a empresas privadas” e observa no caso brasileiro uma excessiva intervenção do governo nas decisões privadas de investimento. O Estado acaba usando do mercado para criar riqueza que pode ser direcionada discricionariamente de acordo com a vontade política. Em todo caso a razão é política, não econômica.

Esta forte influência do Estado pode se tornar um mecanismo perverso de controle político sobre a decisão relativa a investimentos e a destinação de recursos das empresas, levando-as de uma alocação ótima de mercado para uma considerada “second best”, que seria preterida caso não fosse esta influência. Carvalho (2014) investiga o processo de concessão de crédito por bancos públicos brasileiros – controlados pelo governo central – e as decisões de alocação de empregos pelas firmas e provê uma base teórica que sustenta a tese de que políticos usam os empréstimos destes bancos como forma de influenciar o comportamento real das firmas. Políticos podem obter benefícios privados das firmas como apoio eleitoral, mas muitas vezes eles possuem restrições quanto ao seu poder de barganha junto às firmas.

Políticos almejam alocar recursos em regiões para influenciar os votos eleitorais e vencer eleições, assim seus aliados podem se beneficiar de uma melhor condição de emprego na região com um melhor retorno eleitoral próximo a eleições. No Brasil o governo central sempre valorizou as reeleições de seus aliados políticos nos estados e se engajou diretamente em apoiar as suas campanhas eleitorais. Uma vantagem dos empréstimos de bancos públicos vem de sua capacidade de resolver o chamado “problema do comprometimento”, isto é, políticos podem não ser capazes de fazer promessas críveis às empresas que os apoiaram na campanha, em relação a benefícios fiscais ou regulamentais por um período de tempo. Porém, com o uso de bancos públicos, eles podem se comprometer a transferir – com empréstimos subsidiados – recursos a estas firmas. Além de que este pode ser um mecanismo preferido pelos políticos se estes empréstimos não forem transparentes ao público (eleitores).

Mesmo após as reformas econômicas liberalizantes da década de 90 (privatizações, redução de barreiras comerciais,...) bancos públicos continuaram a tomar um papel fundamental no financiamento de firmas manufatureiras, o que se tornou uma fonte de subsídio implícito dado às firmas. Historicamente os empréstimos públicos sempre foram concentrados num grupo restrito de setores privilegiados, em boa parte isso é decorrente de leis federais. Estes são setores aos quais se espera um menor custo dos empréstimos de bancos governamentais e em geral são compostos por firmas suficientemente grandes,

que têm acesso a empréstimos diretos e, em geral, uma relação de longo prazo com estes bancos. Desta forma os empréstimos de bancos públicos sempre foram mais importantes para grandes firmas.

Com base nestes quadros, Carvalho (2014) mostra que firmas aptas a receber empréstimos de bancos públicos expandem empregos em regiões em que há a presença de aliados políticos em períodos próximos a eleição (reeleição no caso), este efeito só é importante para aliados políticos que enfrentam forte competição eleitoral da oposição (mensurada pela margem de votos da eleição anterior). Encontra também evidências de que as firmas mudam a alocação de recursos quanto a futuros projetos. Em princípio as firmas poderiam substituir emprego numa região por outra região, mas demitir funcionários e vender capital é custoso e se torna menos atrativo. Ocorre, então, a expansão de empregos nas regiões políticas atrativamente que é compensada pela falta de implementação de outros projetos que não sejam no estado do aliado político. Os resultados sugerem que o partido político do governo central, detentor do poder de decisão dos principais bancos públicos do país, usa empréstimos destas instituições para aumentar o emprego em regiões politicamente atrativas – que seriam aquelas onde há reeleição de políticos aliados ao governo central, enfrentando forte competição da oposição – e longe das regiões “não atrativas”, dominadas pela oposição.

2.2 Lobby e a ação de grupos de interesse

A estreita relação constituída entre empresários (ou mesmo sindicatos) e políticos muitas vezes se sobrepõe ao ideal democrático em que os políticos eleitos devem buscar os anseios do povo. Aliados à falta de transparência nos gastos e na gerência pública e à demagogia popular que legitima a inclusão de inúmeros direitos e vantagens em prol do bem estar da sociedade ou da justiça social, muitos grupos de interesse se formam e se aliam a políticos apresentando à população a ideia de que sua pauta é, de alguma forma, essencial para o crescimento econômico, geração de emprego, manutenção da ordem, desenvolvimento social e outros argumentos necessários à causa.

Ao analisar o comportamento do empresariado industrial brasileiro nas últimas décadas, Mancuso (2004) indica que na década de 90 teria ocorrido uma emergência de pauta comum aos industriais devido à: elevação da competitividade e o trabalho conjunto de organizações do setor industrial para definir o conteúdo do “custo Brasil” e pugnar por sua redução. Além disso, Mancuso (2004)[p.512] também afirma:

Fragmentado em numerosas ‘coalizões distributivas’ (Olson (2008)), o empresariado industrial empenha os recursos políticos à sua disposição em *rent seeking*, ou seja, para arrancar do poder público toda a sorte de vantagens articulares, tais como tratamento tributário favorecido, crédito subsidiado com taxas de

juros diferenciadas, proteção especial contra a competição, entre outras. Os benefícios criados artificialmente por decisões casuísticas como essas são apropriados com exclusividade pelas empresas e segmentos industriais privilegiados. A intenção de agir de forma tão estreita é reforçada pela constatação de que o custo da ação política necessária para alcançar os enormes benefícios exclusivos é sempre menor do que o custo da mobilização da indústria como um todo. Em sua busca incessante por privilégios, as organizações empresariais setoriais não demonstram nenhum interesse pelo impacto que as medidas defendidas porventura, irão exercer sobre o público em geral. Do mesmo modo as associações atomizadas não dispensam nenhuma atenção para as consequências de suas demandas sobre as finanças públicas e a estabilidade da economia do país.

Segundo aponta Vianna (1995), a própria organização do Estado brasileiro contribuiu para o desenvolvimento do lobbying uma vez que apresenta extrema permeabilidade ao particularismo, tem pouco poder de *enforcement*, possui partidos políticos fracos, demonstra um desvirtuamento das funções legislativa e judiciária, que leva a certa confusão entre o que é público e o que é privado (privatização do público) e, por último, apresenta um mercado de trabalho muito heterogêneo, segmentado e excludente. Todas essas questões conjugadas tendem a levar grupos de interesses em aderir à prática do lobbying.

Vianna (1995)[p. 32] descreve como se dá o lobby no Brasil. Para ele o que se percebe são “redes de relações pessoais atuando sobre o trâmite dos pleitos, que envolvem Ministros, deputados, senadores, assessores parlamentares, funcionários federais, técnicos, prefeitos e governadores”. O artigo aponta que funcionários recebem presentes e dinheiro de lobistas e assessores parlamentares para acompanhar e influenciar processos de interesse dos seus clientes. O principal problema resultante deste processo é a falta de representação de alguns segmentos da sociedade por falta de articulação e/ou condições financeiras para implementar uma ação de lobbying. Entre outros exemplos é ilustrado como grandes empreiteiras montam esquemas de influência para a liberação de verbas, utilizando-se ou não dos serviços dos escritórios de lobby e consultoria.

A clara face do patrimonialismo e clientelismo no Brasil pode ser percebida ao se focar na ação destes grandes grupos. Dowbor (2002) cita 5 grandes grupos de interesse que possuem um amplo e estruturado sistema de interferência nas decisões políticas, um “padrão” de apropriação das políticas públicas mediante a subordinação do Estado aos seus interesses. Seriam: (i) grandes empreiteiras, que “são donas” de deputados, juízes, senadores, ministros,...; (ii) grandes empresas de mídia, que manipulam e usam de chantagem na política, valendo-se da influência de milhões de votos; (iii) usineiros e grandes latifundiários (bancada ruralista), que manejam imensa máquina de especulação fundiária e de subsídios, ambos dependentes do poder político; (iv) grandes bancos, que possuem

uma máquina permanente e bem estruturada dentro do sistema político formal; (v) e grandes montadoras multinacionais de automóveis que se protegem da concorrência sob o mantra de “indústria nacional”, poder constatado no volume de financiamento a candidatos presidenciais e toda cadeia automotiva em que a montadora está no topo de uma grande pirâmide econômica.

Desta maneira poucas empresas têm presença articulada e organizada e poucas entidades declaradamente atuam como lobby profissional. Desta forma, como nota Santos (2007), o uso de lobistas privados está associado à necessidade de se “abrir as portas” dos gabinetes ministeriais e de outras autoridades, sendo o poder Executivo ainda o ator preponderante, inclusive na arena legislativa e sua preponderância na agenda do Congresso é um fator que limita os efeitos dessa prática sobre as decisões do Legislativo. Também aponta que o Lobby brasileiro foca em contatos com os parlamentares e funcionários no congresso, preparação de propostas legislativas, monitoramento de projetos de lei, influência sobre políticas públicas, preparação de propostas para o executivo e participação em comitês e conselhos.

De uma forma semelhante ao trabalho de Katz e Rosenberg (1989), Godoy (2013) estima níveis de *rent seeking* e custo social a ele atrelado para a União, estados e municípios do Brasil com base nas variações nos gastos orçamentários em cada tipo de função (na classificação orçamentária), obtendo dados do Relatório Resumido de Execução Orçamentária (RREO) dos entes. A função representa o maior nível de agregação das diversas áreas de despesa que competem ao setor público. Algumas delas são: “Legislativo”, “Judiciário”, “Educação”, “Segurança Nacional”, “Assistência Social”, “Trabalho”, “Educação”, “Habitação”, “Indústria”, entre outras, sendo ao todo 28 funções listadas.

Sob o argumento de que existe uma relação direta entre as transferências no orçamento e a atividade de *rent seeking* provocada pelo orçamento, pode-se tentar mensurar o impacto desta atividade no orçamento público baseando-se nas variações temporais entre as diversas categorias de gasto constantes no orçamento. Ou seja, supõe-se que um acréscimo real no gasto previsto no orçamento na categoria “Segurança Nacional” seria decorrente da atividade predatória de grupos de interesse ligados a este setor (como produtores de material bélico, câmeras de segurança, serviços de blindagem,...) que buscam uma maior participação destes gastos no orçamento federal. Assim como Katz e Rosenberg (1989), trabalha-se com a hipótese de que toda variação na proporção do orçamento público em cada categoria ocorre como resultado de uma atividade de *rent seeking* por grupos de pressão. Ainda que esta seja uma premissa muito forte, que leva à ideia de ampla dissipação da renda econômica gerada, o fato de que grupos de interesse também buscam atuar sobre os formuladores de políticas, influenciando, ao menos em parte, a alocação orçamentária é mais factível e razoável. Desta forma o gasto público se torna uma atividade fim, e não um meio de responder às necessidades sociais, esta é uma premissa

teórica da *Public Choice*. Com base na premissa de que o valor agregado dos recursos despendidos por todos os competidores acaba por ser igual ao valor das variações na alocação orçamentária, Godoy (2013) faz a mensuração do desperdício causado pelo *rent seeking* através do total das variações nas proporções do gasto público alocadas em diferentes categorias. Após obter dados de RREO dos diversos entes e calcular a variação relativa nas “funções” orçamentárias, observa, nos dados agregados das 3 esferas de governo, que o nível de *rent seeking* estimado parece ser inversamente proporcional ao tamanho da esfera governamental. A esfera municipal (excluídas capitais) responde pela maior parte do custo social estimado, observa também que menores municípios tendem a apresentar maiores índices de competição por recursos orçamentários.

Num segundo momento faz um modelo econométrico de dados em painel para identificar possíveis variáveis eleitorais determinantes dos níveis estimados de *rent seeking* em cada esfera. Usa como variáveis explicativas: (i) o “1n^p ano de mandato”, onde ocorre a sedimentação das alianças políticas; (ii) a “maioria governista no legislativo”, que tende a diminuir o custo político de implementação da agenda pelo Poder Executivo; (iii) “ano eleitoral”, dummy que pretende captar as restrições orçamentárias impostas pela Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000); (iv) “grau de competitividade política”, razão entre o total de candidatos sobre o total de cadeiras legislativas, testando a tese de que uma maior disputa eleitoral é um fator disciplinador e obriga o governante a ser mais transparente nos gastos; (v) “índice de fragmentação partidária”, criado para medir o grau de dispersão de vagas por partido no Poder Legislativo, assim, quanto maior a fragmentação maior será a barganha política necessária para atender os interesses daqueles que investiram nas campanhas políticas.

O grau de significância destas variáveis variou de acordo com a amostra entre os tipos de entes, municípios, capitais e estados. De modo geral os resultados importantes encontrados indicam que o nível de “rent seeking” na execução orçamentária tem diminuído ao longo do tempo em todas as esferas; que a negociação política que ocorre no primeiro ano de mandato tem, de fato, um custo social mais elevado e; que tais custos são mais elevados nos municípios que nas demais esferas, quando da ausência de maioria no Legislativo. Além disso, são encontradas evidências dos efeitos positivos da Lei de Responsabilidade Fiscal sobre a dinâmica dos gastos públicos no último ano de mandato e, contrariamente ao que se verifica na literatura Teixeira (2003), há evidências de que a fragmentação partidária pode possuir um efeito redutor sobre o nível de *rent seeking*.

Os estudos citados indicam que grande parte das atividades de criação e redistribuição artificial de renda no Brasil se dá pela ação e influência do Poder Executivo seja no Legislativo ou na ampla rede de entidades que compõem a administração direta e indireta do Estado. A ampla discricionariedade dada aos ministérios, agências reguladoras, bancos públicos e outras autarquias aliados ao forte poder econômico do Estado e a falta

de transparência nos critérios adotados em suas decisões se tornam fatores a influenciar a alocação de recursos da economia. A situação, porém, está melhorando gradualmente à medida que instituições de fiscalização têm se fortalecido e buscado meios de dar mais transparência aos gastos governamentais. É importante ressaltar que este processo vem ocorrendo por parte de todas as esferas governamentais, com os ministérios públicos, tribunais de contas, Controladoria Geral da União, Conselho Nacional de Justiça, e também pela maior participação da sociedade civil na busca por transparência com a presença de organizações não governamentais e o papel da imprensa.

2.3 A política econômica da Inovação

Como visto na revisão de literatura, é fundamental para o crescimento econômico dos países que as empresas procurem inovar como forma de aumentar a produtividade e se tornarem capazes de enfrentar a concorrência do mercado. Este processo é de vital importância no longo prazo dado que, enquanto o estoque de fatores é limitado, a produtividade derivada da inovação não conhece fronteiras. Por esta razão os diversos países do mundo, em especial os desenvolvidos, apresentam políticas econômicas destinadas a incentivar as firmas a inovar e/ou adotar novos processos produtivos. O Brasil, embora tenha entrado atrasado nesta disputa, tem instituído mecanismos que possibilitem às empresas dedicarem mais recursos à Ciência & Tecnologia.

Em um recente artigo Rios e Veiga (2011) apresentam o histórico da política de inovação no Brasil e as principais preocupações atuais. O artigo mostra que a evolução da política de inovação no país desde os anos sessenta até o presente promoveu uma importante diversificação de instrumentos e mecanismos, aproximando a configuração da política brasileira àquela disponível em países desenvolvidos e em desenvolvimento bem sucedidos em termos de sua inserção internacional. Porém, mesmo com estes avanços persiste um baixo grau de inovação e de esforço inovativo por parte das empresas brasileiras aparentemente incompatíveis com as iniciativas do setor público.

No Brasil somente na década de sessenta se estabeleceu uma política explícita de ciência e tecnologia como parte de um plano de desenvolvimento federal. Segundo Pacheco e Corder (2008) passou-se a atribuir à “substituição de tecnologia” - através da adaptação de tecnologia importada e de esforços para desenvolver autonomamente tecnologias - papel complementar à substituição de importação de bens industriais. Após os altos e baixos da economia brasileira foi apenas com o controle da inflação e o gradual ajuste econômico na década de noventa que surgiram mecanismos mais abrangentes e atualizados de incentivo à inovação. As principais políticas vigentes são a concessão de crédito subsidiados - seja por meio de fundos ou de bancos públicos com linhas especiais - e de incentivos fiscais. A concessão de crédito à P&D tem sido função tradicionalmente

da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos, empresa pública vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia), como ela não possui fonte de funding adequada para operações de crédito, o BNDES passou a atuar mais diretamente no crédito voltado à inovação, em especial após 2004.

Diversos fundos setoriais foram criados entre 1999 e 2002, alguns deles não reembolsáveis. As receitas dos fundos são oriundas de contribuições incidentes sobre o resultado da exploração de recursos naturais pertencentes à União, parcelas do Imposto sobre Produtos Industrializados de certos setores e de Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) incidente sobre os valores que remuneram o uso ou aquisição de conhecimentos tecnológicos ou a transferência de tecnologia do exterior. Segundo a FINEP¹ hoje há 16 fundos setoriais, sendo 14 relativos a setores específicos e dois transversais. Conjuntamente à criação destes fundos houve a montagem de um sistema de gerenciamento, envolvendo representantes das empresas, da comunidade científica e do governo federal. Segundo Rios e Veiga (2011) isto teria tornado lenta e difícil a definição das prioridades para orientar a aplicação dos recursos de cada fundo e assim, gradualmente, houve desvinculação de parte significativa dos recursos se sua utilização setorial, com isto evitando a gestão compartilhada de recursos e aumentando o grau de autonomia dos órgãos governamentais na definição de prioridades.

Em contraponto aos fundos setoriais, o uso de incentivos fiscais como política de inovação apresenta algumas vantagens. Entre elas Araújo (2010) cita: (i) são baseados em alocações de mercado, uma vez que o processo decisório sobre o desenvolvimento da inovação e o montante do gasto cabe à empresa; (ii) não discrimina setores; (iii) estão prontamente disponíveis às empresas com baixo custo administrativo para o governo; (iv) também as empresas gozam de baixos custos de transação em relação a outros mecanismos como os fundos setoriais não reembolsáveis. Os incentivos fiscais tributários à inovação iniciaram no Brasil com a Lei 8.661/93 que instituiu o Programa de Desenvolvimento Tecnológico da Indústria (PDTI) e o Programa de Desenvolvimento Tecnológico da Agricultura (PDTA). Entre os mecanismos pelos quais estes programas incentivam as inovações estão a depreciação acelerada dos investimentos em máquinas e equipamentos destinados à inovação em duas vezes, aplicado à IRPJ; despesas com royalties e assistência técnica poderiam ser deduzidas como despesas desde que não excedessem 10% do total das vendas de novos produtos resultantes do PDTI e PDTA; e, redução do IPI para bens de capital destinados à inovação.

Araújo (2010) mostra que, mesmo com estes incentivos, poucas firmas usaram destes programas devido a problemas como a necessidade de autorização prévia do projeto de inovação (principal obstáculo à adesão de empresas aos programas dado à necessidade de vasta informação para usá-los e grande burocracia) e em relação ao viés dos incentivos

¹ Disponível em: <http://www.finep.gov.br/pagina.asp?pag=fundos_o_que_sao>

fiscais em direção às grandes empresas, tendo em vista que as pequenas empresas no Brasil geralmente optam pelo sistema tributário de lucro presumido, logo, não podem deduzir os gastos em inovação da base tributária. A Lei do Bem (Lei nº 11.196/05) veio tentar solucionar alguns destes problemas com a eliminação da necessidade de autorização prévia e outras medidas. Assim esta lei tornou mais simples e direto o uso dos incentivos fiscais de modo que mais firmas passaram a usá-los. Além disso, ela aperfeiçoou alguns dos mecanismos já vigentes e instituiu a amortização total de ativos intangíveis relacionados a atividades tecnológicas para fins de dedução do IRPJ cobrado sobre as empresas. Como medida para incentivar os baixos esforços privados de inovação foi promulgada em 2004 a Lei da Inovação (lei 10.973/04), voltada para reduzir a dissociação entre a capacidade instalada de C&T - concentrada nas universidades e centros acadêmicos de pesquisa - e as necessidades de inovação do setor produtivo. Tem por objetivo estimular a interação entre empresas nacionais e instituições públicas, reduzindo as restrições para esta cooperação.

Alguns problemas apresentados por Rios e Veiga (2011) em relação à baixa taxa de inovação estão em primeiro lugar a alta concentração dos incentivos da política de inovação em grandes empresas de setores que já realizam inovações. A Lei do Bem e Lei da Inovação reduziram obstáculos à inovação e simplificaram o acesso aos incentivos fiscais, como também houve um crescimento do número de empresas usuárias dos incentivos à inovação, porém o mecanismo fiscal de incentivo à inovação continuou favorecendo as grandes empresas, pois as pequenas empresas, em geral, não podem deduzir gastos em inovação da base tributária ao optar pelo sistema tributário do lucro presumido. Para Zucoloto (2010), a Lei do Bem teve seus benefícios capturados majoritariamente por setores que já desenvolviam atividades de inovação, não havendo diversificação setorial dos gastos em inovação.

Um segundo entrave apontado é a persistência de problemas institucionais e regulatórios que reduzem a atratividade dos instrumentos de política para as empresas. Aí se incluem a questão da falta de acesso a incentivos fiscais devido à opção pelo regime tributário do lucro presumido apontado acima e também a dificuldade de concessão de recursos públicos não reembolsáveis para empresas. Isto ocorre porque as chamadas públicas, mecanismo de concessão destes fundos, exigem que as empresas se associem a universidades ou institutos de pesquisa para pleitearem apoio financeiro. Desta forma estes recursos acabaram se concentrando nas universidades, o que é considerado uma “legitimidade social” em contraposição a alocação dos recursos das agências públicas diretamente em empresas.

Em terceiro lugar está a falta de articulação entre política de inovação e outras políticas relevantes para criar um ambiente favorável à inovação nas empresas, especialmente com relação à política de comércio exterior. Isto pode ser observado no papel da importação de bens de capital no Brasil como primeira fonte de tecnologia para um número significativo de empresas, assim as barreiras comerciais seriam um fator que restringiria

a competição, desestimulando comportamento inovativo nas empresas. Para Araujo Jr 2010, p.13:

Os empresários só inovam quando esta é a única estratégia disponível para manter a sobrevivência da firma, e ela só será adotada após terem sido esgotadas outras alternativas menos onerosas, como o acesso privilegiado a compras governamentais e a eliminação da concorrência através de barreiras comerciais e institucionais.

Firmas sujeitas a uma maior pressão competitiva com produtos importados realizam esforços de inovação para diferenciar seus produtos, em geral buscando aumentar a qualidade destes. Houve um processo de abertura comercial no começo da década de 90, mas desde então a tendência tem sido de elevação do grau de proteção à indústria nacional. Esta falta de competitividade com produtos externos se torna um desincentivo à inovação no Brasil.

De modo geral percebe-se que os próprios fundos setoriais estão amplamente abertos à possibilidade de captura de gestão por firmas aptas a receberem estes recursos. Zucoloto (2010) mostra que 70,3% dos incentivos de gastos em P&D da Lei do Bem são apropriados por três setores: petróleo e álcool (23%); veículos (37,82%) e outros equipamentos de transporte, inclusive aeronaves (9,45%). Estes dados evidenciam a concentração dos benefícios da política de inovação em setores muito concentrados, onde há poucas empresas competindo. Ao mesmo tempo os dados relativos à execução orçamentária destes fundos² revelam que menos da metade dos recursos disponíveis são efetivamente liberados para inovação. Para o economista Almeida (2010): Esses dados parecem mostrar que os incentivos à inovação no Brasil ainda são pequenos e extremamente concentrados, além de favorecer as empresas que já são mais competitivas e que teriam condições de custear seu próprio esforço de inovação. Quando se leva em conta que mais de 70% das empresas brasileiras não inovam e estão bem aquém da fronteira de produção, o ideal para o Brasil seria estimular a inovação (ou mesmo difusão de tecnologia) nessas outras empresas para aumentar a produtividade da economia.

2.4 Conclusão

Independentemente da efetividade e eficácia da política de inovação há de se considerar também que a própria existência destes programas de financiamento e incentivos fiscais, ainda que tendam a incentivar a inovação e a produtividade, podem se caracterizar

² <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/27181/Arrecadacao_Dotacao_Orcamentaria_e_Execucao_Financ.html>

como fruto de atividade de *rent seeking* uma vez que nada mais são do que uma transferência de recursos - provenientes de tributos que se tornam empréstimos subsidiados ou não reembolsáveis - para os setores prioritários considerados propensos à inovação. A própria concentração destes recursos em poucos setores constitui uma suspeita de que estes recursos, antes de funcionarem como mecanismo de incentivo à inovação, derivam da ação de grupos de interesse que visam reduzir seus custos financeiros sob o véu da legitimidade social de que estes programas trarão produtividade e crescimento econômico para o Brasil.

Como visto nos estudos apresentados, os agentes econômicos têm fortes incentivos a buscar renda por meio de uma vantagem obtida junto ao governo e formar novos grupos de interesse. Estes por sua vez constituem-se na alocação de recursos fora da produção, mas associados à busca pela concessão de privilégios, revelando o desejo das firmas por proteção contra o mercado. Quando o *rent seeking* apresenta vantagem relativa em relação à produção, especialmente devido a fatores institucionais, torna-se mais vantajoso às empresas dissipar seus recursos no lobby político do que tentar competir em condições de mercado, mesmo quando têm competência para fazê-lo.

Desta conjuntura ocorrem fatos como o descrito por Dantas (2013) ao discorrer sobre as operações dos empresários Jorge Paulo Lemann, Marcelo Telles e Carlos Sicupira no Brasil. Enquanto “podem ser considerados os maiores símbolos nacionais do capitalismo liberal, desimpedido e agressivo” estes empresários se mostram extremamente competentes em suas operações em todo o mundo. No Brasil agem como a maioria das empresas nacionais, buscando todas as oportunidades de usufruir de financiamentos públicos subsidiados, mesmo não precisando de ajuda alguma do governo. Também são listados outros casos, como o BTG Pactual e a Vale do Rio Doce, que operam aproveitando-se de recursos subsidiados de bancos públicos, embora não precisassem destes financiadores. Se houver dinheiro “barato” do governo no mercado, é lógico que o empresariado tentará acessá-lo. Boa parte destes recursos são financiados pelo BNDES, porém capitalizados pelo Tesouro com um alto custo que será arcado pelos contribuintes brasileiros desta geração e seguintes.

3 Os efeitos do *rent seeking* na inovação das empresas

A revisão dos trabalhos apresentados nos capítulos precedentes indica que o *rent seeking* pode tanto ocorrer de múltiplas formas, com ou sem a presença do governo, como também manifestar seus efeitos por diversos meios de extração e distribuição de renda econômica. Neste trabalho procura-se estimar as consequências destes efeitos no processo de inovação das empresas brasileiras. Basicamente buscam evidências de que as barreiras ao comércio internacional, a concessão discricionária de crédito subsidiado, a instituição de inúmeras normas regulamentares sobre a produção, a política de incentivos fiscais e demais frutos do *rent seeking* exercido sobre o governo se tornam contraincentivos ao esforço inovativo das empresas já que, obtendo estas rendas econômicas, não há razão para se incorrer no risco inerente às atividades inovativas.

Ao alocar recursos em atividades como exercer pressão política no poder Legislativo, influenciar a decisão de gestores nas agências reguladoras, autarquias, ministérios, bancos públicos, entre outros organismos de poder, pleiteando recursos ou benefícios legais, as firmas buscam eliminar a competição no seu setor e deixam de alocar recursos em atividades produtivas. Deste processo decorre no médio e longo prazo grande perda de competitividade das firmas em boa parte derivada da interrupção ou recusa em se investir em P&D. Não é possível medir diretamente a ocorrência das atividades de *rent seeking*, assim como no lobby político, não há um indicador direto que mensure a ação de firmas, indivíduos ou grupos de interesse com vistas a obter uma renda econômica. Utiliza-se, então, uma via indireta de mensuração: as consequências comumente decorrentes deste processo no mercado como incentivos fiscais, proteção governamental, regulamentações, privilégios na obtenção de financiamento público e barreiras ao produto externo.

Lisboa e Latif (2013) apresentam na história econômica do Brasil que nem todo privilégio econômico instituído pelo governo deriva de uma ação previamente planejada por um grupo de interesse. Em boa parte dos casos havia uma crença do grupo político que estava no poder e até de boa parte da sociedade de que determinados setores deveriam obter incentivos, pois seriam considerados essenciais ao desenvolvimento econômico do país. Este processo teve seu auge no período de governo militar no Brasil. Ainda que se reconheça que resquícios desta política econômica, a utilização destes privilégios econômicos como efeitos do *rent seeking* permanece válida dado que o agente/setor naturalmente considerado essencial pelo governo - e, às vezes, também pela sociedade - possui por esta mesma razão amplo incentivo para se comportar como um *rent seeker*, alegando a insuficiente ajuda governamental. Entre estes estariam os setores têxtil e automotivo, como

apresentado por Vianna e Lima (2012), e, também, poderiam se enquadrar os grupos relacionados à educação (pública) e ao setor de construção civil.

3.1 Estratégia empírica e dados

Para se mensurar indiretamente o impacto do *rent seeking* no desempenho inovador das firmas, este pode se manifestar das seguintes formas: incentivos fiscais exclusivos, excesso de proteção contra o mercado externo, a proteção contra o próprio mercado doméstico, a alocação de recursos fora da produção e na concessão de financiamentos a setores privilegiados. Os dados obtidos como indicadores de cada uma das variáveis estão descritos a seguir, é importante, porém, esclarecer que alguns dos dados obtidos procuram revelar a mesma informação e, dentre os modelos propostos, não são estimados ao mesmo tempo.

A Pesquisa de Inovação (PINTEC) é realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. As informações da PINTEC são respondidas através de entrevistas realizadas com base em um questionário, previamente enviado às empresas. As cinco pesquisas da PINTEC já realizadas¹ servirão como a principal base de dados para se medir o impacto dos privilégios governamentais na inovação. Foram escolhidos 37 setores relacionados na pesquisa e listados com base na CNAE 1.0. Os dados da pesquisa de 2009-2011 estão disponíveis somente em CNAE 2.0 e a correspondência destes está descrita na tabela 1.

Dado a possibilidade de acompanhar a evolução no quadro inovativo destes setores ao longo do tempo, o método de estimação em painel se apresenta como o melhor método de estimação. Isto decorre de suas vantagens como uma inferência mais precisa dos parâmetros do modelo dado que possui mais graus de liberdade, maior capacidade de capturar a complexidade própria de cada setor do que uma estimação *cross-section*, que possibilita o controle de variáveis omitidas e a redução da multicolinearidade.

Com base nesta pesquisa de relevante amostra se obtém o percentual de firmas que inovaram (“implementaram produtos ou processos novos ou significativamente aprimorados”) no referido período da pesquisa (triênios). Também nesta pesquisa pode-se tabular a razão dispêndio em P&D sobre a receita líquida de vendas de cada setor em cada período pesquisado, uma importante variável de controle. Da mesma pesquisa obtém-se o percentual de pessoas ocupadas em Pesquisa e Desenvolvimento em relação ao total de pessoas ocupadas no setor.

¹ As pesquisas realizadas pela PINTEC são relativas aos triênios: 1998-2000; 2001-2003; 2003-2005; 2006-2008; e 2009-2011. Observa-se a quebra na periodicidade das pesquisas em que o ano de 2003 é incluído na segunda e terceira pesquisa.

O mecanismo de incentivo tributário de maior relevância no país é o ICMS (imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual, intermunicipal e de comunicação), de competência estadual. Sua relevância é decorrente da guerra fiscal travada entre os estados de forma e influenciar a decisão de alocação das firmas. Na impossibilidade de se cruzar estes dados (que variam entre os diversos estados) com os setores disponíveis na classificação usada na PINTEC tem-se a opção de utilizar dois tipos de dados disponíveis nesta pesquisa. O percentual de firmas que usaram de “Incentivo fiscal à Pesquisa e Desenvolvimento” (Lei nº 8.661/93 Revogada pela Lei nº 11.196, de 2005, em seu Cap. III) e, de forma mais abrangente, o percentual de firmas inovadoras que receberam algum tipo de apoio do governo, aí incluídos os incentivos fiscais, subvenção econômica e financiamentos especiais. Estas variáveis caracterizam mais propriamente o suporte do governo à inovação, seja este decorrente da ação do governo ou fruto da pressão de grupos de interesse em busca de maiores benefícios fiscais (como poderia ser o caso das empresas do setor de pesquisa e desenvolvimento também contido na PINTEC). Espera-se que estas variáveis tenham um impacto positivo na inovação das firmas.

O excesso de proteção contra o mercado externo pode se dar sob as formas de barreiras tarifárias e não tarifárias. Estas últimas são quaisquer mecanismos e instrumentos de política econômica que influenciam o comércio internacional sem o uso de mecanismos tarifários. Não foi possível obter uma medida das barreiras não tarifárias dadas as inúmeras regulamentações existentes neste campo para os mais diversos produtos que ainda deveriam ser correspondidas aos mais diversos setores presentes na pesquisa. Quanto aos dados relativos às barreiras tarifárias foram utilizadas as tarifas verdadeiras correspondidas aos setores da PINTEC aproximados por média aritmética simples dos bens produzidos por cada setor no ano médio de determinada pesquisa. Conforme Baumann, Canuto e Gonçalves (2004), utiliza-se uma aproximação dada pela razão entre o valor arrecadado de imposto de importação, por produtos ou grupo de produtos, e o valor importado. Em tese, essa relação conduz a um valor aproximado da alíquota média efetivamente incidente sobre as importações. Os dados foram obtidos do trabalho de Leitão (2013) e espera-se que quanto maior seja a tarifa externa do referido setor menor seja a disposição a inovar dado à restrição ao mercado externo, diminuindo a competitividade no setor.

O excesso de proteção contra o mercado interno possui três tipos de indicadores: a média mensal de falências no país, o grau de concentração industrial do setor, e, a dificuldade de adaptação às normas de mercado impostos pelo governo. Os dados de média mensal de falências obtidos junto ao SERASA² referem-se à ideia apresentada por Sobel, Clark e Lee (2007) de que falências indicam que o processo de mercado está

² Disponível em: http://www.serasaexperian.com.br/release/indicadores/falencias_concordatas.html

funcionando corretamente, isto é, que projetos e produtos ruins e não desejados pelos consumidores na medida em que são rejeitados pelos consumidores levam as firmas à falência. Este seria um indicador de liberdade econômica de uma nação dado que a intervenção do governo neste processo - ao buscar meios de prolongar o funcionamento da empresa - prejudica a alocação de recursos em outros projetos com maior probabilidade de sucesso. Neste caso o *rent seeking* se manifestaria pela ação de grupos de interesse de empresas que, vendo seu fracasso no mercado, buscam prolongar sua presença no mercado com ajuda do governo. O grau de concentração industrial e a dificuldade de se adaptar a normas e regulamentações constituem medidas indiretas da complexidade e sacrifício de se entrar num determinado mercado. Tais obstáculos seriam, pois, em boa parte fruto da pressão política de empresas por medidas regulamentares que dificultam a entrada de novas firmas e, conseqüentemente, o aumento da competição.

O grau de concentração industrial de cada setor foi obtido empregando-se o índice de Hirschman Herfindahl utilizando-se de dados relativos ao tamanho do estabelecimento pelo número de empregados. Para cada faixa de emprego foi utilizado seu valor médio no índice (no caso da faixa “1000 ou mais” utilizou-se 1500). Os dados relativos à dificuldade de adaptação a normas foram obtidos da soma das respostas “alta” e “média” à pergunta da PINTEC quanto ao grau de importância dos problemas e obstáculos no quesito “Dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentações”. Observa-se aqui um amplo grau de subjetividade, dado que o responsável na firma por responder a esta pergunta não necessariamente é capaz de comparar o impacto das normas e regulações sobre o setor com os demais setores. Além do que, como apresentado por Rios e Veiga (2011)[p. 20]:

Vale observar que o desenho da amostra pelo IBGE é seletivo quanto ao potencial inovador das empresas, buscando identificar um conjunto de empresas propensas a inovar. Os resultados devem ser analisados tendo em vista as características da composição da amostra, já que a propensão a inovar será maior nas empresas da amostra do que para o conjunto das empresas brasileiras.

De modo que, como uma tentativa de se tirar este viés é obtido para estimação duas variáveis: (i) o percentual das empresas que responderam “alta” mais “média” sobre o total de empresas da pesquisa; (ii) o percentual das empresas que responderam “alta” mais “média” sobre o total de empresas que não inovaram e responderam à PINTEC. Para as três variáveis relativas ao excesso de proteção ao mercado doméstico espera-se que tenham um efeito negativo na inovação novamente causado pela redução da competitividade.

Uma tentativa de se construir um indicador que mensure a alocação de recursos das firmas fora da produção foi buscar, para cada setor, o percentual de advogados empregados nos centros legislativos sobre o total de advogados do setor, o que seria uma variável

proxy de lobby político. É natural que as empresas tenham advogados para defender seus interesses no caso de disputas judiciais, porém imagina-se que a concentração de advogados nos centros legislativos (de setores em sua maioria industrial) tenham eles, também, outras ocupações como possivelmente o lobby e a ação coordenada como um grupo de interesse³. Espera-se que, ao desviar os recursos da produção, estes dados reflitam uma menor taxa de inovação do setor.

Para se mensurar a dificuldade em se obter financiamento público pelas firmas, o que seria decorrente da seletividade do governo, três possíveis variáveis foram listadas. Assim como a PINTEC pergunta sobre a dificuldade de se adequar a normas, semelhante pergunta é feita quanto aos investimentos. Foram somados os números de firmas que responderam “alta” e “média” quando questionadas sobre o grau de importância dos problemas e obstáculos, no quesito “Escassez de fontes apropriadas de financiamento” e dividido pelo total de firmas que responderam à PINTEC. Este mesmo processo foi realizado somente com as firmas que não inovaram. Também nestas variáveis se está sujeito a um alto grau de subjetividade na resposta das firmas e deve-se ter cautela no sua utilização.

Uma outra maneira de se captar o impacto da discricionariedade dos financiamentos públicos pode ser encontrada indiretamente na PINTEC de uma forma mais objetiva na questão relativa às fontes de financiamento das atividades internas de Pesquisa e Desenvolvimento e das demais atividades inovativas realizadas pelas empresas (variável “finpubdemais”). Na classificação “demais atividades” estão incluídas: “Aquisição de outros conhecimentos externos”, “Aquisição de software”, “Aquisição de máquinas e equipamentos”, “Treinamento”, “Introdução das inovações tecnológicas no mercado” e “Projeto industrial e outras preparações técnicas”. Estas são atividades que casualmente perdem seu foco principal - inovação em produto ou processo - uma vez que não existem mecanismos que assegurem que estes empréstimos sejam bem empregados neste sentido, um clássico problema de “risco moral” dos bancos.

Usa-se como variável o percentual de financiamento público do total das fontes de financiamento das empresas, inclusive recursos próprios. Setores com amplo acesso ao financiamento público (em boa parte subsidiado) têm menores incentivos a inovar, dado a renda econômica obtida junto ao governo e que estes financiamentos dificilmente seriam destinados a firmas entrantes. Além de que o excesso de financiamento público - que quando derivado de *rent seeking* constitui uma renda econômica - torna-se pouco relevante quanto à inovação, na medida em que as firmas não precisam apresentar bons projetos para competir por estes financiamentos como acontece no caso dos empréstimos

³ No período em análise, houve quebra de série histórica na CBO. Foi selecionado o subgrupo 24 Profissionais das ciências jurídicas da CBO 2002 do período 2003 a 2011, que contém advogados, procuradores, tabeliães, delegados, defensores públicos, etc. Para dados de 1998 a 2002 foi utilizada a CBO 94 código subgrupo 12, que engloba todos os tipos de advogados e também juristas.

privados, que são mais criteriosos em sua escolha. Além do que, com base na literatura a respeito dos empréstimos de instituições financeiras públicas no Brasil - Lazzarini et al. (2012) e Carvalho (2014) - considera-se a hipótese de que as firmas (ou setores) que são privilegiadas neste processo de concessão de financiamento público também o seriam no caso de financiamento destinado à inovação. Basicamente esta variável está relacionada ao argumento de Lazzarini et al. (2012) de que o investimento público subsidiado não altera significativamente a decisão de alocação de recursos das firmas, mas diminuem seu custo financeiro. Esta seria uma renda econômica obtida junto às instituições financeiras estatais que nada tem a ver com inovação.

Os dados descritos acima utilizados na estimação, quando não obtidos diretamente da PINTEC, constituem-se na média do referido triênio, com exceção dos dados relativos à tarifa verdadeira, em que foram utilizadas a tarifa verdadeira média do setor no ano central da pesquisa. No caso dos dados de média mensal de falência não foi possível discriminar entre os setores quais onde há maior ou menor taxa de falência, de modo que estes dados variam no tempo, porém não entre os setores.

3.2 Estimação e resultados

Com boa parte dos dados disponíveis a base de dados constitui um painel fortemente balanceado em cinco períodos com 37 setores (CNAE). Os principais dados faltantes são relativos ao setor de serviços que não era englobado pelas PINTEC 2000 e 2003 e não há dados relativos a tarifas de importação pelo fato de seus produtos constituírem bens não transacionáveis. A nomenclatura das variáveis utilizadas estão na tabela 2 e a descrição sumária das médias, mínimos, máximos e desvios padrão de cada uma está na tabela 3. Esta tabela apresenta também a decomposição da variância de cada variável no tempo para cada indivíduo (*within*) e na variação entre os indivíduos (*between*).

A variável média mensal de falências varia apenas no tempo dado que não foi possível discriminar as falências pela CNAE 1.0. À exceção desta a maioria das variáveis apresenta maior variação entre os indivíduos do que ao longo do tempo. As variáveis relacionadas às perguntas subjetivas quanto à dificuldade de se obter financiamento e dificuldade de se adequar a normas e padrões (“*probfin*”, “*nprobfin*”, “*probnorm*” e “*nprobnorm*”) apresentam grandes variações ao longo do tempo. Era de se esperar que o montante de financiamentos tendam a variar mais entre os setores do que ao longo do tempo, dado que se parte da hipótese de que alguns setores sempre recebem mais privilégios que outros. Como estes dados são provenientes de uma resposta subjetiva da pesquisa amostral da PINTEC talvez estes sejam indicadores com caráter mais relativo do que absoluto da falta de financiamento e da adaptação a normas. De modo que o funcionário responsável por atender a pesquisa responde a esta questão com base na sua própria experiência de firma

ou, no máximo, do seu setor, porém sem uma maior capacidade de avaliar e comparar a sua situação com os demais setores.

Em princípio imagina-se que a heterogeneidade não observada dos diversos setores tenha correlação com algumas variáveis dependentes, especialmente a alocação de pessoal em P&D, dispêndio em atividades de P&D e o grau de concentração industrial. Isto seria devido a uma série de particularidades de cada atividade econômica, como, por exemplo, a maior necessidade de inovação nas indústrias químicas e farmacêuticas e alta concentração natural de setores com custos fixos altos. De qualquer forma são feitas estimação tanto de efeitos aleatórios quanto de efeitos fixos e discutido os resultados das estimações.

Como apresentado na estratégia de estimação na seção anterior, os modelos estimados têm em vista mensurar o impacto nas inovações dos incentivos fiscais exclusivos, do excesso de proteção contra o mercado externo, do excesso de proteção contra o mercado doméstico, na alocação de recursos fora da produção e na dificuldade de se obter financiamento. Dois grupos de estimação forma a base das estimações. No primeiro grupo utilizam-se as variáveis “probfm” e “nprobfm” para tentar captar os efeitos da falta de financiamento no setor. No segundo grupo utiliza-se “finpubdemais” para captar a seletividade do financiamento público entre os setores.

São estimados diversos modelos mantendo sempre presente neles as variáveis “tarverd” (relativo à proteção contra a competição externa), “concadv” (medindo a alocação de recursos fora da produção), “medmensfal” e “concind” (medindo limitadores de competição doméstica). As demais variáveis são iteradas de modo que não se sobreponham, assim, num mesmo modelo não são utilizadas simultaneamente as variáveis “leidobem” e “apoio gov” que mensuram os incentivos do governo à inovação. O mesmo ocorre com “probnorm” e “nprobnorm” (mensurando a dificuldade dos setores em se adaptar as normas e regulamentações do seu setor) e também “dispinovrlv”, “empinov” e suas variáveis defasadas, variáveis de controle no modelo. Nas múltiplas estimações realizadas observa-se certa indiferença no uso destas variáveis, são sempre significativas e a correlação entre elas é muito alta (0.9737), praticamente a mudança (e ainda assim pequena) se observa na magnitude do coeficiente de cada uma. O uso das variáveis defasadas pouco acrescenta às estimações, quase não são significantes.

Entre os diversos modelos estimados nota-se que pouca diferença faz no uso de “npronorm” ou “probnorm”, na verdade estas variáveis não são significantes em nenhum dos modelos estimados. Aparentemente, como argumentado acima, estas variáveis apresentam maior variação no tempo para o mesmo setor do que entre os diversos setores, de modo que esta variável baseada numa resposta subjetiva do entrevistado pode refletir mais a sua experiência no próprio setor do que servir uma boa fonte de comparação com os demais setores. Com estas variáveis (“npronorm” e “probnorm”) nada se pode concluir em relação ao impacto do excesso de normas e regulamentações do mercado no desempenho

inovador das firmas.

As estimações do primeiro grupo mostram uma dificuldade semelhante quando do uso das variáveis “probfm” e “nprobfm”. Estas variáveis não são significantes em quase nenhum modelo estimado, à exceção de alguns em que é omitida a variável “tarverd”, referente à tarifa externa verdadeira média dos produtos de cada setor. Sob esta condição, a partir de dois modelos são obtidas as estimações de Mínimos Quadrados Ordinários Agrupado, Efeitos Aleatórios e Efeitos Fixos. No primeiro modelo as variáveis independentes “probfm”, “concind”, “concadv”, “medmensfal” e “probnorm” são estimadas junto às variáveis “empinov” e “apoio gov”, no segundo modelo estas últimas são alteradas para “dispinovrlv” e “leidobem”. Os resultados das estimações são apresentados na tabela 4.

Observa-se que os coeficientes estimados, quando significantes à 10%, mantêm o mesmo sinal em todos os modelos. Por outro lado, no método de estimação por efeitos fixos todas as variáveis, à exceção de “probfm” e da constante, perdem significância. São realizados testes de Hausman para ambos os modelos. No primeiro modelo o p-valor é de 0.0883, de modo que a hipótese não pode ser rejeitada à 10% de significância mas pode ser rejeitada à 5%. O teste de Hausman do segundo modelo apresenta um p-valor menor do que 0.001, de modo que se rejeita a hipótese nula de que não há diferenças sistemáticas nos estimadores. Sob a hipótese alternativa, o estimador de Efeitos Fixos é consistente, porém ele pouco ajuda a explicar os possíveis efeitos do “rent seeking” na inovação dado que somente a variável “probfm” é significativa.

No primeiro modelo, ao se considerar a hipótese nula do teste de Hausman de que a estimação por Efeitos Aleatórios é eficiente, deve-se buscar interpretar os coeficientes significantes de “concadv” e “concind”. A primeira destas variáveis busca medir indiretamente o *rent seeking* afetando a alocação de recursos, tirando da produção e levando, supostamente, a atividades de lobby político. Deste modo o coeficiente de 0.154 apresentado contraria o argumento apresentado na estratégia de estimação. Uma possível explicação para isto talvez seja o fato de que os centros legislativos no Brasil são, em geral, as cidades com maior mercado consumidor dos estados. O coeficiente positivo pode ser explicado se considerarmos que as firmas que se situam mais próximas aos seus clientes têm maior probabilidade de inovar em produtos ou aprimorar seus processos para ganhar produtividade e baixar custos. Já o coeficiente positivo de concentração industrial pode estar apontando o lucro econômico positivo que talvez seja mais necessário do que a competição do setor para que as firmas tenham recursos a fim de investir em P&D.

O segundo grupo de modelos estimados se baseiam no uso da variável “finpubde-mais” e apresentam resultados mais satisfatórios quanto ao que se esperava especialmente com o uso da variável “tarverd” que permite avaliar o impacto da proteção à competição externa no desempenho inovador dos diversos setores. Basicamente apenas uma variável é trocada nos dois modelos que apresentaram estimações com maior poder de explicação.

Em um modelo a variável que capta o incentivo dado pelo governo à inovação é “leidobem” e no outro é “apoio gov”. As estimações realizadas se encontram na tabela 5. Apesar de que, entre estas duas variáveis, apenas “apoio gov” na estimação por MQO agrupado apresente significância, pode-se argumentar que parte dos efeitos dos incentivos governamentais (tributários, ou por meio de fundos) tende a elevar os gastos em pesquisa, que são captados na estimação pela variável “dispinovrlv”. Ou talvez, de fato, os instrumentos da política de inovação são pouco eficazes em levar as firmas a uma maior produção de inovações. Neste caso deve-se questionar se a permanência destes instrumentos também constitui alguma renda econômica auferida pela firmas que o acessam sem dar a devida contrapartida.

Assim como no primeiro grupo, são realizadas estimações por Mínimos Quadrados Agrupado, Efeitos Aleatórios e Efeitos Fixos. Estes dois últimos apresentam estimadores em que são rejeitadas as hipóteses nulas dos testes F e LM, significando que existem efeitos fixos e aleatórios nos painéis utilizados, sendo assim prossegue-se para o teste de Hausman que compara estes modelos sob a hipótese nula de que os efeitos individuais são não correlacionados com quaisquer regressores dos respectivos modelos. Em ambos os testes não se pode rejeitar a hipótese nula, dando, então, preferência ao estimador eficiente de Efeitos Aleatórios.

Novamente se percebe, em ambas estimações por efeitos aleatórios, que a concentração industrial apresenta um impacto positivo sobre a inovação, este não apenas é significativo estatisticamente como seus coeficientes são de alta magnitude. A tarifa verdadeira média apresenta um efeito negativo sobre a inovação, o que corresponde à ideia de que uma maior proteção externa inibe esforços a inovar.

A variável que reflete o financiamento público para atividades inovativas (excluso P&D) apresenta-se significativa em qualquer modelo estimado e seus coeficientes negativos. Isto condiz com a hipótese de que setores que possuem maior (e em geral prolongado) financiamento com as instituições financeiras públicas tendem a obtê-los com atividades de *rent seeking* na medida em que estes recursos desviam de seu objetivo principal (inovação). Neste quadro o excesso de financiamento público, que via de regra é subsidiado, caracteriza uma renda econômica obtida por empresas que, aparentemente, não desejam inovar, mas sim obter renda sem incorrer neste tipo de risco.

A variável média mensal de falências apresentou coeficientes negativos, indicando que, quanto maior o número de falências, menor o percentual de firmas inovando. Este resultado contradiz o objetivo desta variável, que deveria captar o grau de liberdade econômica de um mercado, no sentido de disciplina: firmas ineficientes devem sair do mercado e dar espaço às mais eficientes. A razão para este resultado não é clara, mas talvez o uso dos mesmo dados de falência (em todo Brasil) para todos os setores não represente bem a ideia de que as firmas exploram ao máximo o Estado nos processos de

falências a recuperações judiciais e que isto seja crucial em alguns setores. Talvez o dado utilizado seja um indicador indireto da atividade econômica, de modo que em períodos de crescimento econômico diminuiriam as falências e aumentariam as inovações. As demais variáveis foram pouco significantes em quaisquer modelos utilizados aqui.

Considerações finais

Quando o ambiente político-institucional de um país permite que empreendedores aloquem seus esforços na redistribuição artificial de renda tem-se que o crescimento econômico fica prejudicado uma vez que estes recursos deixam de ser alocados em atividades produtivas. A literatura econômica apresenta vários aspectos pelos quais o *rent seeking* afeta as decisões empresariais, de modo que os *payoffs* relativos entre produzir ou buscar redistribuir renda são determinantes para estas decisões. Quando há alto custo econômico aos empreendedores das atividades produtivas - com altos impostos, grande burocracia e excesso de regulamentação - reduz-se o benefício esperado de se investir em produção e, combinado à permissividade política, torna-se mais vantajoso buscar uma renda econômica por meio de pressão e barganha junto aos políticos ou formando cartéis e demais atividades ilícitas.

Observa-se, então, um maior lobby político por proteção contra o mercado externo e doméstico, benefícios tributários, financiamento barato e outros tipos de rendas econômicas só possíveis de ocorrer num ambiente institucional permissivo, em que os direitos de propriedade não estão bem definidos, com quebras de contratos, alteração de normas, falta de transparência no orçamento, discricionariedade no uso de recursos públicos pelas instituições financeiras estatais, falta de clareza na política tributária, etc.

A análise empírica apresentada procurou evidências de que o *rent seeking* causa um impacto negativo no crescimento econômico. Este foi medido indiretamente pelas potenciais consequências desta “caça” de rendas econômicas junto ao estado no desempenho inovador das firmas. Entre as referidas rendas que se procurou estimar estão: (i) a restrição à competição externa com altas tarifas de importação; (ii) a redução da competição interna com o excesso de regulamentação imposta pelo governo, a proteção a firmas em processo de falências e a concentração do setor; (iii) os benefícios fiscais medidos pelo acesso das firmas aos benefícios tributários e outros meios de apoio governamental; e (iv) a redução no custo financeiro das empresas, decorrente do grande financiamento público subsidiado. Também se procurou estimar os efeitos da alocação de recursos fora de atividades produtivas das firmas por meio da concentração de advogados em centros legislativos.

A inovação é um processo essencial ao crescimento econômico contribuindo decisivamente para o aumento da produtividade. Com novos processos produtivos ou novos produtos lançados no mercado, empresários inovadores obtêm-se vantagens em relação aos seus concorrentes, seja no custo operacional como também pela maior preferência dos consumidores aos seus novos produtos e serviços. Deste modo as firmas obsoletas tendem

a perder mercado consumidor e a deixar o mercado, restando apenas as firmas mais inovadoras e competitivas. Como o processo inovador é, muitas vezes, arriscado para as firmas, estas prefeririam permanecer num mercado com menor competição, em que as inovações de outras firmas teriam menos impacto no seu desempenho. Quando as firmas conseguem obter uma renda econômica, este privilégio torna a inovação desnecessária e, consequentemente, desincentivada. Por isso o *rent seeking*, ao conceder um privilégio econômico, desestimula o processo inovativo. Inovação só é necessária quando há competição no mercado. Desta forma tem-se que a análise empírica busca evidências de que o *rent seeking*, ao inibir a competição e conceder privilégios econômicos a determinadas firmas ou setores, indiretamente causa uma redução no desempenho inovador das firmas.

Os resultados obtidos reforçam a tese de que a redução da competição externa aos setores da indústria nacional por meio de altas tarifas de importação aos seus produtos desincentiva inovações pelas empresas. Com altas tarifas de importação o preço do produto e a receita do produtor nacional crescem, caracterizando a obtenção de uma renda econômica, e reduz a sua necessidade de buscar inovação para manter o mercado consumidor.

Também é observado que quanto maior o percentual de financiamento público nas empresas pior é o seu desempenho inovativo. Isto seria decorrente do fato apontado por Lazzarini et al. (2012) de que o principal efeito do financiamento público subsidiado nas empresas é a diminuição dos custos financeiros, sem gerar maiores investimentos (inclusive em atividades inovativas) por parte das firmas. Se uma firma possui tamanha vantagem competitiva - menor custo financeiro - não há razões para que ela decida tomar projetos inovativos arriscados, seu menor custo operacional já lhe garante um privilégio sobre as concorrentes.

As variáveis relativas às falências, à alocação de recursos fora da produção e à concentração setorial revelaram um efeito contrário ao esperado, talvez porque as variáveis utilizadas (média mensal de falências e concentração industrial baseada na faixa de empregados das firmas) captem outros efeitos, além daqueles descritos neste trabalho. A média de falências, por exemplo, não apenas captaria a ajuda governamental às empresas quebradas, mas também captaria os ciclos econômicos. Talvez uma possível estimação discriminando as falências entre os diversos setores pudesse captar melhor o *rent seeking* do que a utilização da mesma variável para todos os setores. A concentração de advogados nos centros legislativos pode captar, na verdade, a maior presença de firmas nos maiores mercados consumidores do país (capitais de estados), que invariavelmente têm clientes mais exigentes quanto aos produtos ofertados pelas firmas. O coeficiente positivo da concentração industrial, por sua vez, pode estar apontando a importância de se ter um lucro econômico positivo para que as firmas tenham recursos para investir em P&D.

As variáveis que tentam captar o incentivo governamental à inovação não são

conclusivas quanto ao real impacto da política de inovação nas firmas. Enquanto uma das variáveis utilizadas capta apenas o mecanismo tributário de incentivo à inovação, a outra capta todos os mecanismos disponíveis (incentivos fiscais, subvenção econômica, financiamento e demais programas de apoio) para fomentar atividades inovativas pelas empresas. Em contraponto a este resultado, Alves (2012), utilizando dados ao nível de firmas, aponta que não há *crowding out* de que os recursos obtidos pelos fundos setoriais de inovação da FINEP apenas substituiriam recursos das empresas que já seriam empregados em atividades inovativas. Este estudo faz uma comparação entre firmas que não tiveram acesso aos recursos dos fundos com firmas que tiveram acesso a estes fundos e encontra que as taxas de crescimento do número de empregados alocados na área técnica-científica das firmas que acessaram os fundos são significativamente maiores do que às daquelas que não obtiveram acesso. O artigo pressupõe que o produto em termos de P&D pode ser mensurado pelo número de empregados na área científica e desta forma mostra que os fundos setoriais têm impacto positivo sobre inovação.

No caso brasileiro o processo de criação e redistribuição artificial de renda é muito presente e também se dá de variadas formas: seja por parte de empresários, sindicatos, associações civis, entre outros. Inúmeros grupos de interesse se formam e obtêm apoio social em boa parte devido à mentalidade brasileira de inclusão social e de que a solução de todos os problemas sociais ou econômicos tem de passar pelas mãos do governo. Para se eliminar a ampla atuação de grupos de interesse em busca de vantagens econômicas seria necessário fortalecer o ambiente institucional do país, impondo restrições a estes grupos sobre o processo político. Isto envolve fazer todos iguais para a lei, eliminar a concessão de privilégios, dar transparência às políticas de governo e às decisões de suas agências, como também instituir regras claras e cumpri-las, limitando exceções de modo a permitir a competição no ambiente econômico. Ainda que estes meios sejam conhecidos, muitas vezes o *rent seeking* está incorporado ao meio político como um mecanismo mantenedor dos acordos político-econômicos vigentes. Assim, nestes casos, a eliminação deste tipo de atividade pode causar desestabilidade política que prejudique fortemente o crescimento econômico e a equilíbrio social.

Referências

- ACEMOGLU, D. et al. *Innovation, Reallocation and Growth*. [S.l.], 2013. (Working Paper Series, 18993). Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w18993>>. Citado na página 29.
- ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. A. Economic backwardness in political perspective. *The American Political Science Review*, American Political Science Association, v. 100, n. 1, p. pp. 115–131, 2006. ISSN 00030554. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/27644335>>. Citado na página 29.
- AGHION, P.; AKCIGIT, U.; HOWITT, P. *What Do We Learn From Schumpeterian Growth Theory?* [S.l.], 2013. (Working Paper Series, 18824). Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w18824>>. Citado na página 27.
- ALMEIDA, M. *Incentivos à inovação? Para o quê e para quem?* 2010. Disponível em: <<http://mansueto.wordpress.com/2010/08/18/incentivos-a-inovacao-para-o-que-e-para-quem/>>. Acesso em: 23.3.2014. Citado na página 53.
- ALVES, B. A. e Donald Pianto e Fernanda De Negri e Luiz Ricardo Cavalcante e P. Impactos dos fundos setoriais nas empresas. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 11, n. 0, 2012. ISSN 2178-2822. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/526>>. Citado na página 67.
- ARAÚJO, B. C. d. *Incentivos fiscais à pesquisa e desenvolvimento e custos de inovação no Brasil*. 2010. Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior 9. 3-11. Citado na página 51.
- BARELLI, P.; PESSOA, S. de A. Rent seeking and capital accumulation. Manuscrito não publicado. 2014. Citado na página 30.
- BAUMANN, R.; CANUTO, O.; GONÇALVES, R. *Economia internacional: teoria e experiência brasileira*. Campus, 2004. ISBN 9788535214413. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=Z6jFAAAACAAJ>>. Citado na página 57.
- BAUMOL, W. J. Entrepreneurship: Productive, unproductive, and destructive. *Journal of Business Venturing*, v. 11, n. 1, p. 3 – 22, 1996. ISSN 0883-9026. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/088390269400014X>>. Citado na página 31.
- BECKER, G. S. A theory of competition among pressure groups for political influence. *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press, v. 98, n. 3, p. pp. 371–400, 1983. ISSN 00335533. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1886017>>. Citado 2 vezes nas páginas 26 e 27.
- BHAGWATI, J. N. Directly unproductive, profit-seeking (dup) activities. *Journal of Political Economy*, The University of Chicago Press, v. 90, n. 5, p. pp. 988–1002, 1982. ISSN 00223808. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1837129>>. Citado na página 26.

- BOLDRIN, M.; LEVINE, D. K. Rent-seeking and innovation. *Journal of Monetary Economics*, v. 51, n. 1, p. 127 – 160, 2004. ISSN 0304-3932. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304393203001296>>. Citado na página 27.
- BRIDGMAN, B. R.; LIVSHITS, I. D.; MACGEE, J. C. Vested interests and technology adoption. *Journal of Monetary Economics*, v. 54, n. 3, p. 649 – 666, 2007. ISSN 0304-3932. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304393206002182>>. Citado na página 29.
- BUCHANAN, J. Rent seeking and profit seeking. In: *Toward a theory of the rent-seeking society*. Texas A & M University, 1980, (Texas A & M University economics series). p. 3–15. ISBN 9780890960905. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=DC-8AAAIAAJ>>. Citado na página 31.
- CARVALHO, D. The real effects of government-owned banks: Evidence from an emerging market. *The Journal of Finance*, v. 69, n. 2, p. 577–609, 2014. ISSN 1540-6261. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/jofi.12130>>. Citado 3 vezes nas páginas 45, 46 e 60.
- CHAUDHRY, A.; GARNER, P. Do governments suppress growth? institutions, rent-seeking, and innovation blocking in a model of schumpeterian growth. *Economics & Politics*, Blackwell Publishing Ltd, v. 19, n. 1, p. 35–52, 2007. ISSN 1468-0343. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0343.2007.00301.x>>. Citado na página 28.
- COLE, I. M.; CHAWDRY, M. A. Rent seeking and economic growth: evidence from a panel of us states. *Cato Journal*, Cato Institute, v. 22, n. 2, p. 211–228, 2002. Disponível em: <<http://object.cato.org/sites/cato.org/files/serials/files/cato-journal/2002/11/cj22n2-3.pdf>>. Citado na página 36.
- COYNE, C.; SOBEL, R.; DOVE, J. The non-productive entrepreneurial process. *The Review of Austrian Economics*, Springer US, v. 23, n. 4, p. 333–346, 2010. ISSN 0889-3047. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s11138-010-0124-2>>. Citado 2 vezes nas páginas 32 e 33.
- DANTAS, F. *Por que no Brasil Lemann precisa do BNDES?* 2013. Disponível em: <<http://blogs.estadao.com.br/fernando-dantas/2013/02/15/por-que-no-brasil-lemann-precisa-do-bndes/>>. Acesso em: 23.3.2014. Citado na página 54.
- DINOPOULOS, E.; SYROPOULOS, C. Rent protection as a barrier to innovation and growth. *Economic Theory*, v. 32, n. 2, p. 309–332, 2007. Disponível em: <<http://EconPapers.repec.org/RePEc:spr:joecth:v:32:y:2007:i:2:p:309-332>>. Citado na página 28.
- DOWBOR, L. Da globalização ao poder local - a nova hierarquia dos espaços. In: *A reprodução social*. Editora Vozes, 2002. p. 16–26. ISBN 9788532627445. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=HFS5AAAIAAJ>>. Citado na página 47.
- FOSTER, L.; HALTIWANGER, J.; KRIZAN, C. J. Market selection, reallocation, and restructuring in the u.s. retail trade sector in the 1990s. *The Review of Economics and Statistics*, The MIT Press, v. 88, n. 4, p. pp. 748–758, 2006. ISSN 00346535. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/40043032>>. Citado na página 29.

FOSTER, L. S.; HALTIWANGER, J.; KRIZAN, C. Aggregate productivity growth. lessons from microeconomic evidence. In: *New Developments in Productivity Analysis*. National Bureau of Economic Research, Inc, 2001. p. 303–372. Disponível em: <<http://EconPapers.repec.org/RePEc:nbr:nberch:10129>>. Citado na página 29.

GODOY, D. V. *Rent-Seeking no Orçamento Público Brasileiro: estimativas e determinantes*. 2013. Finanças Públicas: XVIII Prêmio Tesouro Nacional. Citado 2 vezes nas páginas 48 e 49.

HALL, R. E.; JONES, C. I. Why do some countries produce so much more output per worker than others? *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press, v. 114, n. 1, p. pp. 83–116, 1999. ISSN 00335533. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2586948>>. Citado 2 vezes nas páginas 35 e 36.

HAUSMANN, R.; RODRIK, D.; SABEL, C. F. *Reconfiguring Industrial Policy: A Framework with an Application to South Africa*. [S.l.], 2008. Disponível em: <<http://EconPapers.repec.org/RePEc:ecl:harjfk:rwp08-031>>. Citado na página 35.

KATZ, E.; ROSENBERG, J. Rent-seeking for budgetary allocation: Preliminary results for 20 countries. *Public Choice*, v. 60, n. 2, p. 133–144, 1989. Disponível em: <<http://EconPapers.repec.org/RePEc:kap:pubcho:v:60:y:1989:i:2:p:133-144>>. Citado 3 vezes nas páginas 38, 39 e 48.

KREFT, S. F.; SOBEL, R. S. Public policy, entrepreneurship, and economic freedom. *Cato Journal*, Cato Institute, v. 25, n. 3, p. 595–616, 2005. Disponível em: <<http://object.cato.org/sites/cato.org/files/serials/files/cato-journal/2005/11/cj25n3-15.pdf>>. Citado na página 34.

KRUEGER, A. O. The political economy of the rent-seeking society. *The American Economic Review*, American Economic Association, v. 64, n. 3, p. pp. 291–303, 1974. ISSN 00028282. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1808883>>. Citado 2 vezes nas páginas 25 e 36.

KRUSELL, P.; RÍOS-RULL, J.-V. Vested interests in a positive theory of stagnation and growth. *Review of Economic Studies*, v. 63, n. 2, p. 301–29, 1996. Disponível em: <<http://EconPapers.repec.org/RePEc:bla:restud:v:63:y:1996:i:2:p:301-29>>. Citado na página 28.

LABAND, D.; SOPHOCLEUS, J. The social cost of rent-seeking: First estimates. *Public Choice*, v. 58, n. 3, p. 269–275, 1988. Disponível em: <<http://EconPapers.repec.org/RePEc:kap:pubcho:v:58:y:1988:i:3:p:269-275>>. Citado na página 37.

LABAND, D. N.; SOPHOCLEUS, J. P. An estimate of resource expenditures on transfer activity in the united states. *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press, v. 107, n. 3, p. pp. 959–983, 1992. ISSN 00335533. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2118370>>. Citado na página 37.

LAZZARINI, S. G. et al. *What Do Development Banks Do? Evidence from Brazil, 2002-2009*. [S.l.], 2012. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1969843>>. Citado 3 vezes nas páginas 45, 60 e 66.

- LEITÃO, F. P. *Política comercial e proteção tarifária: uma análise comparativa entre a alíquota legal e a alíquota verdadeira*. Dissertação (Dissertação (Mestrado Profissional em Economia)) — Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Citado na página 57.
- LISBOA, M. d. B.; LATIF, Z. A. *Democracy and Growth in Brazil - revised version*. [S.l.], 2013. Disponível em: <http://EconPapers.repec.org/RePEc:ibm:ibmecp:wpe_311>. Citado 3 vezes nas páginas 19, 43 e 55.
- LOPEZ, R.; PAGOULATOS, E. Rent seeking and the welfare cost of trade barriers. *Public Choice*, v. 79, n. 1-2, p. 149–60, 1994. Disponível em: <<http://EconPapers.repec.org/RePEc:kap:pubcho:v:79:y:1994:i:1-2:p:149-60>>. Citado na página 36.
- MANCUSO, W. P. O lobby da indústria no congresso nacional: empresariado e política no brasil contemporâneo. *Dados*, scielo, v. 47, p. 505 – 547, 00 2004. ISSN 0011-5258. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52582004000300003&nrm=iso>. Citado na página 46.
- MARZAGÃO, T. V. *Lobby e protecionismo no Brasil (2001-2005): uma análise econométrica à luz da Teoria da Proteção Endógena*. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais)) — Universidade de Brasília, 2007. Citado na página 44.
- MCCHESENEY, F. S. Rent extraction and rent creation in the economic theory of regulation. *The Journal of Legal Studies*, The University of Chicago Press for The University of Chicago Law School, v. 16, n. 1, p. pp. 101–118, 1987. ISSN 00472530. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/724475>>. Citado na página 32.
- MENDES, M. *O que é 'rent seeking'*. 2014. Disponível em: <<http://www.brasil-economia-governo.org.br/2014/03/25/o-que-e-rent-seeking/>>. Acesso em: 3.4.2014. Citado 4 vezes nas páginas 18, 20, 22 e 23.
- MIXON, F. G.; LABAND, D. N.; EKELUND, R. B. Rent seeking and hidden in-kind resource distortion: Some empirical evidence. *Public Choice*, Springer, v. 78, n. 2, p. pp. 171–185, 1994. ISSN 00485829. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/30013413>>. Citado 2 vezes nas páginas 39 e 40.
- MURPHY, K. M.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. The allocation of talent: Implications for growth. *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press, v. 106, n. 2, p. pp. 503–530, 1991. ISSN 00335533. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2937945>>. Citado na página 30.
- MURPHY, K. M.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. Why is rent-seeking so costly to growth? *The American Economic Review*, American Economic Association, v. 83, n. 2, p. pp. 409–414, 1993. ISSN 00028282. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2117699>>. Citado na página 30.
- OLSON, M. *The Rise and Decline of Nations: Economic Growth, Stagflation, and Social Rigidities*. Yale University Press, 2008. ISBN 9780300157673. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=GEkSusQBH84C>>. Citado 3 vezes nas páginas 21, 29 e 46.
- PACHECO, C. A.; CORDER, S. Mapeamento institucional e de medidas de política com impacto sobre a inovação produtiva ea diversificação das exportações. *Santiago de*

Chile, *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*, inédito, 2008. Citado na página 50.

PARENTE, S.; PRESCOTT, E. *Barriers to Riches*. MIT Press, 2002. (The Walras-Pareto lectures, at the École des Hautes Études Commerciales, Université de Lausanne). ISBN 9780262661300. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=Y1IrngEACAAJ>>. Citado na página 29.

PARENTE, S. L.; ZHAO, R. Slow development and special interests. *International Economic Review*, Wiley for the Economics Department of the University of Pennsylvania and Institute of Social and Economic Research – Osaka University, v. 47, n. 3, p. pp. 991–1011, 2006. ISSN 00206598. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/3877477>>. Citado na página 29.

PESSÔA, S. *Samuel Pessoa: As manifestações da rua e o direito à meia-entrada*. 2013. Disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/sitesimon/?p=4545&lang=pt-br>>. Acesso em: 4.4.2014. Citado 2 vezes nas páginas 21 e 22.

PITTMAN, R. Rent-seeking and market structure: Comment. *Public Choice*, Springer, v. 58, n. 2, p. pp. 173–185, 1988. ISSN 00485829. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/30024920>>. Citado na página 31.

RIOS, S. P.; VEIGA, P. d. M. *Inovação: política e desempenho das empresas*. [S.l.], 2011. (Textos Cindes, 22). Disponível em: <http://www.cindesbrasil.org/site/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=14&view=finish&cid=543&catid=7>. Citado 5 vezes nas páginas 22, 50, 51, 52 e 58.

ROSAL, I. D. The empirical measurement of rent-seeking costs. *Journal of Economic Surveys*, v. 25, n. 2, p. 298–325, 2011. Disponível em: <<http://EconPapers.repec.org/RePEc:bla:jecsur:v:25:y:2011:i:2:p:298-325>>. Citado na página 36.

SANTOS, L. A. d. *Regulamentação das atividades de lobby e seu impacto sobre as relações entre políticos, burocratas e grupos de interesse no ciclo de políticas públicas: análise comparativa dos Estados Unidos e Brasil*. Tese (Tese (Doutorado em Ciências Sociais)) — Universidade de Brasília, Brasília, 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10482/148>>. Citado na página 48.

SCHUMPETER, J. *The Theory of Economic Development: An Inquiry Into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Transaction Books, 1934. (Economics Third World studies). ISBN 9780878556984. Disponível em: <<http://books.google.ca/books?id=-OZwWcOGeOwC>>. Nenhuma citação no texto.

SHUGHART, W. F.; TOLLISON, R. D.; YAN, Z. Rent seeking into the income distribution. *Kyklos*, v. 56, n. 4, p. 441–456, 2003. Disponível em: <<http://EconPapers.repec.org/RePEc:bla:kyklos:v:56:y:2003:i:4:p:441-456>>. Citado na página 37.

SILVA, A. M. A. d.; SIQUEIRA, R. B. *Demanda por gasto público no Brasil no período pós-redemocratização: testes da lei de Wagner e da hipótese de Mill de Ilusão Fiscal*. [S.l.], 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11058/991>>. Citado na página 43.

SOBEL, R.; CLARK, J.; LEE, D. Freedom, barriers to entry, entrepreneurship, and economic progress. *The Review of Austrian Economics*, Springer US, v. 20,

- n. 4, p. 221–236, 2007. ISSN 0889-3047. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s11138-007-0023-3>>. Citado 2 vezes nas páginas 32 e 57.
- SOBEL, R. S.; GARRETT, T. A. On the measurement of rent seeking and its social opportunity cost. *Public Choice*, Springer, v. 112, n. 1/2, p. pp. 115–136, 2002. ISSN 00485829. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/30026287>>. Citado na página 40.
- TANZI, V. *Government versus Markets: The Changing Economic Role of the State*. Cambridge University Press, 2011. ISBN 9781139499736. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=0_b4PP52G-UC>. Citado na página 43.
- TEIXEIRA, M. F. F. *Composição dos gastos dos estados brasileiros: 1983-1999*. 2003. 331-382 p. Finanças Públicas: VII Prêmio Tesouro Nacional. Citado na página 49.
- TOLLISON, R. D. Rent seeking: A survey. *Kyklos*, v. 35, n. 4, p. 575–602, 1982. Disponível em: <<http://EconPapers.repec.org/RePEc:bla:kyklos:v:35:y:1982:i:4:p:575-602>>. Citado 2 vezes nas páginas 26 e 27.
- TULLOCK, G. The welfare costs of tariffs, monopolies, and theft. *Economic Inquiry*, Blackwell Publishing Ltd, v. 5, n. 3, p. 224–232, 1967. ISSN 1465-7295. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1465-7295.1967.tb01923.x>>. Citado 2 vezes nas páginas 25 e 32.
- VIANNA, C. C.; LIMA, J. P. R. Política comercial brasileira: possíveis impactos de uma redução nas tarifas de importação dos setores automotivo e têxtil. *Revista Econômica*, v. 12, n. 2, 2012. Citado 2 vezes nas páginas 44 e 56.
- VIANNA, M. L. T. W. *Articulação de interesses, estratégias de bem-estar e políticas públicas: a americanização (perversa) da seguridade social no Brasil*. Tese (Tese de Doutorado em Ciência Política) — Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1995. Citado na página 47.
- ZUCOLOTO, G. F. *Lei do Bem: impactos na atividade de P&D no Brasil*. 2010. Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior 6. 14-20. Citado 2 vezes nas páginas 52 e 53.

Anexos

ANEXO A – Tabelas

Tabela 1 – Compatibilidade com CNAE 2.0 na PINTEC 2011

Classificação CNAE 1.0				Classificação CNAE 2.0			
Seção	Divisão	Grupo	Nome	Seção	Divisão	Grupo	Classe Nome
C			Indústrias Extrativas	B			Indústrias extrativas
D	15	151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158	Fabricação de produtos alimentícios	C	10		Fabricação de produtos alimentícios
D	15	159	Fabricação de bebidas	C	11		Fabricação de bebidas
D	16		Fabricação de produtos do fumo	C	12		Fabricação de produtos do fumo
D	17		Fabricação de produtos têxteis	C	13		Fabricação de produtos têxteis
D	18		Confecção de artigos do vestuário e acessórios	C	14		Confecção de artigos do vestuário e acessórios
D	19		Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	C	15		Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados
D	20		Fabricação de produtos de madeira	C	16		Fabricação de produtos de madeira
D	21	211	Fabricação de celulose e outras pastas	C	17	171	Fabricação de celulose e outras pastas
D	21	212, 213, 214	Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	C	17	172, 173, 174	Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel
D	22		Edição, impressão e reprodução de gravações	C	18		Impressão e reprodução de gravações
D	23	231, 233, 234	Fabricação de coque, álcool e elaboração de combustíveis nucleares	C	19	191, 193	Fabricação de coque e biocombustíveis (álcool e outros)
D	23	232	Refino de petróleo	C	19	192	Refino de petróleo
D	24	241, 242, 243, 244, 246, 247, 248, 249	Fabricação de produtos químicos	C	20		Fabricação de produtos químicos
D	24	245	Fabricação de produtos farmacêuticos	C	21		Fabricação de produtos farmacêuticos e farmacêuticos
D	25		Fabricação de artigos de borracha e plástico	C	22		Fabricação de artigos de borracha e de de material plástico
D	26		Fabricação de produtos minerais não-metálicos	C	23		Fabricação de produtos de minerais não-metálicos
D	27	271, 272, 273	Produtos siderúrgicos	C	24	242	Produtos siderúrgicos
D	27	274, 275	Metalurgia de metais não-ferrosos e fundição	C	24	244, 245	Metalurgia de metais não-ferrosos e fundição
D	28		Fabricação de produtos de metal	C	24	241, 243	Fabricação de produtos de metal
D	29		Fabricação de máquinas e equipamentos	C	28		Fabricação de máquinas e equipamentos
D	30		Fabricação de máquinas de escritório e equipamentos de informática	C	26	262	Fabricação de equipamentos de informática e periféricos
D	31		Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	C	27		Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos

Continua na próxima página

Tabela 1 – Continuação da página anterior

Classificação CNAE 1.0				Classificação CNAE 2.0				
Seção	Divisão	Grupo	Nome	Seção	Divisão	Grupo	Classe Nome	
D	32	321	Fabricação de material eletrônico básico	C	26	261, 264, 265, 267, 268	Fabricação de componentes eletrônicos ; Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos	
D	32	322, 323, 329	Fabricação de aparelhos e equipamentos de comunicações	C	26	263	Fabricação de equipamentos de comunicação	
D	33		Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios	C	26	266	Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação ; Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	
D	34	341, 342	Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários, caminhões e ônibus	C	29	291, 292	Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários, caminhões e ônibus	
D	34	343, 345	Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondicionamento de motores	C	29	293, 295	Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondicionamento de motores	
D	34	344	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores	C	29	294	Fabricação de peças e acessórios para veículos	
D	35		Fabricação de outros equipamentos de transporte	C	30		Fabricação de outros equipamentos de transporte	
D	36	361	Fabricação de artigos do mobiliário	C	31		Fabricação de móveis	
D	36	369	Fabricação de produtos diversos	C	32		Fabricação de produtos diversos	
D	37		Reciclagem				(sem correspondência)	
I	64	642	Telecomunicações	J	61		Telecomunicações	
K	72	721, 722, 723, 724, 725	Consultoria em software	J	62	620	6201-5, 6202-3, 6203-1	Desenvolvimento de software sob encomenda ; Desenvolvimento de software customizável ; Desenvolvimento de software não customizável
K	72	729	Outras atividades de informática e serviços relacionados	J	62	620	6204-0, 62091	Outros serviços de tecnologia da informação
K	73		Pesquisa e desenvolvimento	M	721, 722		Pesquisa e desenvolvimento	

Tabela 2 – Variáveis utilizadas na Estimação.

Variável dependente	inov	percentual de empresas que inovaram em produto e/ou processo produtivo	Indicador indireto, por meio da inovação em produto ou implantação de novo processo produtivo, do crescimento de produtividade das firmas
Variáveis de controle	empinov	percentual de pessoas empregas em P&D por setor	Controlam para o esforço inovativo do setor
	dispinovrlv	dispêndio em P&D sobre receita líquida de vendas do setor	
	leidobem	percentual de empresas no setor que usam dos incentivos fiscais da Lei do Bem	Controlam para o uso de instrumentos da política de inovação
	apoiogov	percentual de firmas que receberam apoio governamental para inovar; aí se incluiria a lei do bem e todos os demais meios oficiais de incentivo à inovação, logo, é mais abrangente que "leidobem"	
Variáveis independentes	tarverd	tarifa verdadeira média de importação dos bens produzidos pelo setor	Procura medir o excesso de proteção ao mercado externo.
	concadv	concentração de advogados em capitais legislativas por divisão CNAE 1.0	Mede a alocação de recursos fora da atividade produtiva pelas firmas.
	medmensfal	média mensal de falências decretadas no período relativo à pesquisa da PIN-TEC	Mensura indiretamente a proteção do governo a firmas em bancarrota.
	concind	concentração industrial calculado pela faixa média de emprego de acordo com dados disponíveis na RAIS	Setores menos concentrados tendem a apresentar menor <i>rent seeking</i> devido à ausência do problema do carona.
	probnorm	percentual de empresas que acusaram "alta"ou "média"dificuldade em se adequar a normas e padrões regulamentados (Dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentações)	A imposição de um excesso de normas e regulamentações pelo governo pode constituir barreiras à entrada de possíveis firmas entrantes.
	nprobnorm	percentual entre as empresas que não inovaram que acusaram "alta"ou "média"dificuldade em se adequar a normas e padrões regulamentados (Dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentações)	
	finpubdemais	percentual das fontes de financiamento das firmas do setor obtido junto a instituições estatais com para atividades inovativas exclusive P&D	O excesso de financiamento público - usualmente subsidiado - caracteriza um setor privilégio econômico concedido pelo governo.

Tabela 3 – Descrição sumária das variáveis selecionadas

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
inov	overall	.3800825	.1685586	.0238274	.9761904	N = 176
	between		.1563267	.1192113	.9678989	n = 37
	within		.0903978	-.0188475	.6417414	T-bar = 4.75676
dispinovrlv	overall	.0439245	.0981776	.0065538	.9024107	N = 174
	between		.1214596	.0129229	.7675594	n = 37
	within		.0169602	-.0348387	.1787757	T-bar = 4.7027
empinov	overall	.0253802	.0833154	0	.7925107	N = 174
	between		.1017296	0	.6266157	n = 37
	within		.0179775	-.1138734	.1912752	T-bar = 4.7027
tarnom	overall	.1399544	.0703839	.0009329	.3347002	N = 160
	between		.065876	.0133585	.3049799	n = 32
	within		.0268964	.0627086	.2412499	T = 5
tarverd	overall	.0833019	.051523	.0006969	.3007879	N = 160
	between		.0469177	.0060645	.2111348	n = 32
	within		.0225549	.0392859	.1729549	T = 5
leidobem	overall	.0221268	.0569128	0	.5150762	N = 143
	between		.0457678	.0009537	.2344569	n = 37
	within		.0354681	-.1340147	.3027461	T-bar = 3.86486
apoiogov	overall	.2743478	.1643426	.0309987	.948718	N = 142
	between		.1384185	.1309442	.8700706	n = 37
	within		.100782	-.001321	.6642359	T-bar = 3.83784
concadv	overall	.4907315	.2366644	.101751	1	N = 185
	between		.2238929	.1428559	.9143481	n = 37
	within		.0834969	.1475035	.9692669	T = 5
medmenfal	overall	265.4	1,539,923	6,336,111	4,814,167	N = 185
	between		0	265.4	265.4	n = 37
	within		1,539,923	6,336,111	4,814,167	T = 5
concind	overall	.1731429	.0803943	.1148483	.6331517	N = 185
	between		.0798381	.1161485	.588749	n = 37
	within		.0150894	.1199343	.2431373	T = 5
probnorm	overall	.3118694	.1471571	0	.9303955	N = 175
	between		.0772561	.1892903	.5601966	n = 37
	within		.1264917	.0570069	1,009,666	T-bar = 4.72973
nprobnorm	overall	.2804362	.2121476	0	1	N = 174
	between		.1264921	0	.6468626	n = 37
	within		.1750675	-.09947	.90053	T-bar = 4.7027
finpubdemais	overall	.137315	.1178915	0	.6591053	N = 168
	between		.0841063	.0111446	.3998412	n = 37
	within		.0843243	-.1123686	.3965791	T-bar = 4.54054

Tabela 4 – Modelos 1 e 2.

Variável Dependente: Percentual de empresas que inovaram em produto e/ou processo produtivo

Variable	POLS1	RE1	FE1	POLS2	RE2	FE2
dispinovrlv	2869*** (0.655)	2065* -1134	1260 -1040	2961*** (0.660)	2078* -1147	1289 -1106
apoiogov	0.143* (0.084)	0.049 (0.085)	-0.019 (0.074)			
tarverd	-358* (0.189)	-0.310* (0.161)	-0.427* (0.242)	-0.322* (0.188)	-0.302** (0.146)	-0.440* (0.231)
medmensfal	-0.001 (0.001)	-0.001** (0.001)	-0.001** (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001** (0.001)	-0.001** (0.001)
concind	0.516*** (0.121)	0.547*** (0.195)	-0.082 (0.567)	0.494*** (0.160)	0.532*** (0.184)	-0.100 (0.523)
probnorm	0.009 (0.060)	-0.019 (0.038)	-0.013 (0.035)	0.008 (0.062)	-0.021 (0.038)	-0.014 (0.035)
concadv	-0.017 (0.049)	0.035 (0.069)	0.101 (0.096)	-0.002 (0.049)	0.039 (0.070)	0.098 (0.102)
finpubdema	-0.278*** (0.076)	-0.224*** (0.085)	-0.196* (0.102)	-0.237*** (0.080)	-0.207** (0.093)	-0.198* (0.111)
leidobem				0.272 (0.255)	0.093*** (0.156)	0.013 (0.171)
_cons	0.276*** (0.059)	0.301*** (0.064)	0.435** (0.136)	0.299*** (0.061)	0.312 (0.063)	0.434*** (0.123)
R2	0.4652			0.4569		
Prob > chi2		0.0001			0.001	
Prob > F			0.0005			0.0008
Hausman		Prob > chi2 = 0.2706			Prob > chi2 = 0.3234	
g.l.	113			113		
N	122			122		

*** significativo a 1%; ** significativo a 5%; * significativo a 10%

Tabela 5 – Modelos 3 e 4.

Variável Dependente: Percentual de empresas que inovaram em produto e/ou processo produtivo

Variable	POLS3	RE3	FE3	POLS4	RE4	FE4
empinov	2511*** (0.810)	1687 -1497	-0.864 -2081	2687*** (0.825)	1848 -1581	-0.957 -2444
apoiogov	0.113 (0.088)	0.005 (0.098)	-0.023 (0.085)			
tarverd	-0.297 (0.198)	-0.330* (0.175)	-0.462** (0.221)	-0.247 (0.198)	-0.307* (0.169)	-0.470** (0.217)
medmensfal	-0.001 (0.001)	-0.001* (0.001)	-0.001** (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001** (0.001)	-0.001** (0.001)
concind	0.397*** (0.136)	0.469** (0.232)	-0.206 (0.587)	0.459*** (0.169)	0.531** (0.208)	-0.206 (0.545)
probnorm	0.035 (0.062)	-0.003 (0.038)	-0.001 (0.039)	0.043 (0.064)	0.003 (0.039)	-0.002 (0.041)
concadv	-0.015 (0.051)	0.034 (0.076)	0.135 (0.085)	-0.003 (0.051)	0.041 (0.077)	0.134 (0.088)
finpubdema	-0.178** (0.088)	-0.181* (0.103)	-0.204* (0.115)	-0.157* (0.089)	-0.190* (0.105)	-0.210* (0.109)
leidobem				0.021 (0.272)	-0.145 (0.184)	-0.011 (0.206)
_cons	0.313*** (0.060)	0.349*** (0.051)	0.493*** (0.136)	0.321*** (0.063)	0.338*** (0.053)	0.489*** (0.137)
R2	0.4234			0.4151		
Prob > chi2		0.0001			0.0001	
Prob > F			0.1012			0.1250
Hausman		Prob > chi2 = 0.1045			Prob > chi2 = 0.1612	
g.l.	113			113		
N	122			122		

*** significativo a 1%; ** significativo a 5%; * significativo a 10%