



INSTITUTO BRASILIENSE DE DIREITO PÚBLICO – IDP

LEOMIR FERREIRA DE ARAUJO

**COMPRAS PÚBLICAS, INOVAÇÃO E PRODUTIVIDADE: O CASO DO REGISTRO
DE PREÇO NACIONAL DE MOBILIÁRIO ESCOLAR**

BRASÍLIA

2017

LEOMIR FERREIRA DE ARAUJO

**COMPRAS PÚBLICAS, INOVAÇÃO E PRODUTIVIDADE: O CASO DO REGISTRO
DE PREÇO NACIONAL DE MOBILIÁRIO ESCOLAR**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública da Escola de Administração do Instituto Brasiliense de Direito Público, como parte de requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Ricardo Mattos
Teixeira Cavalcante

BRASÍLIA

2017

LEOMIR FERREIRA DE ARAUJO

**COMPRAS PÚBLICAS, INOVAÇÃO E PRODUTIVIDADE: O CASO DO REGISTRO
DE PREÇO NACIONAL DE MOBILIÁRIO ESCOLAR**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública da Escola de Administração do Instituto Brasiliense de Direito Público, como parte de requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Aprovado em ____ / ____ / _____

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Luiz Ricardo Mattos Teixeira Cavalcante – Professor Orientador
Programa do Mestrado Profissional em Administração Pública – Instituto Brasiliense
de Direito Público (IDP)

Prof. Dr. Rogério Boueri Miranda – Membro Interno
Programa do Mestrado Profissional em Administração Pública – Instituto Brasiliense
de Direito Público (IDP)

Prof^a. Dr^a. Fernanda De Negri – Membro Externo
Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)

*A toda a minha família,
especialmente à minha primeira
orientadora para a vida, minha mãe, à
minha segunda orientadora na
construção da família, minha esposa,
e à minha última e atual orientadora
para as prioridades, minha filha.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço ao bom Deus, Àquele que une, apoia, encoraja, corrige e sempre ama.

Agradeço aos meus pais pela formação, pela insistência em me apresentar a importância do estudo, não somente para o alcance de boas notas, mas também para viver meus sonhos sobre esse alicerce. A partir deles, reconheço em toda a minha família a força da mobilidade social, da autoafirmação e da ousadia em viver para fazer o melhor sempre.

Agradeço à minha esposa, permanente incentivadora, inspiração e testemunho de que a vida vale a pena, o amor vence e cada instante de felicidade é suficiente para decidir-me novamente e eternamente ser um com ela e por ela.

Agradeço ao meu orientador, prof^o. Luiz Ricardo Cavalcante, pela generosidade na partilha do conhecimento, pela motivação e apoio constante, pela compreensão quando foi preciso, pela disponibilidade para se fazer presente e me ajudar a superar os obstáculos da dúvida, do desafio contra o tempo... agradeço por inspirar-me a querer continuar a percorrer o caminho acadêmico.

Agradeço aos professores Fernanda De Negri e Rogério Boueri pelo acolhimento do convite à participação da banca examinadora deste trabalho. A admiração e o respeito que tenho pelo trabalho que exercem me fazem sentir o orgulho de tê-los, de algum modo, como parte da minha história.

Agradeço aos grandes amigos que fiz na maravilhosa turma do Mestrado Profissional em Administração Pública do IDP. As discussões em sala de aula aos almoços nos sábados me ajudaram no sentimento de pertencer a um seleto grupo capaz de pesquisar com qualidade e intensamente da forma mais bem disposta e feliz possível.

Agradeço ao FNDE e todos os colegas de trabalho por todo apoio e condição dada para que eu tivesse tranquilidade para fazer a melhor pesquisa possível, permitindo-me a realização deste sonho.

“Se você vai ter que conviver com você mesmo até o fim, se você vai ter que se aguentar até o fim, se você vai ser espectador de você mesmo até o fim, é melhor que se encante com o que faz”.

Clovis de Barros Filho

COMPRAS PÚBLICAS, INOVAÇÃO E PRODUTIVIDADE: O CASO DO REGISTRO DE PREÇO NACIONAL DE MOBILIÁRIO ESCOLAR

Leomir Ferreira de Araujo

RESUMO

Neste estudo presume-se que as compras públicas são um instrumento de política capaz de fomentar a inovação e a produtividade, a partir de fatores como competitividade, investimento em aquisição de maquinários e criação de demanda para a produção industrial. Com isso, o objetivo ora proposto é analisar os impactos do Registro de Preço Nacional (RPN) nos indicadores de desempenho (produtividade) e de inovação do segmento de produção de mobiliário escolar no Brasil no período entre 2009 e 2016. A metodologia empregada utiliza elementos conceituais, a teoria sobre compras públicas, a análise de dados secundários e entrevistas semiestruturadas com agentes (estratégicos e operacionais) de fornecedores e potenciais fornecedores do RPN com o intuito de analisar em que medida esse instituto contribui para o desenvolvimento do setor produtivo de mobiliário escolar. Como resultados, o trabalho aponta para o aumento da produtividade dos participantes do RPN, bem como sugere que essas empresas se utilizaram da redução de incertezas do mercado e do ganho de escala da produção para buscar inovações de processos, qualificação da mão de obra e incremento tecnológico por meio de equipamentos e maquinários importados.

Palavras-chave: Compras públicas; Registro de Preço Nacional; Política de Inovação; Setor Moveleiro; Mobiliário Escolar.

ABSTRACT

In this study, it is assumed that public procurement is a policy instrument capable of fostering innovation and productivity, based on factors such as competitiveness, investment in the acquisition of machinery and creation of demand for industrial production. Thus, the objective is to analyze the impacts of the National Price Register (RPN) on the indicators of performance (productivity) and innovation of the Brazilian school furniture production segment between 2009 and 2016. The methodology involves conceptual elements, the theory on public procurement, the analysis of secondary data and interviews with (strategic and operational) agents of suppliers and potential suppliers of RPN in order to analyze to what extent this institute contributes to the development of the school furniture sector. The work points to the increase of the productivity of the participants of the RPN, as well as suggests that these companies benefit from the reduction of market uncertainties and from gains of scale to look for process innovations, labor force qualification and technological improvements through imported equipment and machinery.

Keywords: Public procurement; National Price Register; Innovation Policy; Furniture Sector; School furniture.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Fatores determinantes para a produtividade no Brasil..... | 19 |
| Figura 2 – Ciclo dos procedimentos do Registro de Preços Nacional..... | 24 |
| Figura 3 – Modelo teórico da Pesquisa..... | 30 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 – Número de empresas segundo sua localização e produtos fabricados (2015)..... | 37 |
| Tabela 2 – Valor da produção anual de móveis no Brasil (2011 a 2015)..... | 39 |
| Tabela 3 – Relação entre localização dos fornecedores registrados e respectiva região de entrega dos produtos licitados (2009-2016)..... | 48 |
| Tabela 4 – Registro de lotes, participantes e vencedores registrados por edição (2009-2016)..... | 50 |
| Tabela 5 – Média dos preços de mobiliário escolar por modelo (2009-2015)..... | 50 |
| Tabela 6 – Tempo médio necessário para utilização das atas de registro de preços do RPN pelos entes federados (2011 a 2016)..... | 53 |
| Tabela 7 – Produção adquirida e gasto público com mobiliário escolar (2009-2016)..... | 57 |
| Tabela 8 - Evolução da Produtividade das firmas participantes do RPN frente ao setor moveleiro brasileiro (2009-2014)..... | 58 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1 – Compras governamentais em relação ao PIB, países selecionados (2013 ou o último ano disponível)..... | 12 |
| Gráfico 2 – Número de firmas por Estado (2015)..... | 40 |
| Gráfico 3 – Relação de escolas, matrículas e produção de móveis por região geográfica no Brasil (2015)..... | 41 |
| Gráfico 4 – Número de firmas produtoras de móveis de metal por região..... | 42 |
| Gráfico 5 – Preço por item em cada licitação (2009-2016) – valores correntes..... | 51 |
| Gráfico 6 – Preço por tipo de mobiliário (2009-2016) – valores constantes de 2015 deflacionados pelo IPCA-15 nacional para mobiliário..... | 51 |
| Gráfico 7 – Quantitativo de mobiliário escolar adquirido por Estado – Os seis maiores resultados acumulados (2009-2016)..... | 54 |
| Gráfico 8 – Quantitativo de mobiliário escolar adquirido por Estado – Os seis menores resultados acumulados (2009-2016)..... | 55 |

SUMÁRIO

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 3 |
| 2 | REFERENCIAL TEÓRICO | 9 |
| 2.1 | Compras Públicas e Inovação..... | 9 |
| 2.1.1 | Compras públicas de inovação: fundamentação, função e promoção à produtividade | 9 |
| 2.1.2 | As barreiras à adoção de políticas de compras públicas para inovação: riscos e alternativas | 15 |
| 2.2 | O Sistema de Registro de Preços e a implementação do Registro de Preço Nacional | 21 |
| 3 | METODOLOGIA DE PESQUISA..... | 27 |
| 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO | 33 |
| 4.1 | A Dinâmica da Inovação do Setor Moveleiro: contexto nacional e a produção de mobiliário escolar no Brasil | 34 |
| 4.2 | O Registro de Preço Nacional e os canais de transmissão associados à produtividade | 43 |
| 4.3 | RPN: uma análise comparativa sobre o impacto na produtividade do segmento produtor de mobiliário escolar no Brasil | 57 |
| 4.4 | Os limites (e ameaças) à implementação do RPN para aquisição de mobiliário escolar: controle, coordenação e barreiras de entrada aos potenciais participantes..... | 60 |
| 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 68 |
| 6 | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 71 |
| 7 | ANEXOS..... | 79 |

1 INTRODUÇÃO

A educação é um setor estratégico no Brasil para as três esferas de governo e historicamente tem recebido um dos três maiores montantes de investimentos públicos anuais (ALMEIDA, 2013). Em 2014, o Ministério da Educação (MEC) realizou a maior execução do orçamento federal dentre as entidades subscritas, inclusive no que tange ao processo de compras: foram 84.541 processos, que totalizaram o montante de R\$ 44 bilhões (SLTI/MP, 2015). Trata-se de uma área da administração pública que congrega a responsabilidade de dar suporte estrutural para que se promova uma educação pública de qualidade seja àqueles que demandam do Estado esse serviço público, seja para a parametrização do serviço prestado por entidades privadas.

A necessidade de se realizarem os gastos públicos com cada vez mais eficiência e assertividade, em contraposição à natural escassez dos recursos e aos cenários nem sempre favoráveis à economia nacional, desafia constantemente a administração a buscar instrumentos inovadores para alcançar os objetivos das políticas públicas em execução (CUNHA, 2016).

Quando se trata de execução de recursos financeiros descentralizados em políticas nacionais, como é o caso da Educação (Constituição Federal, art. 24, inciso IX), agrega-se ao contexto a importância de se discutir a descentralização administrativa e financeira. Assim, mecanismos de coordenação podem contribuir para que as unidades da federação executem de forma mais eficiente suas políticas de educação.

A Constituição Federal prevê os meios pelos quais a administração realizará contratações necessárias com terceiros (art. 37, inciso XXI). Para tanto, em tese, os entes públicos se utilizam da licitação para adquirir os produtos necessários à boa prestação dos serviços públicos, inclusive no caso da educação. Com a Lei Geral de Licitações, a Lei nº 8.666, de 1993, os gestores públicos têm o fundamento legal que possibilita concretizar a expectativa de aquisições que perseguem a proposta mais vantajosa, a isonomia na participação e o desenvolvimento nacional sustentável (art. 3º da Lei nº 8.666/1993).

Contudo, os estudos têm demonstrado a grande dificuldade de se alcançar economia e qualidade nas contratações públicas, devido a falhas nos processos licitatórios, que apresentam descompasso entre o idealizado e o realizado pelas unidades administrativas (SANTANA; CAMARAO; CHRISPIM, 2016). Ademais, o tempo necessário para a consecução dos objetivos é incompatível com a expectativa de atendimento das demandas à sociedade e ao bom funcionamento da própria administração, tendo em vista a média de tempo de seis meses para a realização de contratações públicas (BARBOSA; DEZOLT, 2016).

A capacidade estatal, definida como a capacidade que o ente possui de negociar, em condições favoráveis, com os demais atores de uma política pública de modo a alcançar os resultados pretendidos, está, em certa medida, associada aos fatores críticos para o sucesso nas aquisições públicas (GOMIDE; PIRES, 2014, p. 21). Isso porque se percebem capacidades técnico-administrativas em níveis baixos em parte dos Municípios e Estados que executam as políticas públicas em âmbito local e regional, respectivamente (FONSECA, 2016).

Nessa seara, as compras públicas têm sido amplamente reconhecidas como instrumentos de políticas de inovação, repercutindo efeitos positivos de regulação e padronização no lado da demanda da produção (EDQUIST; HOMMEN, 1998, p. 78). Assim, os setores econômicos também podem se beneficiar de uma política de compras públicas com o desenho adequado à demanda criada. Desse modo, podem ser equacionados os níveis de incerteza associados à inovação, que colaboram para que os investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) sejam relativamente baixos (ASCHHOFF, 2009, p. 09), especialmente no Brasil, quando comparados com países desenvolvidos e com alguns países em desenvolvimento. Soma-se a essa promoção da inovação o entendimento de Bonelli (2014, p.11), para o qual “os ganhos de produtividade estão associados à expansão do investimento em capital fixo (...) e aos investimentos em capital humano e inovação”. Portanto, trata-se de premissas para promover o desenvolvimento econômico.

As compras públicas para inovação, abordadas na literatura internacional como “*Public Procurement for Innovation*” (PPI), têm demonstrado, em pesquisas ao longo dos últimos vinte anos, principalmente no contexto dos países europeus e dos Estados Unidos, uma capacidade relevante para o desenvolvimento dos setores

aéreo, militar, de saúde pública, ambiental (“*green procurement*”) e de energia (KALVET; LEMBER, 2011).

No caso brasileiro, as políticas públicas de inovação têm encontrado maior resultado em órgãos relacionados aos setores de energia, telecomunicações, farmacêutico e de ciência e tecnologia (RAUEN, 2017, p. 23). Para este estudo, pode-se inferir que a aquisição de mobiliário escolar apresenta uma proposta similar, no que tange à contribuição para o desenvolvimento da indústria, ainda que se trate de um setor tradicional e reconhecidamente pouco inovador. Segundo Valença (2002), a maioria das firmas do setor moveleiro no Brasil tem pequeno porte, evita a disputa em mercados mais competitivos e desenvolvidos, além de basicamente utilizar “ideias importadas” para a mudança tecnológica.

Nesse contexto, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), promoveu o aprimoramento de um instrumento administrativo, baseado no Sistema de Registro de Preços (art. 15 da Lei nº 8.666/1993), a fim de que elaborações de especificações, estudos de mercado e gerenciamento de Atas de Registro de Preços fossem disponibilizadas a entes vinculados à gestão da educação no âmbito de Estados, Distrito Federal e Municípios (FGV, 2014).

O Registro de Preço Nacional (RPN) é esse instrumento de compras públicas voltadas a atender a infraestrutura e os projetos pedagógicos para a educação. Instituído pelo FNDE, estrutura-se a partir de um modelo de gestão compartilhada com Estados e Municípios, em que a Autarquia cumpre o papel de assistência e financeira aos órgãos vinculados à educação, das três esferas de governo, abrangendo desde a elaboração de especificações dos produtos demandados até o financiamento para aquisição, conforme o caso (FGV, 2014). Aos entes federados beneficiados, há a contrapartida: elaboração da demanda, realização de contratos administrativos para as aquisições, gestão finalística dos produtos adquiridos e prestação de contas dos valores recebidos pelo FNDE, quando assim ocorrer.

Ao analisar o RPN, Fonseca Neto (2016, p. 46) identifica que o instrumento de compras públicas em estudo é um mecanismo de coordenação do FNDE, com duas vertentes bem definidas: mecanismo de incentivo (por meio do financiamento

das aquisições) e mecanismo de controle (ao criar a obrigação de prestar contas aos entes federados participantes do processo).

Com isso, o Registro de Preço Nacional busca, como objetivo principal, a eficiência nas compras públicas para atender as políticas de educação, de forma a coordenar a demanda e a qualidade dos produtos pretendidos. De todo modo, reconhecendo a potencialidade de externalidades positivas, pretende-se investigar em que medida é possível ocorrer o transbordamento da pretensão inicial do RPN, de modo a melhorar o ambiente de negócios e a regulação, promover a aquisição de maquinários e equipamentos (incorporando tecnologia), de tal modo a impactar positivamente na produtividade e na inovação dos fornecedores registrados.

Há, entretanto, uma reduzida produção bibliográfica que analise os impactos das compras públicas sobre a inovação e o desenvolvimento de segmentos mais tradicionais, uma vez que o foco usualmente recai sobre setores mais intensivos em ciência, como o setor aéreo e o setor militar. Nesse sentido, propõe-se uma análise do RPN como mecanismo de coordenação que promove inovação, ganhos de produtividade e desenvolvimento ao setor moveleiro brasileiro, a partir da realização de compras públicas de mobiliário escolar para a educação, ainda que lastreado na mesma norma de regência (Lei nº 8.666/1993).

A escolha do item “mobiliário escolar” justifica-se pelo fato de ser o segundo item há mais tempo no escopo de licitações feitas pelo RPN (sete anos), só perdendo para o item “ônibus escolar”, presente desde 2008. Assim, como a revisão bibliográfica detectou que os trabalhos feitos até então somente tratam do ônibus escolar como caso de sucesso (FONSECA NETO; 2016; JESUS; RIBEIRO, 2015), propõe-se o recorte do objeto em análise, a fim de acrescentar aos estudos um elemento novo nas compras públicas para a educação.

No que concerne ao objetivo geral, este trabalho pretende analisar os impactos do RPN nos indicadores de desempenho (produtividade) e de inovação do segmento de produção de mobiliário escolar no Brasil no período entre 2009 e 2016.

Quanto aos objetivos específicos, espera-se:

- Comparar os indicadores de desempenho e de inovação das empresas que passaram a fornecer mobiliário escolar aos entes federados por meio do RPN em relação às demais firmas do setor moveleiro brasileiro;
- Analisar os canais de transmissão por meio dos quais o RPN se relaciona com os fatores empresariais (estoque de capital, qualificação de mão de obra e tecnologia e inovação) e sistêmicos (ambiente de negócio, concorrência e regulação) e, conseqüentemente, os indicadores de produtividade das empresas fornecedoras de mobiliário escolar participantes; e
- Analisar as barreiras à entrada de novas empresas participantes do RPN, no contexto de fornecimento de mobiliário escolar.

Ademais, espera-se investigar os resultados do RPN, no que concerne às externalidades ao setor moveleiro brasileiro, produtor de mobiliário escolar, quanto aos seguintes aspectos: concorrência, atratividade, investimento em máquinas e equipamentos importados e qualidade dos produtos. Para tanto, serão utilizados como indicadores: faturamento anual, pessoal ocupado, produtividade de mão de obra, além das entrevistas com os gestores das empresas participantes, conforme a metodologia exposta no capítulo 3.

É a partir deste rol de externalidades que se presume promover a inovação e o desenvolvimento econômico no setor moveleiro brasileiro, atinente à produção de mobiliário escolar. Com isso, espera-se superar a análise do desenho e implementação dessa política pública, a ponto de observar em que condições ela impacta (ou pode impactar) nos processos de inovação do setor moveleiro (EDLER et al, 2014).

Este trabalho está estruturado em mais quatro capítulos além dessa introdução. No segundo capítulo, expõe-se o arcabouço teórico em torno das compras públicas (o conceito e as implicações do Sistema de Registro de Preços nas contratações nacionais), inovação e as respectivas contribuições à produtividade. No terceiro capítulo, apresenta-se a metodologia adotada neste trabalho. No capítulo 4, contextualiza-se o setor moveleiro e seus paradigmas de inovação, discutem-se os resultados quanto à produtividade, avaliando-se o impacto do RPN no setor moveleiro, no que tange à produção de mobiliário escolar.

Finalmente, apresentam-se as considerações finais sobre os resultados e perspectivas que esse trabalho possibilita.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Compras Públicas e Inovação

As compras públicas de inovação têm merecido a atenção de estratégias de desenvolvimento econômico de vários países nos últimos vinte anos, principalmente na Europa, com destaque para os trabalhos desenvolvidos no Reino Unido (ASCHHOFF; SOFKA, 2009). Ainda, segundo EDLER et al (2014) iniciativas sobre essa agenda têm se desenvolvido nos últimos anos pelos países da OCDE e nas economias emergentes.

No caso do volume disponível na União Europeia, os gastos por meio de compras públicas foram da ordem de 2 trilhões de euros em 2011, o que corresponde a 19% do Produto Interno Bruto (PIB) dos países membros (ABBY SEMPLE, 2015). No Brasil, o percentual se aproxima do cenário europeu, quando se considera o somatório de gastos públicos envolvendo todas as esferas (federal, estadual e municipal): em 2012, aproximadamente R\$ 640 bilhões ou 13,8% do PIB, basicamente relacionados à União (RIBEIRO, INÁCIO, 2014).

Diante desse contexto, passamos à identificação dos fundamentos que sustentam o debate sobre compras públicas e inovação, relações causais, experiências de sucesso e resultados empíricos encontrados no cenário internacional, bem como as possíveis barreiras existentes na implementação de políticas públicas relacionadas ao tema.

2.1.1 Compras públicas de inovação: fundamentação, função e promoção à produtividade

Segundo Edquist (1997) caracteriza-se inovação como o resultado de processos (lineares ou não) de múltiplos atores, para a obtenção de criações significativas à economia e à sociedade, impactando a vantagem das organizações, o desenvolvimento de novos processos ou de produtos.

Para Edquist e Hommen (1998, 2000) a promoção da inovação nas organizações de determinado setor pode ter como instrumento auxiliar a política de compras governamentais. Com isso, os setores em desenvolvimento poderiam ganhar com ações como gestão de conhecimento nos processos de inovação,

geração de demandas de novos produtos e serviços padronizados, financiamentos de incentivo à inovação, proteção da indústria infante (EDLER et al, 2015, p.04; KALVET; LEMBER, 2011).

Nesse sentido, a literatura especializada tem investigado como as compras públicas têm contribuído para políticas de inovação com foco na demanda (EDLER; GEORGHIOU, 2007), verificando a efetividade dessas aquisições coordenadas para a inovação industrial em comparação com outros instrumentos (ASCHHOFF, SOFKA, 2009), conhecendo o papel das instituições (formais ou informais) nesse processo (ROLFSTAM, 2009), propondo tipologia baseada nos bens e serviços setorialmente impactados (FLANAGAN; UYARRA, 2010).

Rothwell e Zegveld (1981) concluíram que compras públicas eram mais suscetíveis para geração de inovações que subsídios em P&D. Guerzoni e Raiteri (2012) também observaram que compras públicas tiveram uma maior influência no estímulo de comportamento para inovação das firmas que subsídios em P&D, mas notaram que efeitos mais fortes na inovação ocorreram quando foram combinados juntos os instrumentos. Ainda, para Djellal, Gallouj e Miles (2013), mesmo a crise econômica e as mudanças demográficas são fatores importantes para a inovação em serviços públicos, em razão das pressões para racionalização da produção e da necessidade de redução do gasto social.

De outro modo, a discussão internacional tem explorado o tema (KALVET; LEMBER, 2011; MYOKEN, 2010; OCDE, 2011), analisando o potencial de difusão de políticas de inovação por meio de compras governamentais (BAKKER; PHILLIPS; ROLFSTAM, 2011). Assim, percebe-se que a diversidade de abordagens de pesquisa demonstra as possibilidades desse campo de estudo.

As pesquisas desenvolvidas sobre compras públicas de inovação em âmbito nacional se concentram na análise do comportamento do governo no processo (MOREIRA; VARGAS, 2012), deixando margem para abordagens futuras que tratem da investigação sobre o comportamento da indústria nesse contexto, como os trabalhos de Furtado e Ribeiro (2014) e Squeff (2014).

No que tange à estratégia de intervenção econômica, as compras públicas de inovação buscam a promoção do lado da demanda por bens e serviços inovadores

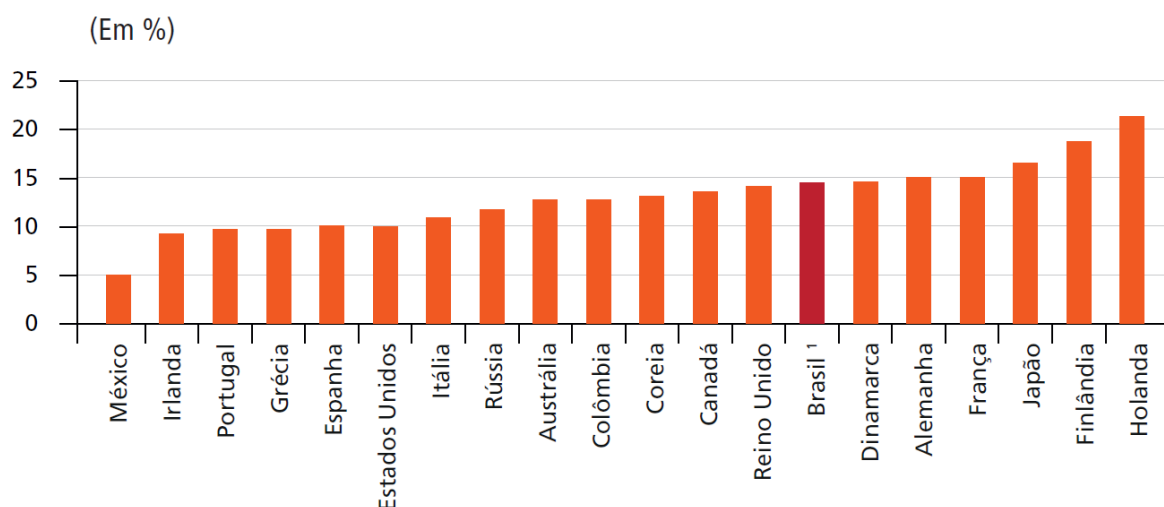
(BONACELLI; FOSS, 2016). Para isso, espera-se que a criação ou aumento de mercado específico estimule a atividade econômica de interesse, criando empregos, aumentando a competitividade interna e protegendo as firmas nacionais (EDLER; RUHLAND; HAFNER, 2005; EDLER; GEORGHIOU; UYARRA; YEOW, 2015).

Segundo Edquist e Hommen (1998), há dois desenhos possíveis à compra governamental: a compra governamental simples (produtos padronizados) e a de cunho inovativo (produção ainda não existente no momento da solicitação).

Outros instrumentos que contribuem complementarmente para o cumprimento do papel de estímulo da demanda são a regulação, as políticas de apoio ao desenvolvimento de cadeias de produção e as políticas de apoio por inovação do setor privado, por incentivos fiscais ou financiamento próprio (EDLER, GEORGHIOU, 2007; BONACELLI; FOSS, 2016). Por outro lado, vale ressaltar que a estratégia de geração de interesse no lado da demanda, não exclui a participação simultânea de políticas industriais com foco na oferta, mas, pelo contrário, são complementares (BONACELLI; FOSS, 2016, p. 05; EDLER, 2009).

Segundo Vonortas (2015, p. 147) os gastos governamentais, na média mundial, situam-se acima de 40% do PIB, com despesas acima de 50% do PIB na Suécia e na França, em torno de 35% do PIB no Japão e nos Estados Unidos, e cerca de 20% no México. Para possibilitar estratégias do lado da demanda, as compras públicas de inovação podem se valer do montante orçamentário disponível para despesas com bens e serviços necessários à manutenção do Estado. Em uma análise sobre os membros da OCDE, as compras públicas apresentam bons resultados: em média, 13% do PIB dos países integrantes, ocupando cerca de 30% dos gastos públicos (OCDE, 2012). No Brasil, como já dito, aproximadamente R\$ 640 bilhões ou 13,8% do PIB, basicamente relacionados à União (RIBEIRO, INÁCIO, 2014). Ademais, em obra recente, Rauen (2017, p. 21), seleciona países participantes da OCDE, de modo a apresentar os gastos totais em compras governamentais, conforme gráfico abaixo:

Gráfico 1 – Compras governamentais em relação ao PIB, países selecionados (2013 ou o último ano disponível)



Fonte: Rauén (2017).

Nota: Dados de 2012.

De outro modo, é fundamental a adequação normativa que subsidie as decisões estratégicas e administrativas. A regulação pode ser conceituada como a “implementação de regras por autoridades públicas e corpos governamentais para influenciar o comportamento de atores privados na economia” (COMISSÃO EUROPEIA, 2004, p. 4). Assim, as regulações permitem a seguinte classificação: econômica, social ou administrativa (OCDE, 1997). Ademais, este instrumento pode se tornar como um meio indireto de promover a inovação (GEROSKI, 1990). Segundo EDLER et al (2015, p.15) ainda não há regras específicas para este tipo de aquisição por parte dos governos membros da União Europeia, devendo a cada país definir o próprio regramento (EDQUIST, ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, 2012).

No que se refere aos objetivos e funções das compras públicas de inovação, a literatura tem motivado diferentes possibilidades: alargamento do mercado (EDLER et al, 2014), promoção da inovação industrial (BORRÁS; EDQUIST, 2013; EDLER et al, 2015), ganho de escala para estabelecer o mercado de tecnologia e consolidar o mercado por especificações e critérios de padronização tecnológica (FRAUNHOFER, 2005), promover o suprimento de serviços públicos nas áreas de sustentabilidade ou eficiência energética (DALPÉ, 1994; TAB; 2006; ASCHHOFF, B; SOFKA, W. 2009; BORRÁS; EDQUIST, 2013, p. 22). Kalvet et al (2013, p. 04) organiza um enquadramento mais completo. Para os autores, existem quatro

funções para o uso das aquisições como veículo de inovação: fomento da política industrial, como política de P&D, para atendimento de demandas genéricas e como fator de não intervenção no mercado (“no policy” policy).

Por outro lado, entende-se que o desenvolvimento de novos produtos e o alargamento de mercados raramente tem a finalidade em si mesmo (BORRÁS; EDQUIST, 2013; EDLER et al 2015; SQUEFF, 2014). É possível perceber governos que utilizam as compras públicas de inovação para atender necessidades de satisfação humana, resolver problemas sociais ou dar suporte a agências de governo. Para Vonortas (2015. p. 148-149) o princípio mais importante para esta ferramenta é a redução de custos e a geração de processos competitivos.

Assim, algumas pesquisas organizam os principais estágios de implementação: identificação uma necessidade ou desafio, transformação da demanda em especificações, submissão das especificações técnicas para potenciais fornecedores, realização de processos de contratação, desenvolvimento do produto, avaliação das licitações e dos contratos (EDLER et al., 2005; EDQUIST; ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, 2012; EDLER et al 2015). Para isso, considera-se ainda que este instrumento de política pública merece certo grau de adaptação e “customização”, conforme as características dos setores industriais (BORRÁS; EDQUIST, 2013. p. 07). Especificamente sobre os requisitos funcionais, espera-se que sejam elaborados pelo governo, enquanto a realização da produção seja deixada a cargo da indústria (ROTHWELL; e ZEGVELD, 1981; GEROSKI, 1990; EDLER; GEORGHIOU, 2007; ASCHHOFF; SOFKA, 2009).

Edquist (2015) propõe uma terminologia adaptada ao conceito mais abrangente de compras públicas com foco em inovação. As compras podem ser: catalítica (governo como catalisador) e co-financiadas (governo como coordenador de demandas de outras organizações, públicas ou privadas).

De outro modo, a teoria reconhece que as políticas públicas para inovação demandam importação de tecnologia. Assim, caberia ao setor em desenvolvimento passar por estágios de aprendizagem no usufruto desse conhecimento estrangeiro para a aplicação (LALL, 1980). Segundo o autor, as empresas dos países em desenvolvimento, ao importar conhecimento, podem se situar em três estágios:

elementar (aprendizagem operacional e pequenas adaptações); intermediário (cópia e aperfeiçoamento de processos e produtos); e avançado (compreendendo os projetos integrados e a inovação).

Mesmo com o desenvolvimento das políticas de compras de inovação pelo mundo, ainda não é recorrente encontrar trabalhos de avaliação sobre essa política de incentivo do lado da demanda, como acontece quando se analisa o arcabouço disponível para avaliar políticas do lado da oferta. Os Estados Unidos se apresentam como uma referência. Os principais achados nos Estados Unidos remetem à promoção da inovação da defesa nacional (FRAUNHOFER, 2005; VONORTAS, 2015). Segundo GEROSKI (1990), a política de compras governamentais de inovação é um instrumento mais eficiente de estímulo à inovação do que a diversidade de subsídios em P&D. Esses autores ainda argumentam que os fornecedores de produtos de inovação ao setor público têm maior produtividade que os não participantes e que a comunicação antes da licitação e da contratação é mais importante que a interação durante a negociação ou após o processo. Quanto às relações institucionais, Aschhoff e Sofka (2009) concluíram que compras públicas e incentivos à pesquisa em universidades obtiveram externalidades positivas à inovação de setores da indústria quando aplicadas em conjunto para o desenvolvimento de determinado setor industrial.

No trabalho de Valovirta (2015, p. 71-80), elencam-se o que seriam as principais capacidades desenvolvidas pela política de compras públicas de inovação ao setor industrial:

- a) Integração com metas de inovação organizacionais;
- b) Identificação dos desafios sociais;
- c) Busca de soluções alternativas com apoio da maturidade da indústria;
- d) Interação com potenciais fornecedores;
- e) Entendimento sobre a força do governo como estímulo à inovação e influência nas estruturas produtivas;
- f) Coordenação de demanda do mercado para criar possibilidades de exportação;
- g) Gerenciamento os aspectos relativos á propriedade intelectual nacional;
- h) Engajamento de usuários na evolução das alternativas do mercado;

- i) Organização de testes de performance sobre as melhores soluções dos fornecedores;
- j) Promoção à implantação de gerenciamento de risco e de qualidade das firmas de cada setor alcançado.

Assim, as pesquisas encontradas neste trabalho sobre inovação têm provido evidências empíricas do impacto na inovação de compras públicas vis-à-vis instrumentos de políticas de inovação tradicionais. Ainda, avalia-se que o governo central tende a manter melhor diálogo com os fornecedores ao tratar no âmbito de políticas de compras que governos locais (EDLER; GEORGHIOU; UYARRA; YEOW, 2015. p.53).

2.1.2 As barreiras à adoção de políticas de compras públicas para inovação: riscos e alternativas

Conhecidas as externalidades positivas geradas pela política de compras públicas de inovação, não é razoável a apropriação das lições apresentadas para caracterizar essa ferramenta como uma garantia de instrumento de política pública, associado a mecanismos de natureza legal, normativa ou institucional (EDLER; GEORGHIOU; UYARRA; YEOW, 2015, p. 39). As iniciativas públicas em comento, ao serem analisadas, não permitem que as motivações que contribuíram diretamente para os respectivos efeitos sejam isoladas empiricamente, a um custo razoável de tempo e pesquisa (KALVET; KATTEL; VEIKO, 2013). Quanto aos estudos quantitativos, comumente são apresentados trabalhos sobre a inovação incorporada ao desenho de licitações públicas e o nível de competência e de capacidades da gestão pública dirigida aos fornecedores contratados. Essas análises não têm se conectado (EDLER; GEORGHIOU; UYARRA; YEOW, 2015, p. 39).

Nas contribuições de Rauen (2017, p. 26) sobre o aspecto metodológico em pesquisas acerca de políticas públicas de inovação, destaca-se: a dificuldade dos autores dos estudos de casos brasileiros encontrarem dados e informações oficiais sobre as intervenções, o que justificaria as análises nacionais fundarem-se mais em metodologia qualitativa, com foco na percepção de entrevistados e impressões dos próprios autores, após visitas “in loco”.

Apesar da percepção sobre a proposta vantajosa que a política de compras de inovação pode trazer, o sucesso tem sido limitado (NESTA, 2012; EDLER et al, 2014). Análises sobre o desenvolvimento de processos, produtos e mercados precisam considerar os exemplos de sucesso e de falhas encontrados na literatura (ASCHHOFF; SOFKA, 2009). Como as evidências encontradas se baseiam, geralmente, em casos de sucesso pontualmente analisados, há dificuldade de consenso sobre determinados aspectos econômicos, próprios de cada setor (EDLER et al., 2012).

Assim, no que tange às barreiras de compras públicas de inovação, pois impedem que haja maior sucesso na decisão de compras públicas de produtos inovadores, encontram-se dentre as principais causas:

- a) os baixos níveis de pesquisa em P&D e a falta de demanda para certos produtos inovadores (BORRÁS; EDQUIST, 2013; EDLER; GEORGHIOU; GALLUP, 2011; UYARRA; YEOW, 2015);
- b) a inerente aversão ao risco do setor público (WILKINSON et al, 2005; ROLFSTAM, 2013);
- c) a falta de interação com organizações compradoras;
- d) o uso excessivo de especificações nas propostas; a
- e) a baixa competência dos agentes contratantes;
- f) a precária gestão de risco durante o processo de compra (EDLER et al, 2014, p. 631);
- g) os processos de compra burocráticos (OGC, 2004; HOUSE OF LORDS, 2011);
- h) as falhas de avaliação do impacto da não inovação;
- i) a falta de clareza das necessidades atuais e futuras; e ,
- j) a assimetria de informação (MEERVELD; NAUTA; WHYLES, 2015. p. 112-113).

Nota-se que os aspectos elencados como, por exemplo, os baixos níveis de P&D e a falta de demanda, também são motivadores para que se promova a coordenação da demanda (ou de políticas do lado da demanda) e os benefícios da inovação.

A fim de compreender onde caberia a alocação de energia para mitigar os riscos dentre os aspectos apresentados, verifica-se que barreira que tem o maior número de constatações nas pesquisas utilizadas neste trabalho é a falta de expertise em compras inovadoras por parte dos gestores públicos, os demandantes (EDLER et al, 2014; EDLER; GEORGHIOU; UYARRA; YEOW, 2015; GEORGHIOU et al, 2010; UYARRA, 2010; OCDE, 2011; VALOVIRTA, 2015). De outra forma, Vonortas (2015. p. 175-176) avalia que algumas questões precisam ser enfrentadas para a promoção de compras públicas de inovação, que incluem: extensiva judicialização, perigos na especificação, inclusão da indústria na tomada de decisão política, flexibilização de contratos, consciência da necessidade de inovação, diferenças em torno de cada agência/setor.

Nesse sentido, ainda há uma perspectiva de parte dos autores que evidenciam a limitação da participação de pequenas empresas nos processos de compras públicas de inovação, como um grande obstáculo à promoção da inovação setorial (EDLER et al, 2014; KALVET; KATTEL; VEIKO, 2013). A seguir, considerando as barreiras às compras públicas de inovação trazidas neste trabalho, faz-se necessário analisar as alternativas possíveis, ora apresentadas pela teoria.

No que concerne às alternativas apontadas pela literatura, vislumbra-se que a interação entre os atores envolvidos e a atuação das firmas do setor participante nas decisões de política de compras são fundamentais para o sucesso dos processos de inovação, principalmente em relação a especificações dos produtos (ROTHWELL, ZEGVELD, 1981; GEROSKI, 1990; EDLER et al, 2014; VONORTAS, 2015; MEERVELD; NAUTA; WHYLES, 2015; BONACELLI; FOSS, 2016). Ainda, dá-se maior relevância a pressupostos relativos à especificação como condição de sucesso e flexibilidade para se alcançar o desafio de entregar o estado da arte à sociedade (EDLER et al, 2015).

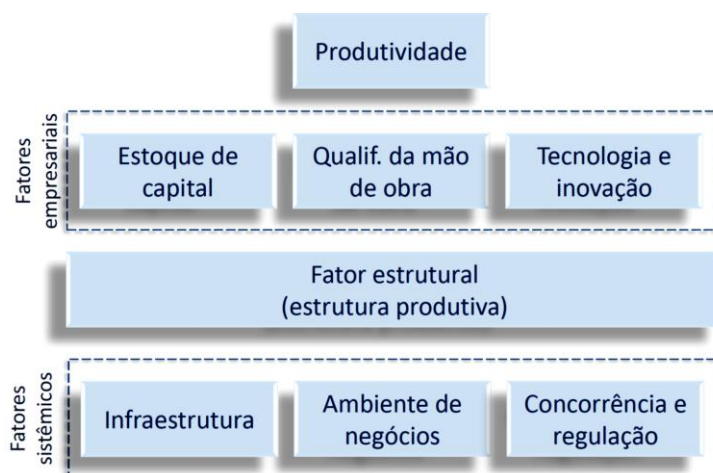
A flexibilidade do tamanho das contratações é outro ponto sensível à análise para a política de compras de inovação. De certa forma, é razoável estimular a redução do tamanho dos contratos a fim de promover a competitividade (YUKINS; PIGA, 2012). Ainda, favorece ao argumento a constatação de que o fracionamento da demanda governamental em lotes menores ou em termos geográficos contribui para esse nicho (CABRAL et al, 2006; GHK, 2010). Programas específicos para atender essa necessidade são encontrados na Austrália, na China, na Coreia do Sul, na Suécia, nos Estados Unidos e no Brasil (EDLER et al, 2014).

Por outro lado, percebe-se que contratos públicos muito pequenos podem atuar como um grande desincentivo para a inovação (EDLER et al, 2014; KALVET; KATTEL; VEIKO, 2013). Essa análise se coaduna com a opinião de gestores europeus entrevistados que afirmaram preferir maiores contratos como incentivo à inovação (EDLER; GEORGHIOU; UYARRA; YEOW, 2015).

Quando analisados os processos de inovação vigentes no Brasil, encontram-se evidências de que “empresas defasadas, em termos mercadológicos, com pouco grau de diferenciação e baixo potencial inovativo, acabam sendo as mais beneficiadas pelas compras governamentais” (SQUEFF, 2014). De outro modo, Rauen (2017, p. 24) confirma essa tese ao concluir que, em países periféricos como o Brasil, há ganhos de produtividade associados a uso de técnicas de gestão da qualidade, alteração de leiautes fabris e introdução de maquinários de tecnologia avançada, sem necessariamente contar com robusto investimento em P&D. Ainda, verifica-se que o instrumento das compras públicas para P&D e inovação ainda é pouco utilizado no Sistema Nacional de Inovação (BONACELLI; FOSS, 2016). No trabalho de Moreira e Vargas (2012), as análises permitiram destacar que as inovações em serviços de software foram motivadas pela demanda governamental.

De modo particular, em estudo publicado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Cavalcante e De Negri (2015, p. 542) se propuseram a sistematizar os fatores e as circunstâncias que têm sustentado o debate sobre a evolução da produtividade no Brasil, bem como os obstáculos que limitaram seu crescimento nos últimos anos. Na ocasião, houve o desmembramento dos fatores associados à produtividade da forma indicada na figura 1:

Figura 1 – Fatores determinantes para a produtividade no Brasil



Fonte: Cavalcante e De Negri (2015) (vol. 2, cap. 19)

À parte o fator estrutural – associado à estrutura produtiva – os fatores que concorrem para a produtividade são, portanto:

a) Quanto aos aspectos gerenciais:

- I. Inovação: associada, por exemplo, à difusão tecnológica e pode estar incorporada aos bens de capital (máquinas e equipamentos);
- II. Qualificação da mão de obra: como fator exógeno associado à educação, que excede a governança e a capacidade de seleção e treinamento pelas empresas. Essas muitas vezes se sentem desestimuladas a gerar incentivos à mão de obra devido à alta rotatividade;
- III. Estoque de capital e investimentos: há uma alta correlação entre estoque de capital por trabalhador e produtividade. Da mesma forma, há consenso quanto ao impacto negativo na produtividade nacional associadas às baixas taxas de investimento.

b) Quanto aos aspectos sistêmicos:

- I. Infraestrutura: transporte e logística, mobilidade urbana, saneamento, preço, oferta e segurança no fornecimento de energia e telecomunicações;
- II. Ambiente de negócios: atrela-se à burocracia (regras e procedimentos definidos), ao custo e ao tempo gasto nos fluxos operacionais para a consecução de objetivos empresariais, como a abertura de uma empresa, por exemplo;
- III. Regulação: refere-se a modelos de apropriação de lucros em concessões estatais, relação entre capital e trabalho no contexto da legislação trabalhista e formas de propriedade intelectual, além dos padrões de concorrência;
- IV. Concorrência: em geral, reduzidos níveis de competição desestimulam a eficiência, além de manter a sobrevivência de empresas menos produtivas, impactando na média nacional. Por outro lado, a exposição abrupta à competição pode inibir a manutenção no mercado de empresas nascentes com potencial de crescimento.

Reconhecidos os fatores determinantes à produtividade na literatura, para além do tamanho e da flexibilidade dos contratos, a teoria sobre compras públicas associadas à inovação propõe outras medidas possíveis para mitigar as barreiras encontradas envolvem a inclusão de maior acesso à informação, por meio de portais na internet, notificação sobre conferências e debates de desenho de contratos ou especificações, promovendo o diálogo com pequenas empresas e simplificando procedimentos de proposição (SQUEFF, 2014). Com isso, seria razoável considerar soluções para aspectos como redução da emissão de carbono na atmosfera até tecnologia para agências de saúde.

Para todos estes casos, deve-se remeter à busca de legitimidade para implementação das políticas de compras, porque as vantagens socioeconômicas precisam ser consideradas para o fortalecimento da inovação (MEERVELD; NAUTA; WHYLES, 2015). Assim, o instrumento de promoção à inovação pressupõe

constante redesenho e adaptação, incluindo a definição de lotes da demanda e requisitos de qualidade (EDQUIST, 2005).

Ao enfrentar os aspectos que podem ensejar barreiras à inovação, percebe-se que as regras atinentes aos processos de compras públicas merecem melhor regulamentação de suas transações. A partir da legislação local (ou nacional) se permite maior ou menor grau de apuração no que tange a fatores como demanda, oferta, julgamento e preço, por exemplo.

Assim, traremos à discussão o conceito, a estrutura e a proposta de funcionamento do Sistema de Registro de Preços (SRP), bem como sua conexão – inovadora – com a criação do Registro de Preço Nacional (RPN) pelo FNDE, sendo este último uma derivação para atender especificamente políticas públicas de educação coordenadas pelo governo federal, em parceria com os demais entes federados.

2.2 O Sistema de Registro de Preços e a implementação do Registro de Preço Nacional

No âmbito da Administração Pública federal, o Sistema de Registro de Preços (SRP) é um mecanismo para a obtenção de preços junto ao mercado, e não uma modalidade de licitação, uma vez que não exige previsão orçamentária até o momento de formalização do contrato. Segundo Meirelles (2010, p. 83), o SRP trata de manter o compromisso das partes interessadas por determinado período de tempo, a fim de se obter contratações futuras de compras ou serviços frequentes no quantitativo previamente planejado pela Administração (JUSTEN FILHO, 2014).

Para Matos e Negrão (2015), o SRP traz como vantagens à Administração: *i)* a desnecessidade de dotação orçamentária; *ii)* o atendimento a demandas imprevisíveis; *iii)* a redução do volume de estoques; *iv)* a redução do número de licitações; *v)* a redução do tempo para aquisição; *vi)* a manutenção de preços por determinado período de tempo; *vii)* a participação qualificada de pequenas e médias empresas; *viii)* a transparência no processo; e *ix)* a redução de custos da licitação.

Por outro lado, Fernandes (2011, p. 102-105) apresenta também as desvantagens do SRP, quais sejam: *i)* complexidade da concorrência; *ii)*

necessidade de alocar recursos humanos para atualizar tabelas; *iii*) impossibilidade de prever todos os itens a serem adquiridos; e *iv*) facilidade na formação de cartéis.

É a partir da previsão legal do SRP (art. 15, da Lei nº 8.666/93) e do pressuposto da regulamentação com os respectivos parâmetros (§3º, do mesmo artigo), que se torna possível à edição do Decreto nº 7.892/2013, permitindo reunir as demandas de todos os entes federativos interessados em realizar compras de determinados produtos para equipar escolas e garantir mobilidade de acesso a estas, como ônibus escolar, mobiliário escolar, material escolar, computadores, entre outros, em uma lista de 30 produtos já licitados (FNDE, 2014).

Do ponto de vista operacional, as compras públicas centralizadas para a educação passaram a seguir um novo fluxo: o FNDE tem buscado aglutinar gerenciamentos de licitações nacionais sobre determinados produtos em um único instrumento – o Registro de Preço Nacional (RPN).

O RPN é um instrumento de compras institucionais do FNDE, criado em 2007 para atender órgãos da educação vinculados aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios (FGV, 2009). De outra forma, pode ainda ser conceituado como:

(...) modelo de gestão compartilhada de compras, através do Sistema de Registro de Preços (SRP), em que o FNDE presta assistência técnica aos sistemas de ensino, visando o atendimento de suas demandas por bens, obras e serviços, especialmente as inscritas no Plano de Ações Articuladas - PAR. Trata-se de instrumento administrativo que abrange a elaboração de especificações, estudo de mercado, realização da licitação e gestão de atas de registro de preços a serem disponibilizadas aos órgãos participantes de compra nacional. (FNDE, 2014)

Com o objetivo identificado e a fundamentação legal necessária, passou-se à fase de especificação dos produtos, criação de rede de cooperação e realização de processos de contratação, em consonância com a proposta apresentada pela literatura internacional na seção 2.1 (EDLER et al 2015).

Essa realidade se coaduna com a proposta de mecanismos de coordenação (hierarquia, mercado e rede) de políticas públicas, pois tem como características o

uso da autoridade, de rotinas burocráticas, de competição no mercado, bem como cooperação entre os entes federados e consenso da importância das compras públicas para a educação, a fim de atingir resultados de economia e qualidade das aquisições (BOUCKAERT; PETERS; VERHOEST, 2010).

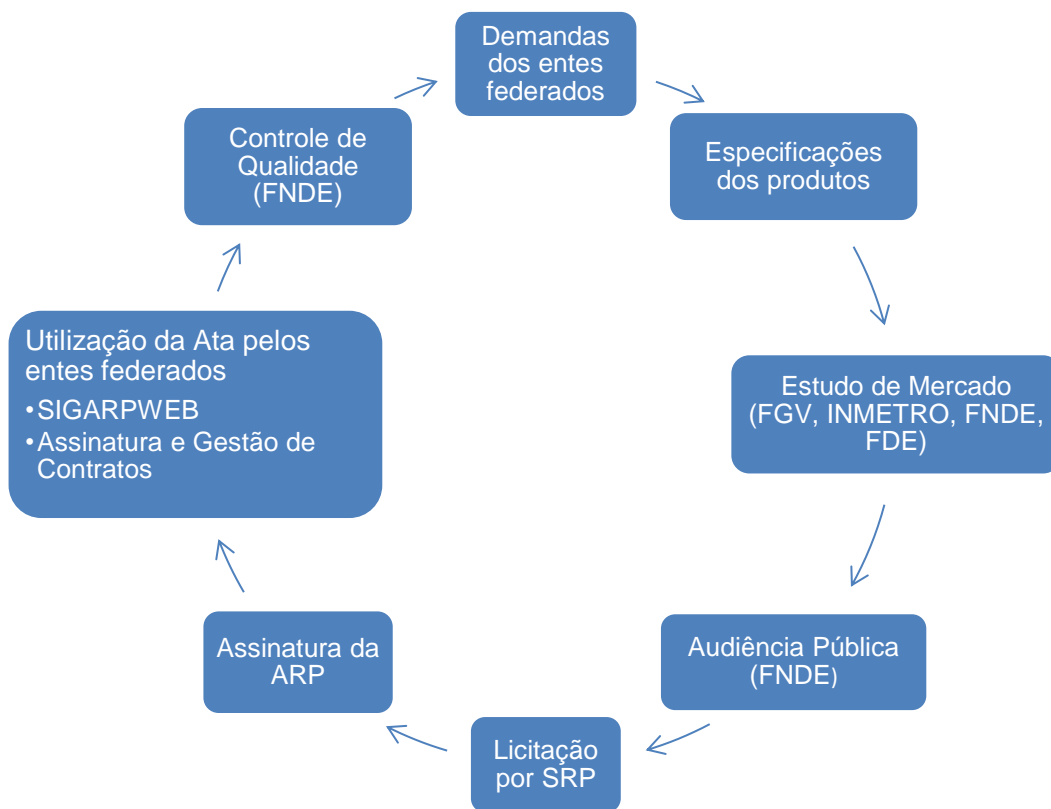
Assim, os requisitos funcionais foram planejados pelo governo, acompanhando os estudos de Rothwell e Zegveld (1981), Geroski (1990) e Aschhoff e Sofka (2009), com o apoio de parceiros não governamentais e a produção ficou a cargo das empresas do setor de mobiliário escolar.

Esse cenário foi induzido pelo FNDE, com apoio e consultoria da FGV, ao buscar um modelo de compras que reforçasse o critério de qualidade – incluindo a exigência de laudos nos laboratórios credenciados pelo INMETRO, na fase de habilitação ao respectivo pregão eletrônico (início da fase externa da licitação). Ainda, o RPN precisaria recortar a demanda de mobiliário em lotes, de tal forma que a indústria pudesse participar com maior competitividade em todas as regiões geográficas do país (FGV, 2014, p.31).

Contudo, Albuquerque (2015) registra que a indústria ficou reticente quanto à proposta de inovação, com alteração de escopo dos produtos e exigência de entrega em determinadas regiões do país. Com vistas a superar esse dilema, Fonseca Neto (2016, p. 31) destaca as vantagens do RPN que mitigavam as principais questões que desencorajam a indústria do setor de mobiliário escolar, entre elas destacamos: economia de escala, recursos federais envolvidos e regulação normativa do RPN, por meio do Decreto Federal nº 7.892/2013 (BRASIL, 2013), aumentou a segurança jurídica dos termos a serem tratados no instrumento em análise.

Liderado pelo FNDE, o processo do RPN caracteriza-se pelo desenvolvimento de um fluxo bem definido, igualmente replicado para o registro de cada produto pretendido, conforme apresentado na ilustração abaixo:

Figura 2 - Ciclo dos procedimentos do Registro de Preços Nacional



Fonte: FNDE. Elaborado pelo autor.

A partir do ciclo do processo do RPN, destacamos alguns pontos fundamentais para a análise da coordenação de compras públicas de inovação realizadas por este instrumento:

- Demanda dos entes federados: essa demanda é preenchida no Simec por um representante de cada ente federado. É apenas uma demonstração de interesse e estimativa de aquisição;
- Especificações dos produtos: no caso do mobiliário escolar, a FDE-SP foi a responsável pela elaboração do projeto, em parceria com o INMETRO. Com isso, foi possível a criação de testes para controle de qualidade de mobiliário escolar, até então não existentes no Brasil. A partir disso, o INMETRO passou a credenciar sua rede de laboratórios para aplicar os testes necessários aos produtos dos candidatos à participação do RPN;
- Estudo de mercado: a FGV foi a responsável pelo estudo de mercado, por meio de consultoria prestada ao FNDE. Além da identificação dos

potenciais fornecedores, foi criada metodologia de cálculo para estimativa de preços futuros (a partir do ano-base 2009), a fim de que o FNDE conhecesse valores toleráveis à aceitação das propostas;

- Audiência pública: realizadas no edifício sede do FNDE, em Brasília, dá-se por convocação dos potenciais fornecedores de mobiliário escolar no Brasil via e-mail, informação no Portal de Compras do FNDE e divulgação nos demais sites de interesse;
- Licitação por SRP: além do rito normativo já exigido, o FNDE acrescenta em seu edital a obrigação de que os candidatos vencedores do RPN apresentem laudos de laboratórios credenciados pelo INMETRO, que atestem a conformidade dos produtos que serão entregues com o projeto definido pelo FDE-SP;
- Assinatura da ARP: a ata de registro de preços assinada tem a validade de um ano, com a manutenção do preço registrado, sem a obrigação de utilização mínima por qualquer participante (Estado, Distrito Federal e Municípios);
- Utilização da Ata pelos entes federados: o RPN tem o auxílio de uma plataforma eletrônica que operacionaliza os procedimentos de utilização da ata de registro de preços: o FNDE concede acesso ao ente federado interessado, que realiza a solicitação do tipo e da quantidade de mobiliários e indicando a forma de pagamento. Recebida a demanda via sistema, o FNDE autoriza a utilização, enquanto órgão gerenciador, e encaminha a demanda ao fornecedor registrado – este é obrigado a atender as demandas dos entes federados, pois são participantes na origem do processo (Decreto nº 7.892/2013);
- Forma de pagamento: existem duas formas de pagamento no RPN – transferência direta (quando o FNDE financia a contratação, realizando transferência financeira ao ente federado) e recursos próprios (o ente federado arca com os custos da transação);

- Controle de qualidade: acontece em três fases no RPN, por meio de análises metrológicas. A primeira, quando da habilitação dos fornecedores vencedores da licitação. A segunda fase, após o início da produção para as primeiras entregas aos contratantes. A terceira, ocorre três meses antes do encerramento da vigência de cada ata de registro de preços.

Assim, o FNDE customizou os processos de compras do RPN de maneira convergente com os trabalhos de Borrás e Edquist (2013) e Edquist e Hommen (1998), ao inovar na regulação da demanda com os registros de todos os entes federados no Simec. De outro modo, realiza audiências públicas após a definição de cada produto pretendido, como forma de aproximação com os fornecedores, possibilitando a crítica e a contribuição para as especificações.

Ao consolidar a demanda de produtos para entes federados de todo o país, o RPN envolve, oportunamente, regulação de mercados, especificação e padronização de itens, atores governamentais e não governamentais e contratações públicas. No caso em análise, a coordenação de compras de mobiliário escolar, por meio do setor moveleiro brasileiro, permite ao RPN utilizar o poder de compra governamental para atendimento dos mais de 150 mil escolas da rede pública de ensino básico.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia empregada neste trabalho utiliza os elementos conceituais, a teoria sobre compras públicas e inovação, a análise de dados secundários e entrevistas semiestruturadas com agentes (estratégicos e operacionais) de fornecedores e potenciais fornecedores do RPN com o intuito de analisar sua contribuição para o fomento ao setor produtivo de mobiliário escolar, no que tange aos aspectos de inovação e produtividade, no período de 2009 a 2016. Essa análise se concentra na vinculação entre os objetivos e resultados do RPN e o marco teórico deste trabalho, pelo método indutivo, a partir de uma análise qualitativa de atributos e aspectos correlatos à sua singularidade.

Para tanto, inicialmente utilizamos uma ampla revisão bibliográfica, tendo como fontes bibliográficas, publicações de livros, artigos científicos, teses e dissertações (LAKATOS; MARCONI, 2010) acerca de compras públicas e inovação (compras como instrumento de política industrial e de inovação), do processo de compras públicas no Brasil, do setor moveleiro brasileiro (caracterização e dinâmica do setor) e do RPN. Ainda, utilizamos a análise de dados secundários, tais como as informações do Sistema de Gerenciamento de Registro de Preços (SIGARPWEB) do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para reunir dados sobre os quantitativos operacionalizados no período de 2009 a 2016 para a compra de mobiliário escolar, como Estados e Municípios participantes, valores por produto e evolução das especificações do produto ao longo do tempo (cinco tipos de bens: três conjuntos de mesas e carteiras específicos para estudantes, um conjunto de mesa e cadeira específico para professor e uma mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas), investimento em aquisição de maquinários e equipamentos importados, bem como os dados sobre o setor moveleiro (faturamento, pessoal ocupado, produtividade de mão de obra), disponibilizados na Pesquisa Industrial Anual (PIA) e na Pesquisa de Inovação (Pintec) do IBGE.

Diante da revisão bibliográfica e dos dados tratados pelo IBGE, contextualizou-se o setor da indústria em que a aplicação do RPN foi analisada, de modo a definir os limites do estudo e o alcance de suas conclusões.

Com o intuito de analisar como o RPN pode contribuir com os indicadores de produtividade das indústrias do setor moveleiro brasileiro em relação aos demais modelos de contratação pública existentes, tomaram-se, como fatores determinantes, os “canais de transmissão” associados à produtividade (CAVALCANTE; DE NEGRI, 2015, p. 545-546): aspectos gerenciais (inovação, qualificação da mão de obra, estoque de capital e investimentos) e aspectos sistêmicos (infraestrutura, ambiente de negócios, regulação e concorrência).

Considerando esses canais de transmissão, pretendeu-se:

- a) utilizar a legislação sobre RPN para identificar sua proposta de regulação (padronização de produtos e controle de qualidade). Nesse sentido, apresenta-se, também, lastreado pelo arcabouço metodológico elaborado pela FGV em consultoria ao FNDE (FGV, 2014), a formação de parcerias com outros organismos reguladores e de controle para o fomento ao processo de qualidade e inovação dos produtos licitados pelo RPN.
- b) A partir de entrevistas semiestruturadas, verificar a ocorrência de impacto na contratação de mão de obra qualificada, devido a exigência do RPN por padronização e qualidade dos produtos. Com isso, investigou-se a coerência entre a parceria proposta e a teoria proposta por Valovirta (2015, p. 71-80) quanto à organização de testes de performance sobre as melhores soluções dos fornecedores e promoção à implantação de gerenciamento de risco e de qualidade das firmas de cada setor alcançado;
- c) Com o apoio de estudos sobre o RPN, dados extraídos do SIGARPWEB (preços de produtos e quantitativo demandado, por edição) e entrevistas semiestruturadas, analisou-se a ocorrência de eventuais ganhos de escala e redução de incertezas, de acordo com percepção dos potenciais participantes, o nível de adesão à proposta pelos entes federados (percentual de utilização da ata de registro de preços em cada pregão eletrônico realizado), identificação do tamanho dos lotes por região e nível de transparência das informações sobre o processo;

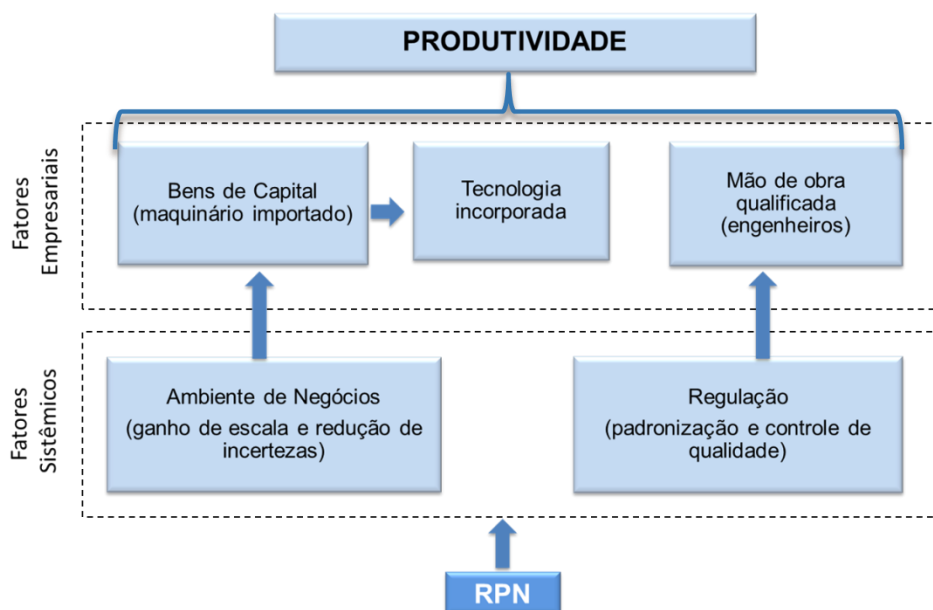
- d) Complementarmente, considerando a importância do comportamento do preço final dos produtos ao longo do tempo, ainda que limite maiores conclusões por não haver isolamento das demais variáveis, analisou-se o custo real de aquisição de cada produto (do objeto “mobiliário escolar”) disponibilizado aos entes federados no período entre 2009 e 2016, com o objetivo de estimar a economia de escala na formulação do sistema de compras públicas em comento. Para esse procedimento, utilizou-se, como deflator, o índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA-15) para mobiliário (publicado pelo IBGE), a fim de permitir conhecer o índice real.
- e) Tendo em vista a realidade do ambiente de negócios para compras públicas no Brasil, utilizou-se a base de dados do SIGARPWEB para analisar como o tempo dos processos para a aquisição de produtos à educação se comporta em relação a média nacional, que é de seis meses (BARBOSA; DEZOLT, 2016), no contexto da teoria sobre ambiente de negócios e produtividade. Para tanto, empregou-se de um indicador do SIGARPWEB (tempo para utilização da Ata de registro de preços) e o censo de contratações de todos os entes federados que adquiriram mobiliário escolar entre 2010 e 2016;
- f) Tomando como ponto de apoio a caracterização do setor moveleiro, recorreu-se a entrevistas semiestruturadas para analisar em que medida o RPN motivou os empresários a investir na aquisição de maquinários e equipamentos importados. Sem a disponibilidade de dados precisos sobre investimento em P&D para o setor moveleiro, esse trabalho não envolveu o cálculo dos indicadores de esforços de inovação das empresas (P&D/Faturamento). Entretanto, recorreu-se às estimativas de incorporação de tecnologia a partir do investimento dos fornecedores participantes do RPN em relação ao contexto geral do setor apresentado pela teoria;
- g) Para realizar uma análise comparativa sobre o impacto do RPN na produtividade dos fornecedores de mobiliário escolar, no período delimitado (2009-2016), calculou-se o indicador de produtividade das empresas participantes do RPN *vis-à-vis* as empresas do setor moveleiro

não participantes (mas potenciais fornecedoras) a partir da variação da transformação industrial sobre o pessoal ocupado. Para o fim da análise de indicadores do setor, comparou-se a variação da relação entre valor da transformação industrial e pessoal ocupado geral com a relação entre valor da transformação industrial e pessoal ocupado do setor moveleiro, com o fito de conhecer a evolução da produtividade do setor em relação à indústria brasileira geral.

Diante da limitação de dados disponíveis para a aplicação de teste de causalidade – não foi possível calcular o desvio padrão dos dados da PIA/IBGE, os resultados dos cálculos sobre o indicador de produtividade das empresas participantes do RPN não implicariam por si só na relação estatística de causa e efeito suficientemente. Contudo, há espaço para conhecer e analisar o desvio padrão dos indicadores de produtividade das empresas participantes do RPN, de modo a permitir detectar o comportamento dos particulares em relação à média.

Oportunamente, associando os fatores sistêmicos (ambiente de negócios, concorrência e regulação) e empresariais (estoque de capital, qualificação da mão de obra e tecnologia e inovação), traduz-se este estudo no seguinte modelo teórico:

Figura 3 – Modelo teórico da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

Por fim, com o propósito de analisar os possíveis limites e/ou ameaças à implementação do RPN para fornecimento de mobiliário escolar, investigou-se com base nas entrevistas semiestruturadas, como a assimetria de informação norteia a tomada de decisão dos potenciais participantes e quais barreiras têm limitado a participação de empresas do setor moveleiro no RPN, no contexto do fornecimento de mobiliário escolar.

Essas nuances podem refletir, em maior ou menor grau, no custo dos produtos registrados a Estados, Distrito Federal e Municípios que atendem aos mais de 45 milhões de estudantes da rede básica de ensino no país.

De outro modo, ao observar o nível de intervenção (por regulamentação) da coordenação do RPN no mercado fornecedor de mobiliário escolar, tornou-se imperativo conhecer as ações de controle que o instrumento administrativo proporciona aos fornecedores aderentes, tendo como contraponto os casos de descumprimento à regulação central do edital e aos pontos inerentes aos objetivos desse instrumento de compras públicas pelos entes contratantes (Estados, Distrito Federal e Municípios).

Em todos os aspectos ora pontuados, a utilização das entrevistas semiestruturadas colaborou para a discussão sobre a relação entre a percepção dos fornecedores entrevistados e a teoria sobre compras públicas, no que tange às barreiras à adoção de políticas de compras públicas para a inovação (seção 2.1.2 deste trabalho).

Quanto à estruturação das entrevistas, como já exposto, foi adotada a forma semiestruturada, dado que, diante de um roteiro previamente elaborado, houve adaptações e acréscimos conforme a aplicação da técnica. Ainda, cabe registrar que a escolha desse método considerou a possibilidade de incluir informações contidas unicamente na experiência e na opinião pessoal do público entrevistado. Conforme Selltiz et al (1967, p. 273) a entrevista é uma técnica “bastante adequada para a obtenção de informações sobre o que as pessoas sabem, creem, esperam, sentem ou desejam, pretender fazer ou fizeram, bem como sobre suas explicações ou razões a respeito das coisas precedentes”.

Fio condutor fundamental para este trabalho, as entrevistas foram direcionadas aos gestores com poder de decisão (diretores, gerentes, coordenadores, supervisores e /ou líderes de equipes) das empresas participantes do RPN. Durante as entrevistas buscou-se o levantamento e entendimento das principais características desenvolvidas na criação e disseminação da política de compras públicas gerenciada pelo FNDE para a aquisição de mobiliário escolar, entretanto, sem a pretensão de tabular as respostas de forma quantitativa.

Conhecendo o rol de empresas participantes nos processos licitatórios para a aquisição de mobiliário escolar, por meio do site COMPRASNET,¹ com auxílio dos dados dos Pregões Eletrônicos correlatos, foi possível contatar as empresas para a entrevista. Na oportunidade, nove empresas se disponibilizaram a falar sobre o assunto. A amostra representa 90% das empresas participantes ao longo das edições (sete anos), de todas as regiões que compõem os lotes do certame.

A partir de consulta ao SIGARPWEB, foram encontradas todas as empresas que foram registradas junto ao FNDE para fornecimento de mobiliário escolar, por meio do RPN, no período de 2010 a 2016. Do total de dezesseis empresas, ocorreram entrevistas com oito delas, o que representa uma amostra de 50% (cinquenta por cento). Nesse sentido, buscou-se caracterizar fornecedores de todas as regiões vinculadas a cada um dos lotes geograficamente divididos na licitação.

As questões apresentadas aos entrevistados tinham os seguintes objetivos:

- a) Caracterização dos entrevistados – representantes das empresas de mobiliário escolar;
- b) Caracterizar o RPN como mecanismo de coordenação de compras públicas;
- c) Analisar como o RPN contribui para a melhoria do ambiente de negócios do setor moveleiro;
- d) Analisar como evoluiu o perfil da capacidade produtiva das empresas participantes do RPN para fornecimento de mobiliário escolar;
- e) Analisar de que modo o RPN gerencia e controla a participação das empresas habilitadas ao fornecimento de mobiliário escolar diante de seus objetivos.

¹ <http://www.comprasgovernamentais.com.br>.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao considerarmos preliminarmente o RPN como um mecanismo de coordenação e financiamento para compras que atendam políticas públicas de educação, trazemos à discussão a função catalisadora que o Estado, por meio do FNDE, pode exercer no setor moveleiro, a fim de impactar os indicadores de produtividade dos participantes.

Por sua vez, a investigação sobre esse possível resultado presume que promoção à inovação tem sido o caminho encontrado para satisfazer uma necessidade social que não era disponível no mercado (produto “de prateleira”), não sendo esse o objetivo principal do RPN. Assim, o regular cumprimento da política de coordenação bastaria terminado apenas com a melhoria nos indicadores de eficiência e, ainda assim, o enfoque seria o governo enquanto agente da inovação – proposta diferente da escolha para este trabalho.

Portanto, é diante da hipótese de alargamento dos resultados inicialmente pretendidos com o RPN, como externalidade positiva ao setor moveleiro que, neste capítulo, analisa-se, com base na fundamentação teórica apresentada no capítulo 2 e na metodologia descrita no capítulo 3, o impacto nos indicadores de produtividade e inovação das empresas participantes do RPN, no contexto do fornecimento de mobiliário escolar. Inicialmente, na seção 4.1, busca-se analisar a dinâmica do setor moveleiro, de modo a caracterizar em que cenário o RPN pretende promover a inovação, conforme escopo desta pesquisa. Oportunamente, apresenta-se informações sobre o setor relativas a produção, emprego, distribuição geográfica de empresas no país, além de dados do IBGE, que sintetizam a dinâmica econômica do setor moveleiro, bem como a produção do mobiliário escolar no Brasil. Na seção 4.2 apresentaremos o Registro de Preço Nacional como instrumento candidato a reunir as características que favoreçam a superação das barreiras existentes à indústria de móveis no Brasil. Passando pelo detalhamento do processo do RPN, é possível discutir em que medida o instrumento escolhido para registrar preços se coaduna com a dinâmica do setor e seus respectivos objetivos do setor, de inovação, da teoria de desenvolvimento setorial.

Na seção 4.3, aprofunda-se acerca da espécie de influência que esses resultados apresentados podem exercer, enquanto canais de transmissão, sobre os indicadores de produtividade das empresas fornecedoras de mobiliário escolar no âmbito do RPN: diante de um setor com características de uma indústria tradicional. Assim, busca-se verificar quais os potenciais efeitos econômicos do RPN sobre o setor.

Na última seção deste capítulo, investigam-se os limites do RPN para a consecução de seus pretensos resultados. Os limites e os entraves à implementação da política pública de compras para a educação, no âmbito do fornecimento de mobiliário escolar, pode auxiliar a compreensão sobre a motivação de haver canais de transmissão precisamente relacionados a determinados fatores. Assim, espera-se identificar e analisar como eventuais aspectos podem influenciar na coordenação e no controle da execução dos processos.

4.1 A Dinâmica da Inovação do Setor Moveleiro: contexto nacional e a produção de mobiliário escolar no Brasil

O setor moveleiro é caracterizado por uma grande verticalização do processo produtivo. Secagem, usinagem, acabamento e embalagem são processos tecnológicos integrantes de seu fluxo de produção (BATTISTELLA; NEGRINI; WITTMANN, 2007).

De modo geral, a tecnologia na indústria de móveis é tradicional, diferida e acessível, o que permite, através de estreita cooperação entre indústrias de móveis e de máquinas, a atualização técnica (BATTISTELLA; NEGRINI; WITTMANN, 2007, p. 135). Em geral, o processo produtivo conta com um planejamento formal da produção documentado para se acompanhar o consumo das matérias primas, controlar o estoque de insumos e de produtos e a capacidade da produção por produto. Essas informações são importantes para definir a política de compra e venda das empresas. (ANDRADE; NASCIMENTO, 2014, p. 14).

Por outro lado, há diversidade no setor, no que tange ao padrão de concorrência, já que “a competição é pautada basicamente por preços, nos segmentos mais populares, e por atributos como qualidade, design e marca, nos superiores” (GALINARI, 2013).

A literatura retrata o setor moveleiro com uma relação incerta entre investimento em inovação e desempenho das empresas do setor (DEMIREL; MAZZUCATO, 2009; GARCIA; RODRIGUES; LEAL, 2015). Ademais, é um setor dominado pelos fornecedores, na tipologia de Pavitt (1984): predominantemente inova com matérias-primas, investimento em máquinas e equipamentos e no design de produtos. Nesse sentido, ambientes favoráveis à compra de equipamentos mais modernos podem contribuir para enfrentar o desafio da inovação.

Com o fito de sintetizar a estrutura produtiva de uma indústria – por agrupamento de seus processos produtivos e dinâmica de seu mercado, a classificação tecnológica de Pavitt (1984) permite a identificação de cada setor, em um dos quatro grupos (CAVALCANTE, 2014):

- Setores dominados pelos fornecedores: tradicionais, mudança técnica introduzida pelos fornecedores de maquinários, baixa propensão à pesquisa;
- Setores intensivos em escala: crescente divisão de trabalho, engenharias de projeto e produção como suporte tecnológico, tendentes à inovações incrementais;
- Difusores do progresso técnico ou fornecedores especializados: alto dinamismo das empresas, foco em inovações de produto;
- Baseados em ciência: elevados aportes em P&D, alta apropriabilidade tecnológica, cooperação de universidades e centros de pesquisa.

Em certa medida, a inovação do setor moveleiro se dá junto a fornecedores de equipamentos, máquinas e matéria-prima (qualidade do dimensionamento de chapas), conforme relatado pela Pintec do IBGE. Ainda, os impactos são percebidos, em grande medida, na qualidade dos produtos e no cumprimento de critérios de exportação (FREITAS; SILVA; SOUSA, 2012). Esses autores ainda destacam que a dificuldade de inovar no setor tem normas, legislações e incertezas da demanda como fonte de motivação.

No caso do setor de móveis, são encontradas algumas características mais comumente associadas às empresas industriais modernas, como a presença de barreiras à entrada decorrentes de economias de escala (BARROSO; CORREA;

LEMOS; ROSA, 2007). Em suma, a indústria de móveis tem como paradigma uma estrutura produtiva conservadora.

No que concerne à classificação, os móveis institucionais podem ser divididos em escolares, médico-hospitalares, de lazer, para restaurantes, hotéis ou similares (BARROSO; CORREA; LEMOS; ROSA, 2007). Dentre as tipificações, o mobiliário escolar é caracterizado como um dos subsegmentos menos especializados da indústria moveleira, por muito tempo, sem normatizações nacionais e internacionais específicas, que regulassem sua produção e seu uso, de modo funcional. Assim, o mercado desse setor específico é, normalmente, muito sensível ao preço.

Diferentemente do setor de mobiliário escolar, os hospitais e o setor de saúde impõem padrões rígidos, embora ainda busquem preços baixos. Hotéis e restaurantes buscam grande variedade de móveis e frequentemente buscam produtos sob medida. O mercado de móveis de lazer é abrangente, incluindo bancos de estádios e poltronas de teatros luxuosos. As áreas públicas exigem móveis que estejam rigorosamente de acordo com normas e padrões de segurança e funcionalidade. Os compradores, normalmente, exigem certificados de acordo com padrões estabelecidos, como parte dos contratos (BARROSO; CORREA; LEMOS; ROSA, 2007).

Exposto o cenário geral, evidenciam-se peculiaridades ao setor em âmbito nacional. Elementos gerenciais, culturais e econômicos passam a contribuir para que, em certa medida, haja maior ou menor intervenção do Estado em um ramo tradicional como o de fabricação de móveis.

A fabricação de móveis compõe uma atividade industrial tradicional, onde prioritariamente há o emprego de insumos de origem natural, sendo um setor intensivo em mão de obra e de baixo dinamismo tecnológico (BNDES, 2013). Nesse sentido, o setor moveleiro brasileiro apresenta baixa produtividade, devido a aspectos como investimentos em capital físico e ativos intangíveis. Essas características se coadunam com a dinâmica apresentada na seção 2 (BATTISTELLA; NEGRINI; WITTMANN, 2007, p. 135). De outro modo, tais aspectos guardam relação com os setores dominados pelos fornecedores, consoante a classificação tecnológica de Pavitt (1984 apud CAVALCANTE, 2014).

Nesse contexto, a estratégia para aumento de faturamento ou margem de venda de produtos mais empregada no mercado em análise é a realização de investimentos em máquinas, equipamentos e instalações (BNDES, 2013, p. 229; GARCIA, 2015, p. 94; KROTH, 2016; ROOSE, 2000, p. 4). Outras duas ações comumente utilizadas são o investimento em marketing e fortalecimento da marca e aumento da capacidade de desenvolvimento em design, ergonomia e funcionalidade dos produtos (BNDES, 2013, p. 245).

Como barreiras de entrada e diferenciação no setor moveleiro, tem-se a demanda por expressivo capital de investimento inicial, negociação com fornecedores de insumos e de bens de capital e design do produto (BNDES, 2013). Complementarmente, segundo Borchardt et al (2014), os fatores que mais contribuem para os resultados da indústria de móveis são a produtividade e a inovação. Assim, a promoção de inovação no setor moveleiro brasileiro tem buscado os fatores apontados por Freitas et al (2012), conforme a seção 2.2 deste trabalho.

Segundo Valença et. al. (2002), o setor moveleiro no Brasil situa-se predominantemente nas regiões Sul e Sudeste do país, que concentram 77,2% do número de empresas, o que representa 74,7% do faturamento nacional, segundo Brasil Móveis (2016). No que concerne aos seus resultados, Borchardt et al (2014, p. 1202), ressaltam que o desempenho no contexto nacional advém de importação de tecnologia, especialmente da Alemanha e da Itália, sendo fator preponderante para o aumento da produtividade.

Tabela 1 – Número de empresas segundo sua localização e produtos fabricados - 2015

| Produtos | Região | | | | | |
|-------------------|--------|-------|----------|---------|-------|--------------|
| | Brasil | Norte | Nordeste | Sudeste | Sul | Centro Oeste |
| Móveis de madeira | 17.631 | 455 | 1.998 | 6.675 | 7.134 | 1.369 |
| Móveis de metal | 1.715 | 26 | 324 | 725 | 513 | 127 |
| Outros móveis | 873 | 29 | 165 | 266 | 359 | 54 |
| Colchões | 447 | 30 | 91 | 164 | 117 | 45 |
| Total | 20.666 | 540 | 2.578 | 7.830 | 8.123 | 1.595 |

Fontes: IEMI / RAIS. Elaborado por BRASIL MÓVEIS (2016).

De acordo com a PIA (2009), havia, em 2008, 18.310 empresas no setor de móveis no país. Em 2013, esse indicador ultrapassou a marca de 19 mil (19.356), gerando um aumento de 5% no setor. Diferentemente, no que tange ao pessoal ocupado, o setor produtor de móveis registrou o emprego de 301,3 mil postos de trabalho em 2015 (queda de 2,1% entre 2011 e 2015), o que representou 3,5% do total de trabalhadores na atividade industrial daquele ano, em um setor com mais de 20.000 firmas (BRASIL MOVÉIS, 2016, p. 39-40). No entanto, a participação de empresas do ramo no RPN, manteve-se entre 25 e 36 firmas, por certame, nas quatro edições existentes, desde 2009. Apesar do baixo número de participantes, em termos de faturamento, esse grupo representa cerca de 3,5% do setor moveleiro brasileiro.

De acordo com dados da Pintec do IBGE (2008, 2011 e 2013), a relação entre o total de dispêndios em atividades gerais de inovação foram semelhantes no setor moveleiro e no total geral da indústria de transformação (em torno de 2,6%). No entanto, o percentual de dispêndios em atividades internas de P&D na indústria de móveis correspondeu a aproximadamente 0,16% da RLV, em 2008 e 2011, sendo que a proporção foi quatro vezes maior no total da indústria de transformação. Em 2014, essa relação se aproxima, tendo a indústria de transformação investido 50% a mais que a indústria de móveis em atividades internas em P&D.

Sobre este aspecto, cabe ressaltar a tendência existente de que a importação e incorporação de maquinários mais modernos às firmas com maior poder de atualização da respectiva estrutura produtiva se torne uma barreira à competitividade nas compras públicas, consoante os trabalhos de Borrás e Edquist (2013) e Edler et. al. (2015), diante dos baixos níveis de investimento em P&D por parte do setor moveleiro, conforme caracterização de Pavitt (1984).

Quanto à produtividade do trabalho, definida como valor da transformação industrial (VTI) dividido pelo pessoal ocupado (PO), os dados da PIA indicam que o setor moveleiro no Brasil cresceu em torno de 6%. Já a produtividade do setor em análise variou 7,6% no mesmo período. Por outro lado, a indústria de transformação teve a produtividade variando cerca de 5% no período em análise.

No período entre 2011 e 2015, mesmo sendo um setor que obteve vantagem no valor agregado (aumento de 33% no valor nominal e 1,1% no valor real, deflacionado pelo IPCA/IBGE), a produção industrial de móveis não apresentou proporcional evolução: houve uma redução em 0,2%, cerca de 400 milhões de peças acabadas em 2015 (BRASIL MÓVEIS, 2016).

Tabela 2 – Valor da produção anual de móveis no Brasil

| Período | Valor (em R\$ 1.000) | Variação em relação ao ano anterior (%) |
|----------------|-----------------------------|--|
| 2011 | 39.031.300 | - |
| 2012 | 41.525.622 | 6,39 |
| 2013 | 42.110.423 | 1,41 |
| 2014 | 42.145.369 | 0,08 |
| 2015 | 41.072.572 | -2,55 |

Fonte: IEMI. Elaborado por BRASIL MÓVEIS (2016). Valores deflacionados pelo IPCA-15 mobiliário acumulado.

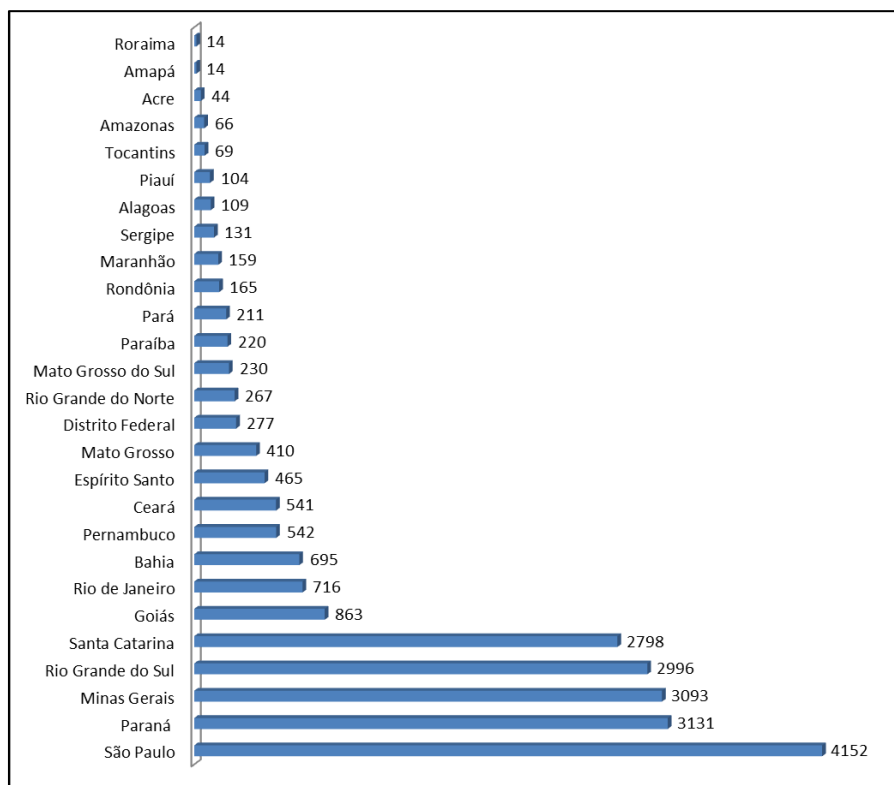
Dada a evolução do valor da produção do setor moveleiro, conforme tabela 2 acima, estimam-se os meios utilizados para promover tal efeito, como os investimentos realizados. No caso da indústria de móveis, é esperado que a mudança tecnológica por meio de investimento em ativo fixo contribua para resultados inovadores e produtivos. No entanto, segundo a Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), os investimentos em aquisição de maquinários e equipamentos importados pelo setor são da ordem de R\$ 1,1 bilhão em 2015, o que representou uma redução de 2,9% em relação ao realizado em 2011. Contudo, ao observar a evolução dos resultados, ainda em valores correntes, percebe-se um crescimento entre 2011 e 2013, iniciando a queda dos valores em 2014, provavelmente, por conta do início da crise financeira pela qual o país passa. Assim, presume-se que o resfriamento da economia pode ter desestimulado a manutenção dos investimentos em aquisição de maquinários e equipamentos importados.

Oportunamente, cabe identificar que os principais países fornecedores de equipamentos e maquinários são Itália e Alemanha (representando juntas 51,8% das

importações), além da China (18,7%). Aprofundando a análise dos dados anualmente, vale destacar o recuo em relação a importação de máquinas para furar e serrar (-54,4% e -24,3%, respectivamente) e a elevação acentuada da aquisição de máquinas para seccionar (541,1%). Estas, utilizadas especificamente para a produção de móveis de metal (conjugados com outras matérias-primas, com madeira e plástico), que trabalham com aço tubular, que representam, aproximadamente, 8% da produção nacional de móveis (BRASIL MÓVEIS, 2016). É esse segmento do setor que atende a demanda de mobiliário escolar atualmente no Brasil.

Ao analisar a distribuição da produção do setor moveleiro brasileiro, tem-se como premissa a demanda interna um país continental, com distintas características geográficas e logísticas, a fim de conhecer a capacidade de abastecimento e competitividade local em cada região. Desse modo, busca-se de traduzir o mapeamento da alocação de firmas por Estado, conforme gráfico abaixo:

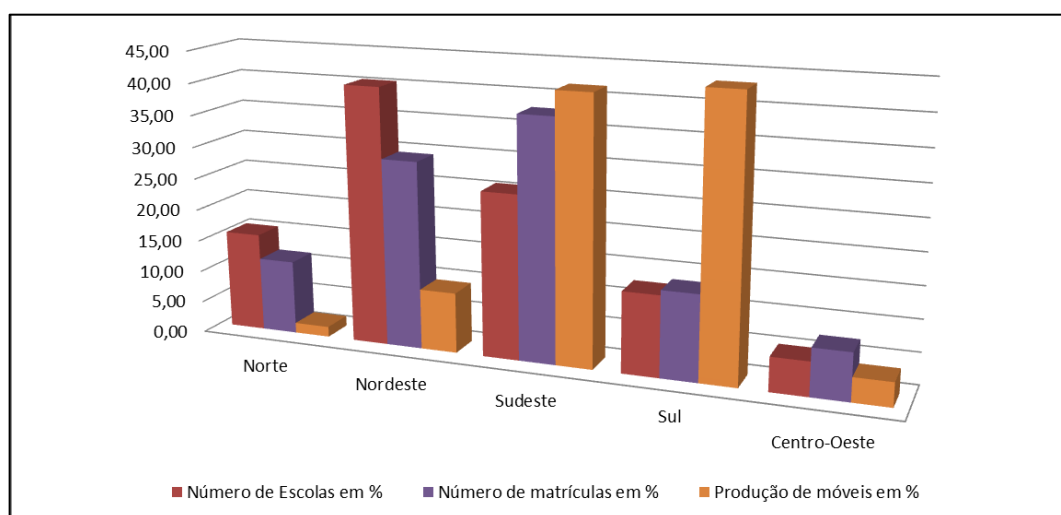
Gráfico 2 - Número de firmas por Estado (2015)



Fonte: RAIS. Elaborado pelo autor.

Com base no gráfico acima, infere-se não somente a concentração de firmas nas regiões Sul e Sudeste, como se demonstra o baixo número de competidores para o atendimento local nas regiões Norte e Nordeste: o somatório dos dez Estados com menor número de firmas (875) é comparável ao número de firmas do 6º Estado com maior número (Goiás – 863). De todo modo, ainda não seria possível inferir baixa competitividade ou incapacidade atendimento à demanda local. Portanto, torna-se indispensável conhecer a real produção por região, de modo a constatar o potencial local, frente à demanda de escolas por mobiliário escolar, por exemplo.

Gráfico 3 – Relação de escolas, matrículas e produção de móveis por região geográfica no Brasil (2015)

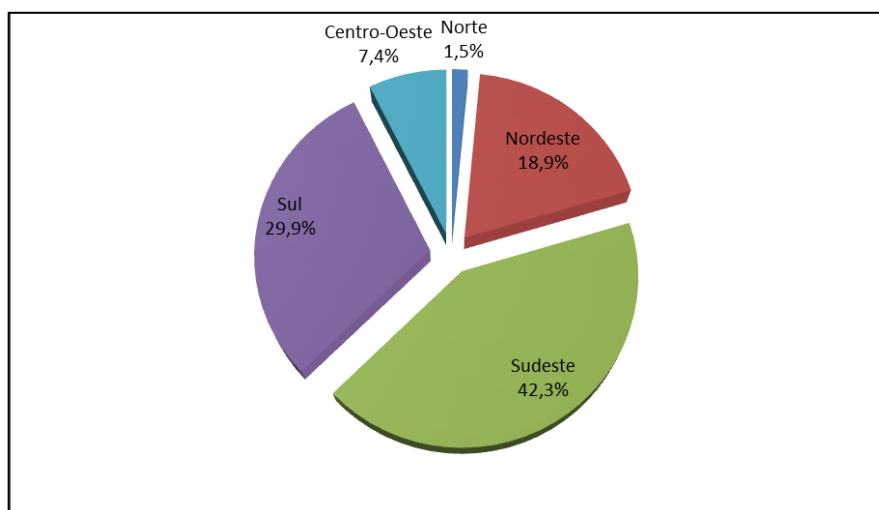


Fonte: IEMI (2016). INEP (2015).

A partir desse gráfico, infere-se que, apesar de números mais aproximados em termos de números de escolas e de matrículas nas regiões Norte e Nordeste, que juntas representam 34,59% das escolas e 37,91% das matrículas para os ensinos fundamental e médio em 2015, a produção de móveis nessas regiões não acompanha a mesma representatividade no cenário nacional: 11,1% no mesmo ano. Dessa forma, as regiões Sul e Sudeste acabam tendo maior percentual excedente, em relação ao mercado de mobiliário escolar da própria região, permitindo que suas estratégias considerem outros segmentos, além do mercado externo, acompanhando a natural tendência de concentração geográfica de produção (devido aos ganhos de escala). Contudo, esse cenário não impediu a manutenção dos participantes oriundos das regiões Norte e Nordeste ao longo da execução do RPN para aquisição de mobiliário escolar.

Ademais, atualmente os projetos de mobiliário escolar tem adotado cada vez mais a utilização do aço, com conjugados em plástico. Com isso, é oportuno verificar a distribuição de firmas neste tipo de segmento por região geográfica, de modo a considerar para a análise do mercado onde essas empresas estão localizadas.

Gráfico 4 – Número de firmas produtoras de móveis de metal por região



Fonte: IEMI, Bradesco. (2017).

Ao aprofundar no segmento mais intimamente ligado à produção de mobiliário escolar, percebe-se a manutenção da característica de distribuição firmas do setor moveleiro no Brasil: concentração nas regiões Sul e Sudeste acima de 70%. Enquanto isso, a região Norte representa somente 1,5% do mercado produtor de móveis em metal.

Apoiando-se nas características do setor moveleiro brasileiro e, especificamente, no segmento da indústria que atende a atual produção de mobiliário escolar no país, pode-se avançar na busca de instrumentos que promovam a produtividade e a inovação em processos e produtos.

Conforme o trabalho da FGV (2009, p. 16), que deu início à análise do mercado de mobiliário escolar para atendimento ao FNDE, o segmento em estudo tem dois tipos de fornecedores: grandes empresas (que também atuam no ramo corporativo) e pequenas empresas com tecnologia e capacidade produtiva limitada. Assim, foi estimada a existência de 15 a 20 grandes empresas de mobiliário escolar no país: “Embora grande parte das mesmas seja localizada no Estado de São Paulo, há também unidades produtivas nos Estados de Rio de Janeiro, Paraíba, Sergipe,

Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás e Mato Grosso” (FGV, 2009, p. 17). Por fim, averiguou-se que as empresas detinham capacidade de entregar entre 15 a 60 mil conjuntos de mobiliários escolares por mês.

As compras públicas para a inovação, neste sentido, podem promover o desenvolvimento do setor moveleiro, ao padronizar especificações com apoio da indústria, modelar processos com estímulo à inovação, gerar ambiente propício à competitividade interna, superando as distribuições de produção e alocação de firmas encontradas nesta seção.

4.2 O Registro de Preço Nacional e os canais de transmissão associados à produtividade

Nesta seção, apresenta-se o RPN como instrumento de coordenação de compras públicas para atendimento de políticas específicas da educação e sua relação com fatores determinantes ao ganho de produtividade de empresas. Para o escopo deste trabalho, assume-se a existência de “canais de transmissão”, em consonância com os estudos de Cavalcante e De Negri (2015, p. 541-563) mencionados no referencial teórico (seção 2.2), de modo que há uma conexão entre os aspectos gerenciais e sistêmicos e os indicadores de produtividade das empresas participantes do RPN.

O primeiro aspecto observado diz respeito à regulação, com os seguintes desdobramentos: padronização e controle de qualidade dos produtos demandados. Com o objetivo de monitorar a qualidade dos produtos fabricados e entregues aos entes federados, organizam-se visitas sistemáticas dos técnicos do FNDE às fábricas dos fornecedores registrados, após a confirmação de produção concluída para entrega aos entes contratantes. Nessas ocasiões, oportuniza-se avaliar o grau de viabilidade de produção, em conformidade com a qualidade prevista nos projetos indicados nas licitações. Essa é a etapa do RPN conhecida como Controle de Qualidade.

Segundo o art. 47, da Resolução CD/FNDE nº 20/2014, “os produtos licitados pelo FNDE estão sujeitos à realização de controle de qualidade, pela própria Autarquia, pelos demais integrantes do processo ou por instituição indicada por eles [...]”. Ao tratar das atividades vinculadas ao próprio FNDE, tem-se em vista a

organização de sua própria força de trabalho para planejar e coordenar o planejamento dos editais em conformidade com o projeto desenhado com o apoio da Fundação para o Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo (FDE)², a análise documental das empresas licitantes, a criação de parâmetros para testes de performance dos produtos padronizados com entidades colaboradoras (ABNT e INMETRO) e a criação de parcerias para identificação e credenciamento de laboratórios responsáveis por testes de performance dos produtos ofertados pelos licitantes (INMETRO).

Quanto ao projeto elaborado pela FDE-SP, segundo define a própria instituição ao tratar do tema (FGV, 2014), é o diferencial inovador do design, com padrões de especificações que asseguram a ergonomia para uso pelos estudantes, conforme os cadernos de informações técnicas do produto (FNDE, 2016). Por reservar essa atividade ao setor público com parcerias não governamentais (INMETRO e ABNT), buscou-se retirar do setor moveleiro a incerteza e a pressão por investimento em P&D, por desenho de processos inovadores, de modo a contribuir por meio da inovação a serviço da satisfação humana, o que restaria em consonância com os trabalhos de Borrás e Edquist (2013), Edler et al (2015) e Squeff (2014). Conseqüentemente, além da padronização, se provém assistência técnica ao setor.

De certo modo, tendo por base a estrutura pouco inovadora das empresas do setor moveleiro brasileiro, obter um projeto padronizado já bem definido, com os custos e riscos imputados ao FNDE (enquanto órgão gerenciador do RPN), tende a favorecer a mitigação de causas de barreiras à inovação pelas empresas potencialmente fornecedoras de mobiliário escolar, como falta de clareza das necessidades do setor público e assimetria de informação. Tais aspectos encontram semelhança nas ações coordenadas por entidades públicas como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), ao propor soluções tecnológicas para o cultivo de sementes aos produtores nacionais³.

De todo modo, oportunamente, faz-se ressalva quanto a potencial resposta do modelo do RPN aos setores dominados pelos fornecedores: não necessariamente

² <http://www.fde.sp.gov.br/PagePublic/Interna.aspx?codigoMenu=160>.

³³ <https://www.embrapa.br/solucoes-tecnicas?link=acesso-rapido>.

atendem a expectativa de indústrias com estruturas inovadoras, difusores de progresso técnico ou baseados em ciência, haja visto o baixo interesse por padronização e maior dedicação a criação de patentes e destaque no mercado a partir de inovação por diferenciação, em busca de monopólios, ainda que temporários. Uma tentativa de atender esse público-alvo vem sendo feito pela Empresa Brasileira de Pesquisas e Inovação Industrial (EMBRAPII)⁴.

Quanto à análise documental, servidores do FNDE a realizam, a fim de verificar a conformidade entre as informações disponibilizadas e a previsão de requisitos nos editais para o registro de preços. É o cumprimento formal e material de uma etapa da licitação já prevista. Por outro lado, o RPN já considera este momento como a “1ª fase do controle de qualidade”. Essa classificação acaba por prover transparência ao processo de habilitação da empresa, no processo de pregão eletrônico, passando uma mensagem implícita ao pretense fornecedor, de que, desde então, a Administração Pública já estará interessada em adquirir produtos não somente pela economicidade, mas também pela eficácia esperada.

No que tange à criação dos testes de performance e parâmetros correlatos, a associação de esforços entre FNDE, ABNT e INMETRO permitiu o avanço em relação a um aspecto sensível na produção de mobiliário escolar no Brasil, dado que não havia padronização ou legislação específica para este tipo de móvel. Assim, os testes criados passaram a compor o rol de requisitos da ABNT para os fabricantes de móveis no Brasil. Além disso, abriu-se uma janela de oportunidade para que a aproximação junto ao INMETRO resultasse em Termos de Compromisso, pactuando a prestação de serviços de análise técnica com uso da metrologia, de modo a gerar maior confiabilidade na eficácia dos produtos registrados, conforme um sócio de uma empresa fornecedora de mobiliário escolar no RPN declarou:

“(…) A influência do INMETRO foi extremamente positiva. Com certeza foi isso que melhorou a qualidade dos produtos. É a certeza de qualidade para os clientes. Os entes não têm condições de análise de qualidade técnica do produto. Isso passa segurança ao consumidor [...]”. (Sócio-proprietário da empresa 4)

Ao mesmo tempo em que se construiu uma proposta nacional de padronização de mobiliário escolar para atender as escolas públicas federais,

⁴ <http://www.embrapii.org.br/wp-content/uploads/2014/09/Contrato-de-Gestao-Embrapii.pdf>.

estaduais e municipais, estima-se um caminho natural a adaptação das empresas do ramo em seus processos das mais diferentes formas. Por meio das entrevistas com os representantes das empresas, destaca-se o impacto na gestão de risco do processo de fabricação. Um dos pontos de maior consenso é que as empresas líderes em participação e êxito na disputa pelo fornecimento nas licitações do RPN tiveram como ingredientes fundamentais a alteração de leiautes, criação de planos de gestão de risco e políticas de controle de qualidade. Com a missão de executar tais demandas, houve um movimento de contratação de engenheiros (mecânicos e/ou de produção, na maioria dos casos). Esses novos contratados, em boa parte dos casos, também tinham no encargo a responsabilidade de pesquisar, propor e acompanhar a importação de novos equipamentos, com o intuito de reduzir a margem de erros e variações da produção, até o alcance dos novos (e mais rigorosos) limites de dimensionamento e precisão do projeto do produto.

Diante desse aspecto, no contexto do setor moveleiro, pode-se admitir a relação existente entre a contratação de engenheiros e a qualificação da mão de obra como consequência esperada. De igual modo, compreende-se com a forma mais tradicional de investimento na fabricação de móveis, a aquisição de equipamento importados. Segundo as empresas entrevistadas, na maioria dos casos os países de origem do maquinário foram Itália e Alemanha.

Paralelamente, o financiamento do FNDE de parte das aquisições dos entes federados, enquanto mecanismo de incentivo à adesão ao RPN, permite considerar nesta análise uma ação para mitigação de uma barreira à inovação: a aversão ao risco inerente ao setor público. Na condição de usufrutuários da política pública de compras, Estados, Distrito Federal e Municípios não tendem a expor técnicos, gestores, dirigentes superiores ao sucesso ou insucesso das licitações propostas – nem mesmo a obrigação de contratar, dada a natureza jurídica do registro de preço, conforme o art. 15 da Lei nº 8.666/1993.

Ao observar a fonte de financiamento (transferência direta) para as contratações de mobiliário escolar no RPN, no período de 2009 a 2016, a partir dos registros do SIGARPWEB, o FNDE financiou entre 40% a 70% das aquisições aos entes federados. Assim, clareza de especificação, padronização, investimento em maquinário, qualificação da mão de obra e transferências financeiras específicas à

compra de mobiliário escolar formam um suporte inicial nas considerações sobre a possibilidade de redução de aversão ao risco na perspectiva do setor moveleiro. Entende-se, nesse sentido, que o ambiente de negócios para o setor pode ser mais atrativo à medida que induz a um comportamento que as empresas do ramo não teriam caso não fossem garantidas tais condições pelo RPN.

Ao recorrer a portais (Portal de Compras do FNDE⁵) e sistemas (SIGARPWEB⁶) para utilização de atas, divulgação de novas atas aos entes federados e comunicação com os demais atores envolvidos, estima-se os possíveis efeitos positivos para a transparência dos processos. De outro modo, a constituição de audiências públicas prévias a licitação de cada produto, como no caso do mobiliário escolar, tem acompanhado não somente a iniciativa quanto à transparência, bem como o envolvimento das empresas do setor moveleiro na construção das decisões acerca das especificações, das metodologias e da forma de organização do tamanho dos lotes.

Sem um indicador de transparência previamente definido, ou mesmo construído para este trabalho, consideramos os posicionamentos das empresas participantes do processo de competição do RPN, que relatam alta confiabilidade no processo, recomendação para desenhos de compras públicas a outros setores da Administração Pública Federal, enquanto um caso de sucesso. Esse é outro ponto consensual entre os entrevistados, como o exemplo abaixo:

“(…) A gente quando vai em outro Ministério sempre conta o caso do Registro de Preço Nacional do FNDE. Todo mundo participa sabendo exatamente o que precisa, sem ter que vir a Brasília, porque antes teve tudo discutido na audiência pública. Nem sempre a gente gosta 100%, mas sabe que a discussão foi correta e justa, com a participação de todos. Isso é o importante”. (Proprietário da empresa 6)

Com isso, percebe-se que tais procedimentos, ainda que não comprovadamente associados diretamente a uma transparência adequada, suficiente e ideal, demonstram esforço e contribuição para mitigar eventuais externalidades negativas quanto à dificuldade de acesso a informações claras, precisas e em tempo pelos participantes do RPN. Nesse conjunto, divulgação do

⁵ www.fnde.gov.br/portaldecompras.

⁶ www.fnde.gov.br/sigarpweb.

portal de compras, sistema de contratação com acesso público, disponibilidade de dados em tempo real e convocação mais assertiva para a participação de audiências públicas se coadunam com a proposição de Squeff (2014) para a redução de barreiras à inovação de compras públicas.

Por utilizar o procedimento de licitação mais célere e eficiente, o Sistema de Registro de Preços por Pregão Eletrônico, segundo Matos e Negrão (2015) e definir lotes de fornecimento de forma regionalizada, o RPN se propõe, por definição, a contribuir para ambientes mais competitivos, haja vista a possibilidade de que o mesmo participante se candidate a “leilões” distintos em uma única edição. No mesmo sentido, percebe-se a influência da localização da produção dos fornecedores registrados e a respectiva região de entrega é relativa, conforme tabela abaixo:

Tabela 3 – Relação entre localização dos fornecedores registrados e respectiva região de entrega dos produtos licitados (2009-2016)

| Edições | Nº de lotes | UF das sedes das fábricas dos fornecedores registrados | | | | |
|------------------|-------------|--|--|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | | Fornecedores da Região Norte | Fornecedores da Região Nordeste | Fornecedores da Região Sudeste | Fornecedores da Região Sul | Fornecedores da Região Centro-Oeste |
| 2009-2010 | 11 | Paraná e São Paulo | Paraíba, São Paulo e Sergipe | Goiás, Paraná e São Paulo | Paraná, São Paulo e Rio Grande do Sul | Goiás, Paraná e São Paulo |
| 2011-2012 | 11 | Mato Grosso e São Paulo | Pernambuco, Rio Grande do Norte e São Paulo | Distrito Federal, Goiás e Sergipe | Sergipe | Goiás e Mato Grosso |
| 2013-2014 | 10 | Mato Grosso e São Paulo | Pernambuco, Paraíba, Paraná, Rio Grande do Norte e São Paulo | Mato Grosso e São Paulo | São Paulo e Paraná | Mato Grosso |
| 2015-2016 | 05 | Mato Grosso | Pará, Paraná e Pernambuco | Paraná e São Paulo | São Paulo | Mato Grosso, Pará e São Paulo |

Fonte: SIGARPWWEB. FNDE. Elaborado pelo autor.

Principalmente na região Norte do país, tem se destacado a influência da localização da sede produtora de mobiliário escolar em relação ao local de entrega. Ao entrevistar o sócio-proprietário da empresa de Mato Grosso – única a sair vitoriosa em todas as edições de que participou, chegando ao monopólio do lote em 2015, foi confirmado que o fator logístico tem sido crucial para vencer a licitação para o lote da região Norte, devido à escassez de alternativas de transporte, muitas vezes tendo que recorrer ao transporte informal, por comunidades indígenas, para realizar determinadas travessias de rios. Na oportunidade, o entrevistado ainda ressaltou da dificuldade de precificar eventual custo, quando necessário remunerar o serviço (informalmente) prestado em meio fluvial.

Nesse sentido, enfatiza-se a característica peculiar do RPN de apresentar, entre seus participantes, os representantes regionais, não somente protegidos pelo natural custo de transporte dos produtos em regiões distantes dos principais centros geográficos de produção, mas pela viabilidade econômico do negócio reconhecida pelo reduzido quantitativo de firmas produtoras nas regiões Norte e Nordeste, principalmente.

Com as devidas exceções encontradas em todas as edições, as demais regiões do país replicaram o comportamento de contemplar fornecedores das respectivas áreas de entrega ou próximos a elas. Na região Nordeste, por exemplo, em todas as edições houve um representante local variando de sede, conforme o pregão eletrônico (Sergipe, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Paraíba).

Mesmo com a presença de fornecedores de São Paulo e Paraná em todas as edições, a distribuição de unidades federativas representadas nas compras de mobiliário escolar feitas pelo RPN apresenta maior equidade que a proporção de produção e de número de firmas existentes no país por região. Uma explicação para este fato pode ser o nível de atratividade que os lotes propostos pelo instrumento se coadunam com a estratégia, a capacidade produtiva, o capital de giro disponível e o custo de produção e de entrega de cada empresa. Nesse sentido, passa-se a identificar o volume de transações por edição, considerando o tamanho dos lotes, o número de participantes e o número de vencedores.

Tabela 4 – Registro de lotes, participantes e vencedores registrados por edição (2009-2016)

| Edição | Quant. de Lotes | Menor Lote (R\$) | Maior Lote o (R\$) | Valor total dos lotes (R\$) | Nº de licitantes | Nº de fornecedores |
|---------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 2009-2010 | 11 | 20.661.420,00 | 37.264.475,00 | 324.249.087,50 | 34 | 11 |
| 2011-2012 | 11 | 23.988.460,00 | 37.083.798,00 | 360.315.107,32 | 36 | 09 |
| 2013-2014 | 10 | 29.214.094,00 | 123.460.010,50 | 633.665.116,83 | 36 | 07 |
| 2015-2016 | 05 | 93.769.724,00 | 124.163.479,20 | 526.981.213,20 | 25 | 05 |

Fonte: SIGARPWWEB. FNDE. Elaborado pelo autor.

Outra perspectiva dada a interpretação da competitividade no âmbito do RPN, que pode ter sustentado um ambiente de negócios com demanda por mobiliário escolar e a consequente geração de lotes significativos à competição, é o valor unitário dos mobiliários escolares ao longo do tempo.

Tabela 5 – Média dos preços de mobiliário escolar por modelo (2009-2015)

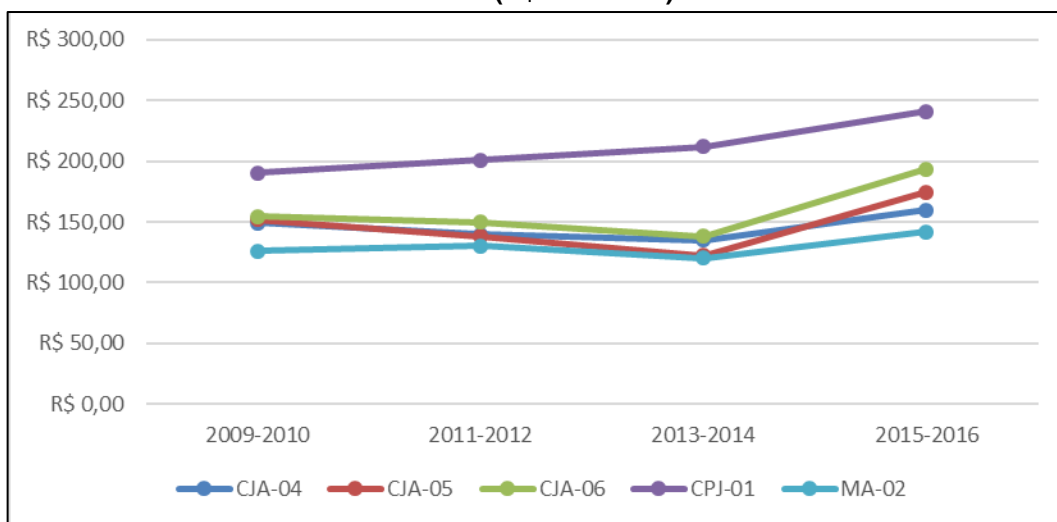
| Tipo de Mobiliário | Média dos preços correntes por tipo de mobiliário por edição (R\$) | | | | Variação 2009-2015 (%) | Preço 2015 Deflacionado (¹) (R\$) | Variação do Preço 2015 Pós-deflação |
|---------------------------|---|--------|--------|--------|-------------------------------|--|--|
| | 2009 | 2011 | 2013 | 2015 | | | |
| CJA-03 | 146,79 | 134,14 | 122,68 | 159,78 | 8,85 | 107,78 | -33 % |
| CJA-04 | 150,23 | 144,75 | 131,14 | 175,10 | 16,55 | 110,30 | -37 % |
| CJA-06 | 154,30 | 158,10 | 164,24 | 191,90 | 24,37 | 113,29 | -41 % |
| CPJ-01 | 190,36 | 201,65 | 207,57 | 238,90 | 25,50 | 139,77 | -41 % |
| MA-01 | 125,90 | 126,34 | 114,11 | 140,60 | 11,68 | 92,44 | -34 % |

Fonte: FNDE. Elaborado pelo autor. (¹)deflacionado por IPCA-15 mobiliário

No período de 2009 a 2015, os preços nominais tiveram relativo crescimento. Para alguns tipos de mobiliário, houve períodos de decréscimo do preço (entre 2011

e 2013, principalmente – conforme gráfico abaixo). Apesar disso, a edição de 2013 resultou em considerável queda de aquisições em relação à edição anterior, mesmo com o registro de quantitativo sendo o dobro - o que deveria gerar maior economia de escala.

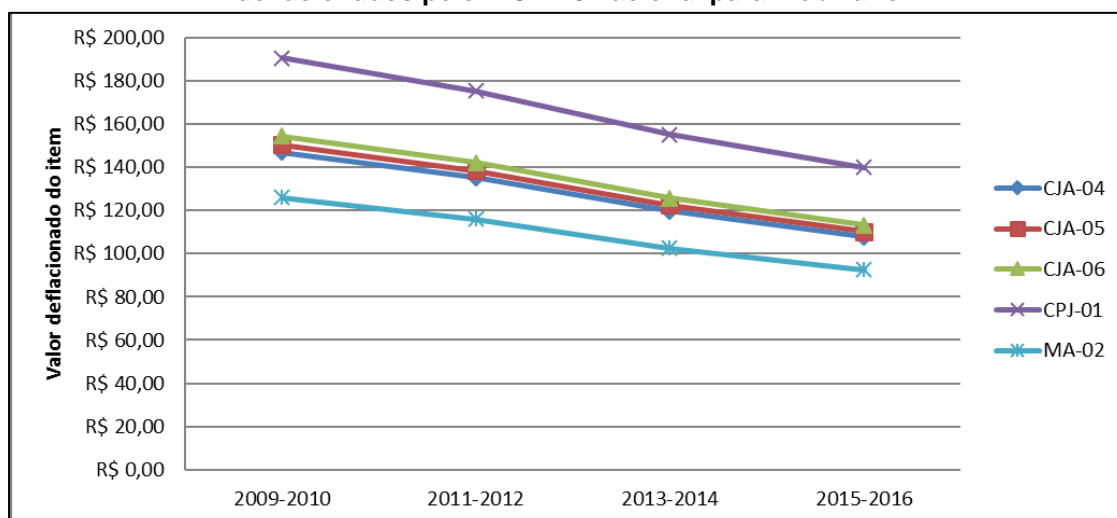
Gráfico 5 – Preço por item em cada licitação (2009-2016)
(R\$ correntes)



Fonte: FNDE. Elaborado pelo autor.

A atratividade do preço ao lado da demanda pode ser corroborada quando se tem em vista os preços deflacionados ao longo do período (2009-2015). Tomando como base o IPCA-15 nacional para mobiliário, tem-se a redução dos valores no curto e no médio prazo:

Gráfico 6 – Preço por tipo de mobiliário (2009-2016) – valores constantes de 2015 deflacionados pelo IPCA-15 nacional para mobiliário



Fonte: Portal de Compras. FNDE. Elaborado pelo autor.

Os preços dos cinco tipos de mobiliários escolares analisados realizaram o mesmo comportamento no gráfico, com uma contínua tendência de queda, no período analisado.

A necessidade de conciliação entre competitividade e ambiente de negócios se torna ainda mais evidente ao constatar que, com um ambiente de negócios ineficiente e modesta melhora ao longo dos últimos anos em comparação com outros países de semelhante porte econômico (MATION, 2015, p. 187), os problemas relativos a regras e procedimentos exigências para a comercialização transparecem e repercutem, também, nas compras públicas nacionais.

Portanto, é pertinente atentar-se para o fato de que, com a utilização do SIGARPWEB para os entes federados realizarem as solicitações, o tempo entre a decisão do potencial contratante de requerer determinado produto e sua contratação é reduzido, com apenas alguns passos na referida plataforma virtual.

É encontrando lastro em visão gerencial que o RPN faz uso de uma ferramenta que se propõe a desburocratizar e simplificar procedimentos de contratação por meio de atas de registro de preços, mantendo a adequação às normas correlatas (Decreto nº 7.892/2013 e Lei nº 8.666/93, subsidiariamente).

Dada a dificuldade de mensurar o fator “ambiente de negócios” no impacto da produtividade de determinado setor ou região, consideramos que o tempo de realização do ciclo de compras públicas pode ser um candidato a indicador, que contribua com a análise.

No caso do ciclo de contratações dos entes federados, ele compõe apenas uma etapa do ciclo do RPN (vide figura “x” – Ciclo do RPN, p. 36), o que revela um custo processual exclusivo do FNDE. Às empresas candidatas ao RPN, cabe mera habilitação por meio de realização de testes em laboratório (com prazo determinado em 20 dias para liberação do resultado, sob pena de descredenciamento pelo INMETRO). Além disso, os testes somente são cobrados às empresas vencedoras e as entregas podem ser por meio eletrônico.

Após homologação, os participantes do RPN tem como fase principal do ciclo a utilização da ata de registro de preços. É essa a razão de ser de todo investimento e estratégia empresarial constante no segmento de mobiliário escolar interessado pelo RPN. Com isso, o RPN busca a celeridade exatamente no ponto crítico de permissão à execução contratual com os entes federados.

Diante desse contexto, o FNDE considera em seu mapa estratégico um indicador específico para calcular o tempo das solicitações até as autorizações de contratações advindas do RPN, por meio do SIGARPWEB, conforme dados transcritos abaixo:

Tabela 6 – Tempo médio necessário para utilização das atas de registro de preços do RPN pelos entes federados (2013 a 2016)

| ANO | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|------|------|------|------|
| Tempo para utilização do RPN (em dias) | 8,58 | 7,51 | 4,01 | 5,51 |

Fonte: <http://www.fnde.gov.br/fnde/institucional/relatorios/relatorios-de-gestao>. Elaborado pelo autor.

Ressalta-se que o custo de transação dos participantes do RPN, com testes em laboratórios, tende a não comprometer a competitividade e a produtividade, pois só ocorrem após confirmação da classificação do certame por lote em primeiro lugar. Com isso, não há desestímulo à participação de potenciais fornecedores. De outra forma, o SIGARPWEB se dispõe à construção de um ambiente de negócios favorável à medida que reduz drasticamente o tempo entre o interesse de contratação de determinado ente federado e a convocação à assinatura de contrato – de seis meses (média nacional) para menos de dez dias.

Por sua vez, o ambiente de negócios proposto pelo RPN aos seus participantes pode contribuir diretamente para que os custos de transação sejam reduzidos, de igual modo, na fase de disputa de preços da licitação propriamente dita, usualmente na forma presencial em muitos municípios. Ao conhecer, por meio do SIGARPWEB, as solicitações de produtos, quase em tempo real, é possível negociar com os fornecedores os insumos para produção, com maior economia no custo de estoque. Vejamos um depoimento que ilustra esta temática:

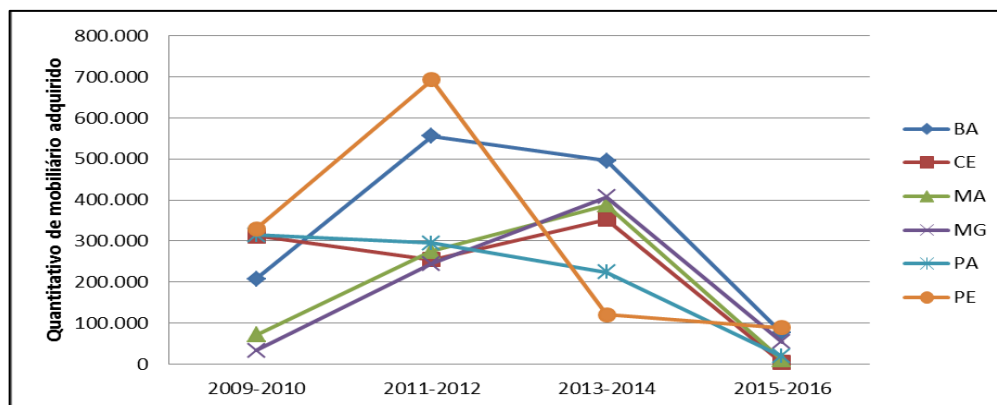
Não precisavam mais de vendedores, já que se fazia tudo *online*. Acabou essa profissão... Só três empresas para entregar em um estado todo. Comissão de vendedor de 5%...com o RPN foi para 1%. Participação, custo, viagem, participação de licitações foi reduzido a zero". (Proprietário da empresa 2)

A agilidade processual alcança, ainda, o lado demandante. Essa alternativa contribui para que Estados e Municípios realoquem as respectivas forças de trabalho para outras atividades e façam uso do ambiente já disponibilizado pelo RPN. Esse interesse é confirmado no somatório dos quantitativos contratados por unidade federativa.

Nas quatro edições de registro de preços para todos os entes públicos brasileiros, foi possível identificar relativa aproximação de comportamento (momentos de subida e queda) nas aquisições de mobiliário escolar, seja nos casos de maior ou menor demanda por Estado.

Tendo em vista a diversidade de montantes demandados, tamanhos da economia dos Estados e capacidades institucionais distintas (fator que limita a competência para instrução de processos de compras públicas), infere-se que o modelo de compras centralizadas pela coordenação do RPN contribuiu para a construção de um ambiente de negócios favorável aos produtores. De outro modo, os fornecedores registrados para atendimento em Estados com menor capacidade operacionalização dos procedimentos legalmente necessários poderiam ter prejuízos ou maior dificuldade de conclusão das vendas, no período analisado, haja vista que, conforme os estudos de Barbosa e Dezolt (2016), as compras públicas nos Estados brasileiros podem chegar a demorar dois anos, a contar do planejamento e do interesse.

Gráfico 7 – Quantitativo de mobiliário escolar adquirido por Estado – Os seis maiores resultados acumulados (2009-2016)

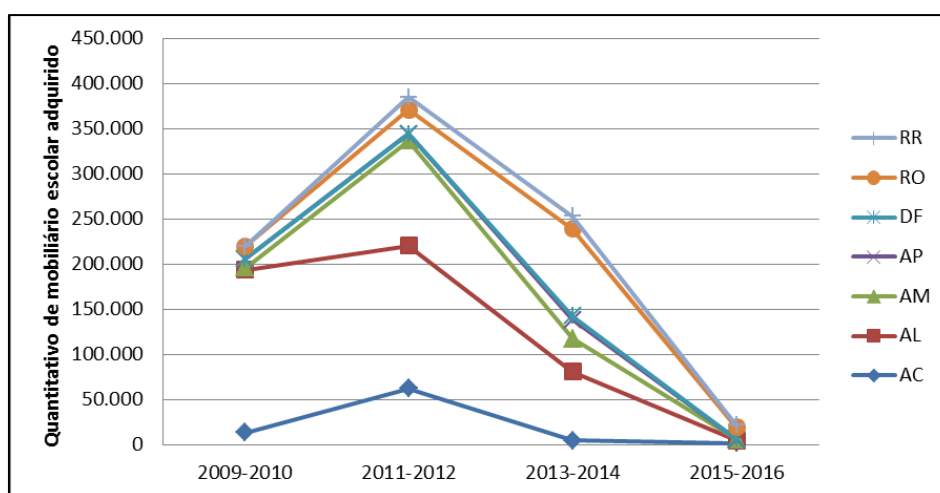


Fonte: FNDE. SIGARPWEB. Elaborado pelo autor.

Nos Estados com histórico de maior gasto com aquisição de mobiliário escolar, percebeu-se um crescimento inicial, até 2012, quando passou a decrescer até o Pregão Eletrônico realizado em 2015. Pernambuco e Bahia foram os únicos Estados a ultrapassar a marca de 500 mil unidades de mobiliário escolar por edição.

Quanto aos Estados que tiveram o menor gasto com aquisição de mobiliário escolar, verifica-se um maior alinhamento no comportamento apresentado no gráfico que os Estados com maiores resultados acumulados.

Gráfico 8 – Quantidade de mobiliário escolar adquirido por Estado – Os seis menores resultados acumulados (2009-2016)



Fonte: FNDE. SIGARPWEB. Elaborado pelo autor.

Os 6 menores resultados acumulados com a compra de mobiliário escolar foram de Estados das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Nos dois gráficos, chama à atenção a convergência de quase todos os Estados para patamares de aquisições inferiores a 50 mil unidades de mobiliário escolar na última edição (2015). Ainda, registra-se que os pontos de mínimo e de máximo dos dois grupos mantiveram uma relação da ordem de dois para um.

Esses dados sugerem a eficácia do RPN quanto à melhoria do ambiente de negócios para o setor moveleiro.

Corroborando os estudos de Bonacelli e Foss (2016), Meerveld et. al. (2015), Valovirta (2015) e Vonortas (2015), a produção padronizada, as demandas fracionadas por lotes, o reconhecimento da força do governo pelo mercado para estimular a inovação (pelo lado da demanda) favoreceram os ganhos de escala e o investimento em máquinas e equipamentos importados e, portanto, a incorporação de novas tecnologia. Essa percepção converge com o ponto de vista dos entrevistados, conforme se explicita a seguir:

O RPN criou um grande volume de vendas, manutenção de grandes lotes, trâmite rápido e a ideia de que a fonte de recursos federais 'não iria secar'. O que fez muitos aumentarem seus investimentos, criarem compromissos, assumirem dívidas, sabedores que a demanda pública é alta. (Gerente da empresa 1)

A evolução com o RPN foi muito grande. Mas contribuiu mesmo quando são convocados, somente. De acordo com as respectivas capacidades, investe-se em máquinas italianas, altamente sofisticadas, alta produtividade por hora; as alemãs tem abastecimento automático de tubo metálico (metalon). (Proprietário da empresa 5)

A economia de escala aparece na decisão das indústrias do segmento, participantes do RPN, poderem competir com a decisão de não repassar eventuais reajustes de custos de matérias-primas e trabalhistas baseados no próprio IPCA-15 para mobiliário. De certa forma, a repercussão advinda da precificação não impactou negativamente as empresas participantes (considerando o VTI e a produtividade obtidos por esse grupo), ao passo que sustentou o poder de compra do poder público (FNDE ou os próprios entes federados) no patrocínio das contratações.

4.3 RPN: uma análise comparativa sobre o impacto na produtividade do segmento produtor de mobiliário escolar no Brasil

O Registro de Preço Nacional traz ao setor moveleiro brasileiro uma proposta de adesão a um novo formato regulado (padronização e qualidade) para a economia do segmento de mobiliário escolar. O desafio está na atenção aos processos e aos desenhos inovadores para a produção. Definidos os produtos demandados pelo FNDE em seus editais, espera-se que estes, de fato, sejam requeridos e adquiridos pelos entes contratantes, a fim de que a motivação para investimento em equipamentos, maquinários e contratação de pessoal gere retorno financeiro às empresas selecionadas.

Tendo em vista a relevância da utilização das atas de registro de preços como fator de atratividade ao setor, aponta-se que o volume financeiro movimentado para as aquisições de mobiliário escolar se deu da seguinte forma:

Tabela 7 - Produção adquirida e gasto público com mobiliário escolar (2009-2016)

| Indicadores | Períodos de atendimento e vigência das Atas de Registro de Preços | | | |
|--|---|---------------------|-----------|-----------|
| | 2009-2010 | 2011-2012 | 2013-2014 | 2015-2016 |
| Número de Empresas | 34 | 36 | 36 | 25 |
| Quantitativo (mil unidades) | 1.983,60 | 4.574,40 | 4.219,10 | 0,80 |
| Dispêndio financeiro (R\$ milhões) | 309,68 | 713,16 | 613,92 | 147,56 |
| Utilização do quantitativo das Atas em cada edição (%) | 95,51 | 197,93 ¹ | 96,88 | 28,00 |

Fonte: SIGARPWEB. FNDE. Elaborado pelo autor.

¹ Em algumas ocasiões, conforme o Decreto nº 3.931, de 19 de setembro de 2001, era possível contratar até 500% (quinhentos por cento), além do quantitativo previsto em Ata.

Apesar do FNDE ter homologado pregões eletrônicos para o registro de preços de mobiliário escolar, de 2009 a 2016, resultantes em montante de R\$ 1,5 bilhão de reais (CHAVES, 2016, p. 74), as contratações dos entes federados se aproximaram da marca de R\$ 1,8 bilhão de reais. Deste modo, o RPN suplantou o receio usual dos participantes de registro de preços de baixa utilização da respectiva

ata de registro de preços, haja vista a ausência de compromisso da Administração quanto à formalização de contratação após o registro de fornecedores.

A exceção, sobre os recursos envolvidos com aquisição de mobiliário escolar, foi a vigência da última edição de registro de preços para mobiliário escolar (Pregões Eletrônicos 08 e 15/2015), em que houve considerável redução nas contratações públicas. Relaciona-se a este fato o contingenciamento de gastos públicos promovido pela Administração Pública Federal nos exercícios financeiros de 2015 e 2016. Portanto, a avaliação sobre esta etapa do período analisado deve levar em conta o aspecto conjuntural. De todo modo, as compras públicas anuais de mobiliário escolar, no período de 2009 a 2016, representaram, em média, 0,75% da produção do setor moveleiro nacional.

Ademais, na comparação entre a média dos participantes do RPN e o valor de referência do setor, os dados apontam que a participação das empresas na política pública em análise está associada a uma maior produtividade, conforme tabela abaixo:

Tabela 8 - Evolução da Produtividade das firmas participantes do RPN frente ao setor moveleiro brasileiro (2009-2014)

| Período | VTI médio do RPN (RS mil) | PO médio do RPN | VTI médio do setor (RS mil) | PO médio do setor | Produtividade e dos participantes do RPN | Produtividade do Setor |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------|--|------------------------|
| 2009 | 6.652,66 | 85,00 | 60,47 | 12,93 | 78,26 | 4,68 |
| 2014 | 58.456,91 | 129,00 | 107,09 | 12,93 | 453,15 | 7,04 |
| Variação (%) | 778,70% | 51,76% | 77,10% | 17,71% | 479,03% | 50,48% |
| Desvio Padrão (2014) | 50.653,50 | 66,44 | Indisponível | 15,22 | 235,89 | Indisponível |

Fonte: PIA. Dados fornecidos pelas empresas. Elaborado pelo autor.

A variação da produtividade dos participantes do RPN no período analisado (479,03%) supera o resultado do conjunto do setor no mesmo período (50,48%), o

que sugere estímulo ao maior investimento em aquisição de maquinários e equipamentos importados pelos candidatos à participação do RPN. Ainda que as relações de causalidade possam ser questionadas, a magnitude da diferença sugere que as empresas do RPN têm de fato, um desempenho superior à média do setor. Assim, estima-se que a grande diferença nos indicadores permite considerar razoável a ocorrência de significativa melhora aos participantes do período de 2009 a 2016.

Adicionalmente, identificamos o desvio padrão (dispersão) existente entre os indicadores de produtividade encontrados tabela 7 (acima) e a respectiva média, a fim de averiguar o nível de dissuasão entre os valores encontrados na pesquisa e, por conseguinte, a dispersão em relação ao porte das empresas analisadas. Ainda que se trate de uma amostra reduzida, buscou-se verificar estatisticamente a hipótese de que um ou poucos resultados de algumas empresas impactaram na média geral dos participantes do RPN. De fato, o desvio padrão dos indicadores de produtividade foi de 50% da média de 2014: este dado foi mais discrepante devido ao valor encontrado para “Pessoal Ocupado” (denominador), que não acompanhou proporcionalmente o desvio padrão do item “VTI do RPN” (numerador na fórmula). Com isso, tendo em vista que tamanho da amostra limita inferências estatísticas significativas, o coeficiente de variação sugere que há empresas de portes maiores e menores na análise, no entanto, não se vislumbra proporcional aspecto quanto à produtividade.

Em entrevista com o proprietário da empresa participante do RPN líder em produtividade, constatou-se que o crescimento tecnológico e a especialização do segmento de mobiliário escolar intensificaram-se desde a primeira edição do RPN para aquisição desse produto. Com os elementos incorporados ao instrumento (conforme analisado na seção anterior), gerou-se segurança para que o mercado se dispusesse a promover uma grande adaptação do parque industrial. Em alguns casos, empresas dedicadas ao segmento de móveis corporativos migraram para a produção de mobiliário escolar, ampliaram as fabricas e mudaram jornada de trabalho (de 2 para 3 turnos):

[...] Todos queriam a certificação do INMETRO. Quando começou o RPN, os tubos de aço redondos tinham outras dimensões, que não as especificadas. As indústrias tiveram que se adaptar, porque o RPN criou um referencial no Brasil. (Proprietário da empresa 1)

No mesmo sentido, um proprietário de uma das empresas participantes do RPN instalado na região Nordeste, assim complementou o raciocínio:

A padronização e a melhoria da qualidade dos produtos ajudaram muito. Antes, era uma especificação para cada município. Não tinha como adaptar a indústria para diferentes tamanhos de mesa. A melhor coisa foi a padronização. As (escolas) particulares utilizam essa padronização também. Apesar da pouca rentabilidade, 4% a 5% líquido, o lucro é bom por causa do volume. A expectativa era de que a fonte de recursos do governo federal não iria 'secar'. O ano passado foi atípico. Mesmo não utilizando 100% da ata, ainda vale a pena. (Proprietário da empresa 7)

Apesar de a tabela 7 apresentar decréscimo no gasto público com a compra de mobiliário escolar produzido pelas firmas participantes, principalmente no período de 2015 a 2016, esse aspecto não impediu a vantagem em produtividade no longo tempo.

O RPN sugere a comprovação dos estudos de Fraunhofer (2005), Geroski (1990) e Vonortas (2015), quanto ao maior ganho de produtividade das empresas fornecedoras de produtos de inovação em relação aos fornecedores de produtos tradicionais (de "prateleira"). Em tese, de acordo com modelo teórico da pesquisa, estima-se serem os "canais de transmissão" os fatores determinantes de produtividade indicados, aqueles que têm mais diretamente contribuído para o alcance dos resultados.

4.4 Os limites (e ameaças) à implementação do RPN para aquisição de mobiliário escolar: controle, coordenação e barreiras de entrada aos potenciais participantes

Inicialmente, com o propósito de analisar os possíveis limites e/ou ameaças à implementação do RPN para fornecimento de mobiliário escolar, pretendeu-se investigar, com base nas entrevistas semiestruturadas, como as potenciais barreiras à inovação nas compras públicas norteiam a coordenação e o controle de ações e as reações previamente definidas nos processos de compras para a educação, de modo a influenciar a tomada de decisão dos potenciais participantes.

Na perspectiva dos representantes das empresas entrevistadas, sendo todos participantes do RPN para fornecimento de mobiliário escolar em alguma edição entre 2009 e 2016, destacaram-se as seguintes barreiras à participação de empresas do setor moveleiro no RPN (em ordem decrescente de manifestações no mesmo sentido):

- a) Inadimplência por parte dos entes federados (contratantes);
- b) Ausência de corresponsabilidade do FNDE quanto à garantia de pagamento pelos produtos fornecidos;
- c) O tamanho dos lotes, fracionados em termos geográficos, são maiores que o ideal para a expectativa de competitividade do setor;
- d) O custo de transporte e as condições de logística no cenário nacional não são levados em consideração para o FNDE determinar (ou julgar) os preços máximos de aceitação;
- e) Há exagero nas margens de erro previstas para os parâmetros de dimensionamento dos tipos de mobiliário escolar;
- f) Há erros do projeto de mobiliário escolar, já questionados em audiência pública, que não foram observados pelo FNDE;
- g) Há itens constantes na especificação de insumos do produto que tendem ao direcionamento de uma ou duas marcas vendidas no Brasil, reduzindo a disputa por redução de custo de produção.

A inadimplência por parte dos entes federados ao contratar o fornecimento de mobiliário escolar foi o aspecto de maior consenso entre os entrevistados. Isso se justifica em certa medida, dada a alegação de que os montantes são consideráveis e não são automaticamente contabilizados para os pregões eletrônicos seguintes, porque o índice de inadimplência é um risco dos participantes, não presente no cálculo de atualização de preços do FNDE. Assim, caso uma candidata ao registro de preços considere esse risco em sua projeção de viabilidade do negócio, conseqüentemente, tenderá a apresentar preços unitários dos produtos de forma menos competitiva.

Por sua vez, o FNDE coordena o processo de compras com a responsabilidade sobre a redação de editais que prevejam cláusulas com obrigações vinculantes aos entes federados contratantes e os fornecedores registrados. Neste sentido, o RPN gera atas de registro de preços, que são instrumentos jurídicos que legitimam o acionamento à justiça para fins de cobrança de débitos junto aos entes inadimplentes, se for o caso.

Do ponto de vista prático, há um desgaste institucional e um custo para ajuizar ação judicial contra um município, por exemplo, que não arque com os pagamentos conforme cronograma contratual. Além disso, esse aspecto demanda das empresas, ao longo do exercício contábil, maior capital de giro para manter a produção independentemente do fato posto, dada a continuidade da validade da ata de registro de preços para os demais entes.

Em certa medida a questão da inadimplência dos contratantes, no contexto do RPN, se relaciona com o segundo ponto apresentado na pesquisa: ausência de corresponsabilidade do FNDE quanto à garantia de pagamento pelos produtos fornecidos, pois as empresas esperam maior ativismo por parte da Autarquia, coordenadora do processo, para eliminar ou, ao menos, mitigar o risco de prejuízo atrelado ao negócio por ela legitimado.

Pelo princípio constitucional do pacto federativo (art. 18, da Constituição Federal de 1988), uma Autarquia federal como o FNDE não poderia atuar com poder hierárquico sobre qualquer ente federado, com determinação administrativa sem previsão legal, tendo em vista a garantia de autonomia de Estados, Distrito Federal e Municípios.

Para além das sanções administrativas previstas em edital, as quais podem ser usadas como fundamento jurídico pelas empresas credoras, a participação do FNDE no escopo de controle do RPN ocorre na fase de prestação de contas dos valores pecuniários transferidos a cada ente, com programa orçamentário e financeiro vinculado à aquisição de mobiliário escolar. Nesta sistemática, ao final do ciclo “transferência financeira-contratação-pagamento ou não-prestação de contas” outro instrumento seria cabível, a Tomada de Contas Especial (TCE), em que a

Autarquia requereria do gestor receptor o valor transferido e não utilizado (ou não comprovada a utilização) para o fim previsto, se for o caso.

Essa segunda hipótese de ação de controle por parte do FNDE, no âmbito do RPN, não parece agradar e convencer as empresas sobre a redução do risco de inadimplência por parte dos contratantes. Conforme apurado em audiências públicas registradas, em que houve o esclarecimento formal por parte de dirigentes do FNDE em cada ocasião, aguardar a solução do FNDE somente na fase de prestação de contas está longe de alcançar a expectativa de resolução da questão. Em todos os episódios de discussão sobre o tema, representantes de fornecedores de mobiliário escolar propuseram ações preventivas, como o estudo sobre a possibilidade de transferência financeira direta do FNDE ao fornecedor já registrado em sua base de dados.

Nessa seara, a discussão em torno da legalidade da proposta em comento escapa ao objeto deste trabalho, que precisaria trazer definições, legislação e teoria no campo do orçamento público. De todo modo, estima-se que essas nuances relativas à garantia de quitação de pagamento dos produtos fornecidos podem refletir, em maior ou menor grau, no custo dos produtos registrados a Estados, Distrito Federal e Municípios que atendem aos mais de 45 milhões de estudantes da rede básica de ensino no país.

Quanto ao tamanho dos lotes de fornecimento de mobiliário escolar, a característica de fracionamento em termos geográficos do RPN tenderia a inadequação à medida que reduziu o número de lotes. A principal crítica concentra-se na expectativa de que tal fato enseje menor competitividade e participação de empresas nos certames, haja vista a correlata exigência de que tais fornecedores mantenham maior volume de produção, tenham maior número de empregados, maquinários, investimentos, capital de giro, enfim, maior porte.

Considerando que a consultoria realizada pela FGV ao FNDE já informava sobre o baixo número de firmas produtoras de mobiliário escolar com capacidade produtiva entre 15 e 60 mil unidades por ano (FGV, 2009), verifica-se que o número de participantes não aumentou com o aumento do volume transacional por edição.

Ao mesmo tempo, com a redução do número de lotes, no médio prazo, houve queda significativa do número de participantes, provavelmente, pelo menor número de firmas com capacidade produtiva suficiente para atender o aumento da demanda bianual. Esta hipótese é reforçada, ao se constatar que o volume financeiro do menor lote de 2015 (edição de com menor número de lotes) teve aumento de 221% em relação à edição de 2013.

Ao tratar do assunto, todos os representantes (sócios, sócios-proprietários ou representantes comerciais) das empresas vencedoras de licitações por RPN para fornecimento de mobiliário escolar expressaram o desejo e a proposta de retornar a divisão de lotes em maior número e/ou realizar uma divisão de lotes por região geográfica, dado impacto da logística de transporte do produto na composição final do preço do móvel.

Por outro lado, os mesmos entrevistados afirmaram que os maiores motivos que fundamentaram as respectivas participações do RPN foram exatamente: “contratações de grande vulto”, “lotes e quantidades enormes”. “grande volume de vendas”.

Com os dois caminhos de sucesso apresentados pelos participantes do RPN, encontram-se um paradoxo e um grande desafio à avaliação, redesenho e customização do instrumento de compras em análise: definir o volume de unidades por lote de pregão eletrônico ideal, capaz de atrair a produção inovadora dos potenciais fornecedores de mobiliário escolar e aumentar a produtividade em contexto nacional, considerando as peculiaridades produtivas do setor em cada região.

No que se refere aos custos de transporte e análise das condições de logística de entrega do mobiliário escolar, questiona-se a ausência de inclusão de tais fatores no preço final unitário previsto para os produtos pretendidos à Administração.

Da competência de coordenação do RPN, sobre o prisma da logística de transporte, de fato, caberia uma avaliação do custo de oportunidade de exigir a entrega de um mínimo quantitativo, de modo a compensar o esforço de estender a capilaridade do fornecimento em todo o território nacional. De outro modo, não

existe um instrumento que permita averiguar quais seriam os prejuízos de não utilizar o projeto atual, mas adaptá-lo para locais e transportes com diferentes graus de limitação. Não se vislumbra, assim, qualquer ação de contenção do risco associado, pelo contrário, uma decisão pela transferência total do ônus ao fornecedor registrado.

Portanto, estima-se haver um limite estrutural no RPN que despreza tais circunstâncias ao analisar distância de entrega, potencial demanda, a fim de gerar maior interesse ao atendimento de um determinado lote por parte dos licitantes.

No que se refere aos parâmetros de dimensionamento dos projetos de mobiliário escolar, estes guardam uma vinculação a margens de erro toleráveis para o controle de qualidade exercido pelo FNDE. A questão trazida à pesquisa é o fato de que a maioria dos entrevistados entendem que há exageros quanto ao nível de precisão exigida.

Ao compararmos os níveis de precisão exigidos para o projeto de mobiliário escolar com os indicadores de tolerância estipulados pelo INMETRO para projetos em geral, de fato, há discrepância em relação ao grau posto para o fornecimento no RPN. Ainda, houve relatos que o diagnóstico poderia ser encarado como um efeito do distanciamento entre o setor produtor e os gestores demandantes.

A coordenação que o RPN exerce sobre este aspecto em discussão é limitado, dado que seus editais basicamente replicam os níveis de tolerância do projeto de mobiliário escolar, e não existe um espaço para as devidas revisões, seja a partir de relatos de fornecedores, seja pela averiguação em visitas técnicas de controle de qualidade pelo FNDE.

Os riscos inerentes aos rigorosos níveis de tolerância do projeto de mobiliário escolar são o aumento do custo de produção para atender a qualidade desejada em edital e a reiteração de comunicados e advertências por parte do FNDE aos fornecedores que não se adéquam, desestimulando a participação em edições futuras.

Quanto a interação entre o FNDE e as empresas produtoras, o RPN utiliza-se das audiências para alinhar cada nova edição de licitação para registro de preços.

Em cada discussão sobre licitação de mobiliário escolar presenciam-se indagações sobre eventuais erros do projeto.

Em consonância com o ponto anteriormente apresentado, acerca do gerenciamento de atividades, o RPN não promove uma revisão de fatores determinantes para a produção do mobiliário escolar, apurar inconsistências técnicas dos objetos do RPN,

Com isso, assume-se o risco de perda de credibilidade no projeto e sua produção, ao passo que se perpetua o produto até o destinatário final sem a realização da crítica.

Por fim, um elemento apontado como limitador à participação das empresas no RPN para fornecimento de mobiliário escolar é a existência de especificação de insumos do produto que só encontram um ou dois fornecedores no Brasil. Em alguns casos, a distribuição do item tem exclusividade em uma determinada firma. De outra forma, o domínio na fabricação do insumo é dividido em, no máximo, duas empresas.

Os casos relatados estão ao alcance da atuação do RPN, enquanto agente coordenador do processo. Em sua perspectiva, o instrumento de compras públicas da educação se propõe a equacionar tais vícios com aproximação junto aos potenciais fornecedores por meio de audiências públicas, com apoio da avaliação de seus resultados por equipe técnica dedicada ao tema.

Contudo, é inevitável a percepção dos riscos atinentes à barreira de participação do certame por empresas interessadas: redução de competição, controle do preço dos insumos no mercado, eventualmente definição do vencedor da licitação, a depender do grau de impacto do insumo no preço final do produto, criando cartéis.

Um controle possível a sanear a questão é averiguar de forma transparente caso a caso, abrindo o RPN à hipótese de revisão dos projetos de mobiliário escolar, traduzindo-os em respostas mais universais e acessíveis ao maior número de potenciais participantes do setor.

Em suma, os aspectos aqui analisados reafirmam a percepção de barreiras à inovação proposta pela teoria disposta na seção 2.1.1, podendo sintetizar no diagnóstico que o RPN tem precária gestão de risco durante o processo de compra, havendo poucos recursos em sua estrutura para superar, reduzir ou mitigar os seus efeitos prejudiciais à competitividade e participação das empresas interessadas.

Nesse sentido, ao observar o nível de intervenção (por regulamentação) da coordenação do RPN no mercado fornecedor de mobiliário escolar, tornou-se imperativo conhecer as ações de controle que o instrumento administrativo proporciona aos fornecedores aderentes, tendo como contraponto os casos de descumprimento à regulação central do edital e aos pontos inerentes aos objetivos desse instrumento de compras públicas pelos entes contratantes (Estados, Distrito Federal e Municípios).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, analisaram-se os impactos do RPN nos indicadores de produtividade e inovação do setor moveleiro no Brasil com foco na produção de mobiliário escolar. Com apoio nas informações prestadas pelas empresas do setor, foi possível comparar determinados indicadores do setor com os resultados dos participantes da política pública do FNDE.

Neste contexto, considerando que as políticas de desenvolvimento produtivo estão associadas à alocação de recursos na estrutura produtiva para o desenvolvimento econômico, podendo se apresentar, por exemplo, por meio de incentivos financeiros, compras públicas e assistência técnica (FERRAZ et al., 2002, p. 545), o RPN se caracteriza como um processo que se propõe a buscar a eficiência logística (com a diminuição do volume de estoques), ao mesmo tempo em que propicia o atendimento de demandas imprevisíveis das políticas públicas de educação (ALBUQUERQUE, 2015).

Entretanto, estimou-se a possibilidade do RPN transbordar os seus objetivos originalmente previstos, a ponto de motivar este estudo a investigar em que medida há geração de externalidades positivas ao setor moveleiro fornecedor de mobiliário escolar, como ganhos em incorporação de inovações (equipamentos e maquinários importados) e em produtividade.

Por meio da aquisição de produtos padronizados, a fim de satisfazer uma necessidade social atrelada à educação pública, o RPN coordenou a criação de demanda de mobiliário escolar no país, constituindo regramentos e definindo formato de contratações, com base na legislação nacional de compras públicas.

Com o uso de instrumentos de transparência pública (portais de notícias) e celeridade processual, sugere-se que o RPN influenciou na construção de um ambiente de negócios propício e atrativo a empresas do ramo do setor moveleiro para fornecer mobiliário escolar.

Concomitantemente à elaboração de editais públicos com os regramentos e atribuições de obrigações definidos, o RPN propôs uma padronização para o projeto de fabricação de mobiliário escolar. Ainda, estima-se que a iniciativa motivou a

contratação de engenheiros e a qualificação de mão de obra, de modo a constituir planos de controle de qualidade e de gestão de riscos aos fornecedores registrados.

Assumiu-se que, ao atuar sobre um conjunto de canais de transmissão (ambiente de negócios, regulação, qualificação de mão de obra e tecnologia incorporada), o RPN impactaria, em última análise, os indicadores de produtividade das empresas participantes. Contudo, diante da limitação de demonstrar as relações de causalidade por meio de testes econométricos, recorreu-se a entrevistas semiestruturadas que contribuíram para identificar, ilustrar e compreender os efeitos trazidos pelo RPN ao setor moveleiro fornecedor.

Assim, sugere-se que o setor moveleiro brasileiro, que se adéqua ao perfil de indústria dominado pelos fornecedores (Pavitt, 1984), encontrou nos participantes do RPN interesse em adquirir máquinas e equipamentos importados, com o fito de melhorar os resultados, a partir de um desenho de produção que envolveu design e melhoria de processos, conforme expectativa de vantagem esperada, no caso da indústria analisada.

É a partir deste rol de externalidades que foi possível promover a inovação e o desenvolvimento do setor moveleiro brasileiro atinente à produção de mobiliário escolar, inclusive onde não se previam ganhos de escala. Com isso, foi possível superar a análise do desenho e implementação da política pública, a ponto de observar em que condições ela impactou (ou pôde impactar) nos processos de inovação do setor moveleiro (EDLER et al, 2014).

Em suma, constatou-se que a padronização das especificações, a redução do risco do investimento – a partir da construção de uma política pública perene – e a superação do baixo investimento em P&D do setor contribuíram para que a indústria moveleira aderisse à política pública proposta. Essas conclusões ampararam-se na percepção gestores e proprietários de firmas do setor participantes do RPN entrevistados ao longo da elaboração desta dissertação.

Ademais, foi possível identificar e analisar os limites e os riscos aos quais o RPN está exposto ao atuar enquanto instrumento coordenador e gerente de políticas públicas para a educação. Aspectos relacionados à defesa da competitividade,

criação de gestão de riscos e aproximação entre fornecedores e agentes públicos demandantes são os principais tópicos elencados pelos entrevistados.

Como desafio do RPN, destacou-se a promoção do equilíbrio entre volume de unidades por lote de pregão eletrônico, atratividade da produção inovadora dos potenciais fornecedores de mobiliário escolar e impacto na produtividade em contexto nacional, considerando as peculiaridades produtivas do setor em cada região. Adiciona-se a essa agenda, a melhoria na gestão de risco, a fim de promover a competitividade e a participação dos potenciais fornecedores.

Propostas para futuras pesquisas envolvem, no âmbito da competitividade nos processos de compras, destaque para iniciativas que analisem formatos e configurações de lotes, de modo a permitir maior competitividade no setor e atendimento às demandas sociais. Ainda, sugere-se o desenvolvimento de pesquisas quantitativas sobre tais políticas, a partir de soluções metodológicas que superem a recorrente limitação de disponibilidade de dados.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBY SEMPLE, Public Procurement Expertise Centre (2015). Guidance for public authorities on Public Procurement of Innovation, 1st. Edition, Procurement of Innovation Platform (ICLEI). Disponível em: <http://www.innovation-procurement.org/about-ppi/guidance/>. Acesso em janeiro, 2017.

ALBUQUERQUE, Garibaldi José Cordeiro de. Gestão de compras públicas: a experiência do registro de preço nacional no fundo nacional de desenvolvimento da educação. Mestrado Profissional da Universidade Federal de Lavras, 2015. Lavras: UFLA, 2015. 77 p.

ALMEIDA, M. Desafios da Real Política Industrial Brasileira do Século XXI. Texto para Discussão do IPEA, 1452. Brasília, IPEA, 2009

ALMEIDA, M. Despesa com educação no Brasil-2. In: Blog do Mansueto Almeida: Desenvolvimento Local, Política Econômica e Crescimento., publicado em 05/09/2013. Disponível em: <<https://mansueto.wordpress.com/2013/09/05/despesa-com-educacao-no-brasil-2/>>. Acesso em: 01 out. 2016.

AMARAL, Carlos Fonseca; RAVANI, Tiago Leione; HEGEDUS Clovis Eduardo Nunes; NOGUEIRA Magda Aparecida; ANDRADE Wendel Sandro de Paula. Análise da Competitividade do Setor Moveleiro Brasileiro. 2008

ANDRADE, F. A. V.; NASCIMENTO, S.V. Análise do desempenho competitivo da indústria moveleira de Parintins-AM. 2014.

ASCHHOFF, B. The effect of subsidies on R&D investment and success: do subsidy history and size matter? Centre for European Economic Research, 2009 (Discussion paper, n. 09-032).

ASCHHOFF, B; SOFKA, W (2009). Innovation on Demand – Can Public Procurement Drive Market Success of Innovations.

BARBOSA, Gilberto Porto; DEZOLT, Ana Lucia Paiva. Diagnósticos das Compras Públicas Estaduais 2015. In: Compras Públicas Estaduais – Boas práticas

brasileiras. Org.: BARBOSA, Gilberto Porto; DEZOLT, Ana Lucia Paiva; HARPER, Leslie.

BARROSO, D. V.; CORREA, A. R.; LEMOS, M. L. F.; ROSA, S. E. S. O Setor de Móveis na Atualidade: Uma Análise Preliminar. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 25, p. 65-106, mar. 2007.

BATTISTELLA, L. F.; NEGRINI, F.; WITTMANN, M. L. Análise da competitividade de uma rede de empresas do setor moveleiro do Estado do Rio Grande do Sul. REDES, Santa Cruz do Sul, v. 12, n. 2, p.127-144 mai./ago. 2007.

BONACELLI; FOSS. (2016). Compras públicas como instrumento de política de estímulo à demanda por inovação: primeiras considerações sobre o sistema paulista de inovação.

BONELLI, R. Produtividade e armadilha do lento crescimento. In: DE NEGRI, F.; CAVALCANTE, L. R. Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes. Brasília: Ipea, 2014. v. 1 (desempenho).

BORCHARDT, M.; LUZZI, I.; PEREIRA, G. M.; ROSSATTO, J.P.; SELLITTO, M.A. Análise descritiva de fatores que influenciam resultados econômicos no cluster moveleiro de Bento Gonçalves. Revista Produção Online, Florianópolis, SC, v.14, n. 4, p.1192-1215, out./dez. 2014.

BRASIL. Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o Art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e institui normas para licitações e contratos da Administração Pública. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666compilado.htm>. Acesso em: outubro de 2016.

BRASIL. SLTI/MP, 2015. Painel de compras governo federal. Brasília: Departamento de Logística e Serviços Gerais, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Disponível em <<http://paineldecopras.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=Painel%9820de%20Compras.qvw&host=QVS%40win-uep82lprjmh&anonymous=true>>. Acesso em: fevereiro de 2017.

CAVALCANTE, L. R. Classificações tecnológicas: uma sistematização. Nota Técnica nº 17. IPEA: Brasília, 2014. 21p.

BORRÁS, S.; EDQUIST, C. The Choice of Innovation Policy Instruments. (2013)

BOUCKAERT, G.; PETERS, G.; VERHOEST, K. The Coordination of Public Sector Organizations: Shifting Patterns of Public Management. Palgrave Macmillan, 2010. Cap. 3

CHAVES, E. V. Registro de Preços Nacional (RPN) no FNDE: Estudo de caso da participação das micro e pequenas empresas. Brasília, 2016. 104 p.

CUNHA, B.Q. Uma Análise da Construção da Agenda de Inovação no Setor Público a Partir de Experiências Internacionais Precursoras. In: IX Congresso CONSAD, Brasília/DF, junho de 2016.

DALPÉ, R. Effects of government procurement on industrial innovation. *Technology in Society*, v. 16, n. 1, p. 65-83, 1994.

DIAS, E. C.; JUGEND, D; OPRIME, P. C. Espacios. Inovação no desenvolvimento de produtos em cluster industrial: práticas do setor moveleiro de Votuporanga. Vol. 34 (2) 2013. Pág. 5.

EDLER, J; EDQUIST, C.; VONORTAS, N. S.; ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, J. M. Public Procurement for innovation. (2015)

EDLER, J.; GARCIA-ESTEZES, J.; GEORGHIOU, L.; UYARRA, E. Barriers to innovation through public procurement: A supplier perspective (2014)

EDLER; GEORGHIOU; UYARRA; YEOW, 2015. The meaning and limitations of public procurement for innovation: a supplier's experience - Jakob Edler, Luke Georghiou, Elvira Uyarrá and Jillian Yeow (p.35-64). In: EDLER, J; EDQUIST, C.; VONORTAS, N. S.; ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, J. M. Public Procurement for innovation. (2015)

EDQUIST, C.; HOMMEN, L. Government technology procurement and innovation Theory. Sweden: Department of Technology and Social Change, Linköping University, 1998.

FERNANDES JACOBY, J. U. Sistema de registro de preços e pregão presencial e eletrônico. 4 ed. rev. atual. e ampl. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

FERRAZ; J. C.; DE PAULA, G. M.; KUPFER, D. Política industrial. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER; L. Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

FERREIRA, Marcos José Barbier e GORAYEB, Daniela Salomão. Relatório de Acompanhamento Setorial Indústria Moveleira - Volume I, UNICAMP, 2008

FLANAGAN; UYARRA. Understanding the innovation impacts of public procurement. European planning studies, 2010. 123-143p.

FONSECA NETO, João César da. Arranjos institucionais federativos: o papel do Registro de Preços Nacional – RPN na implementação do Programa Caminho da Escola Escola. Dissertação (mestrado) – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Programa do Curso de Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Desenvolvimento, 2016. Brasília: IPEA, 2016.

FRAUNHOFER ISI. Innovation and public procurement: review of issues at stake. Germany, Dec. 2005. Final Report.

FREITAS, L. S; SILVA, M.; SOUSA, I. G. Processo de Inovação: Um estudo no setor moveleiro de Campina Grande – PB. Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 9, n. 1, p.257-279, jan./mar. 2012.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). Elaboração e Transferência do Arcabouço Metodológico para Compras Centralizadas do FNDE. Produto 1: Linhas Mestras do Arcabouço Metodológico - 3ª Versão. Rio de Janeiro. 2014.

FURTADO, A. T.; RIBEIRO, C. G.. A política de compras da Petrobras: o caso da P-51. 2014

GALINARI, Rangel. JUNIOR, Job Rodrigues Teixeira. MORGADO, Ricardo Rodrigues A Competitividade da Indústria de Móveis do Brasil: situação atual e perspectivas. BNDES Setorial. V 37 Rio de Janeiro 2013.

GARCIA, L. B.; RODRIGUES, F. T.; LEAL, E. A. S. Aspectos da atividade inovadora nas empresas do setor moveleiro de Cariacica (ES). RETEC, Ourinhos, v. 8, n. 2, p. 80-97, jul./dez., 2015.

GEORGHIOU, L.; LI, Y.; UYARRA, E.; EDLER, J. Public Procurement for Innovation in Small European Countries Manchester: Manchester Institute of Innovation Research, University of Manchester; 2010.

GEROSKI, P. A. Procurement Policy as a Tool of Industrial Policy. International Review of Applied Economics, v. 4, n. 2, p. 182-198, 1990.

GOMIDE, Alexandre de A. e PIRES, Roberto Rocha C. Capacidades Estatais e Democracia: a Abordagem dos Arranjos Institucionais para Análise de Políticas Públicas. In: GOMIDE, Alexandre de A. e PIRES, Roberto Rocha C. (Organizadores). Capacidades Estatais e Democracia. Brasília: IPEA, 2014. P. 15 - 28.

GORINI, Ana Paula Fontenelle. Panorama do Setor Moveleiro no Brasil, com Ênfase na Competitividade Externa a partir do Desenvolvimento da Cadeia Industrial de Produtos Sólidos de Madeira. BNDES Setorial V.3 Rio de Janeiro 1997

JESUS, W. F.; RIBEIRO, A. C. A Trajetória Histórica da Política Pública de Transporte Escolar: Um olhar sob a assistência dos Programas Federais para a Educação Básica. Revista HISTEDBR On-line , v. 66, p. 135-159, 2015.

JUSTEN FILHO, M. Comentários à lei de licitações e contratos administrativos. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014. rev, atual e ampl. 16ª ed.

KALVET, T.; KATTEL, R.; LEMBER, V. (2013). How Governments Support Innovation through Public Procurement - Comparing Evidence from 11 Countries.

KALVET, T.; LEMBER, V. (2011). Risks Management in Public Procurement for Innovation – Nordic Case.

LALL, S. Developing country as exporter of technology. *Research Policy*, v. 9, n. 1, p. 24–52, 1980.

MANI, S. *Government, Innovation and Technology Policy: An International Comparative Analysis*. Palestra. School of Public Policy, Georgia Institute of Technology, 10/01/2002.

MATION, L. F. Comparações internacionais de produtividade e impactos do ambiente de negócios. In: DE NEGRI, F.; CAVALCANTE, L. R. *Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes*. Brasília: Ipea, 2014. v. 1 (desempenho).

MATOS, T. F.; NEGRÃO, I. A. M. Sistema de registro de preços nas compras governamentais do Estado do Pará. Brasília: CONSAD, 2015. 28p.

MEERVELD, H.; NAUTA, J.; WHYLES, G. Forward commitment procurement and its effect on perceived risks in PPI projects. p. 110-146. In: EDLER, J.; EDQUIST, C.; VONORTAS, N. S.; ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, J. M. *Public Procurement for innovation*. (2015)

MOREIRA, M. F. Quando o Governo é o Mercado: Compras Governamentais e Inovação em Serviços de Software. Dissertação de Mestrado em Administração. UnB:Brasília – DF: 2009.

MOREIRA; VARGAS (2012). *Compras para a inovação: casos de inovações induzidas por clientes públicos*.

NELSON, R. R.; WINTER, S. G. In search of a useful theory of innovations. *Research Policy*, v.6, n. 1, p. 36-76, 1977.

OLIVEIRA, Andréia Neiva et al. O que se discute sobre Inovação no Setor Público Brasileiro: Análise do período entre 2000 (pós LRF) e 2014. *Revista de Estudos Sociais*, [S.l.], v. 17, n. 35, p. 216-237, nov. 2015. ISSN 2358-7024. Disponível em: <<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/res/article/view/2544>>. Acesso em: 01 out. 2016. doi:<http://dx.doi.org/10.19093/res.v17i35.2544>.

PAVITT, K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. *Research Policy*, v. 13, p. 343-373, 1984.

RAUEN, A. T. Racionalidade e primeiros resultados das políticas de inovação que atuam pelo lado da demanda no Brasil. In: Políticas de inovação pelo lado da demanda no Brasil / org.: André Tortato Rauen. Brasília: Ipea, 2017. 482 p. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=30404&Itemid=424. Acesso em: 06 jul. 2017.

RELATÓRIO SETORIAL DA INDÚSTRIA DE MÓVEIS NO BRASIL - BRASIL MÓVEIS 2016. São Paulo. v.11. nº 11.out. 2016. p. 1-124.

RIBEIRO, C.; INÁCIO JR., E. O mercado de compras governamentais brasileiro: aspectos metodológicos e de mensuração. Caderno de Finanças Públicas, Brasília, v. 14, p. 265-287, dez. 2014.

ROLFSTAM, M. Public procurement as an innovation policy tool: The role of institutions. Science & Public Policy (SPP) . 2009, vol. 36, nº 5, p.349-360.

ROLFSTAM, M. Public procurement and innovation. Edward Elgar Publishing, 2013.

ROTHWELL, R.; ZEGVELD, W. Industrial innovation and public policy. Preparing for the and the 1990s. Frances Pinter, London, 1981.

SANTANA, Jair Eduardo, CAMARAO, Tatiana, CHRISPIM, Anna Carla Duarte. Termo de Referência: o impacto da especificação do objeto e do termo de referência na eficácia das licitações e contratos. 5ª ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016. 203 p.

SCHUMPETER, J. A. Teorias do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SQUEFF, Flávia de Holanda Schmidt. O PODER DE COMPRAS GOVERNAMENTAL COMO INSTRUMENTO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO: ANÁLISE DO CASO BRASILEIRO. Texto para discussão nº 1922/Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 2014-ISSN 1415-4765

VALENÇA, A. C. V; PAMPLONA, L. M. P.; SOUTO, S. W. Os novos desafios para a indústria moveleira. Rio de Janeiro: BNDES, mar.2002. Relatório Setorial BNDES.

VALOVIRTA, V. Building capability for public procurement of innovation. p. 65-186. In: EDLER, J.; EDQUIST, C.; VONORTAS, N. S.; ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, J. M.. Public Procurement for innovation. Edward Elgar Publishing Limited, 2015.

VONORTAS, N. S. Innovation and public procurement in the United States. p. 147-178. In: EDLER, J.; EDQUIST, C.; VONORTAS, N. S.; ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, J. M. Public Procurement for innovation, 2015.

7 ANEXOS

ROTEIRO PARA AS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS

Caracterização dos entrevistados (representantes das empresas de mobiliário escolar)

- 1) O que você aprendeu sobre participação em licitações trabalhando nessa empresa?
- 2) Houve contribuição do conhecimento gerado sobre participação no RPN para o sucesso competitivo da empresa?
- 3) Se positivo, quais fatores considera fundamental para o sucesso?
 - a) Acesso à matéria-prima de baixo custo
 - b) Confiabilidade do projeto
 - c) Acesso a capital para novos investimentos em P&D
 - d) Evolução do cenário industrial no setor moveleiro
 - e) Conhecimento dos processos produtivos
 - f) Controle da cadeia de distribuição
 - g) Conhecimento dos mercados

Caracterizar o Registro de Preço Nacional como mecanismo de coordenação

- 1) A partir da sua experiência no mercado moveleiro, quais eram as barreiras e as oportunidades encontradas para a venda de mobiliário escolar antes do RPN?
- 2) Na sua opinião, o RPN por meio da coordenação do FNDE colaborou para o desenvolvimento do setor de mobiliário escolar?
- 3) A sua empresa se tornou mais disposta/interessada/motivada a vender para o governo após o início do RPN?

- 4) Qual era sua expectativa em relação ao RPN?
- 5) Quais fatores mais contribuem para motivar a participação de sua empresa nas licitações do FNDE?
- 6) A disposição para participar das licitações do RPN mudou ao longo do tempo? Houve algum fator determinante?

Analisar a relação entre o RPN e a melhoria do ambiente de negócios

- 1) Analisar quais são as barreiras vistas pelas empresas para a aquisição de itens de inovação?
(capacidade técnica)
(especificações exageradas)
- 2) Antes do RPN qual era o tempo médio para realizar as contratações? E hoje?
- 3) Na sua opinião, o sistema de registro de preços do FNDE (SIGARPWEB) contribui para reduzir o tempo de negociação e trâmite dos processos de aquisição?
- 4) A separação da licitação por lotes, facilita o planejamento e o atendimento da empresa aos interessados?

Analisar como evoluiu o perfil da capacidade produtiva das empresas

- 1) A separação da licitação por lotes é uma barreira ou uma oportunidade para a participação do RPN?
- 2) A partir de sua experiência, como o RPN influencia a participação de micro e pequenas empresas?

- 3) Na sua opinião, quais os impactos do RPN sobre sua empresa (inovação/produktividade)?
- 4) Na sua opinião, quais as adaptações o setor moveleiro precisou realizar para atender o RPN?
- 5) A partir de sua experiência, qual tem sido a influência/participação setor moveleiro nas propostas de evoluções técnicas do RPN (projeto de mobiliário e desenho da licitação por lotes)?
- 6) Segundo sua análise, o setor moveleiro criou uma especialização na produção de mobiliário escolar somente após o RPN?
- 7) No seu ponto de vista, o RPN provocou alterações nos projetos de produção de mobiliário escolar de modo geral? Alcançaram novos clientes além do público-alvo do RPN?

Analisar de que modo o RPN gerencia e controla a participação das empresas habilitadas ao fornecimento de mobiliário escolar diante de seus objetivos

- 1) Na sua opinião, os requisitos de participação e habilitação do RPN ajudam a qualificar o setor de mobiliário escolar?
- 2) De acordo com sua experiência no mercado, os requisitos de habilitação dos produtos de mobiliário escolar no RPN geram algum impacto na indústria moveleira?