

**Estimativa do Impacto Econômico sobre o Segmento  
de Restaurantes e Bares dos Ambientes Livres de  
Fumo: o Caso de João Pessoa/PB**

**Contratantes: ACTBR e INCA  
Consultores: Roberto Iglesias e Teresa Cristina M. Mendes\*  
Agosto/2009**

---

\* Os autores são gratos ao trabalho de tratamento dos dados realizado por Edson Velloso e de análise econométrica feita por Lívio Ribeiro.

## **Índice**

### **I. Introdução**

### **II. Evolução da legislação e das atividades de implementação de ambientes livres de fumo no Brasil**

### **III. Os impactos econômicos em algumas experiências recentes de implementação de ambientes livres de fumo no mundo**

### **IV. Revisão dos estudos sobre impactos econômicos dos ambientes livres de fumo**

### **V. Avaliação do Impacto Econômico – O Caso João Pessoa/PB**

### **VI. Conclusões**

### **Anexo - Depoimentos sobre a Implementação da Lei Federal 9.294/96**

## I. Introdução

A indústria de cigarro alega que a proibição de fumar em ambientes fechados, o chamado “ambiente livre de fumo”, gerará quedas das vendas de restaurantes e bares e, conseqüentemente, desemprego de trabalhadores desses estabelecimentos. Faz isto diretamente ou indiretamente através das declarações de diversas associações patronais e de sindicatos de trabalhadores do setor de hospitalidade.

Quais são as fontes dessa afirmação? A experiência internacional? A experiência nacional? Alguma teoria comportamental dos fumantes que, com alguma evidência científica, afirme que estes deixaram de freqüentar restaurantes e bares após a implementação dos ambientes 100% livres de fumo?

O objetivo deste trabalho é discutir essas afirmações sobre os efeitos negativos, apresentando os impactos econômicos da experiência de ambientes livres de fumo em João Pessoa na Paraíba, a partir de Junho de 2006, e revisar a experiência internacional recente dos impactos econômicos dos ambientes livres de fumo em alguns países ou cidades do exterior.

Para realizar esta discussão, o trabalho organiza-se da seguinte maneira: a segunda seção apresenta a evolução da legislação e das atividades de implementação de ambientes livres de fumo no Brasil, mencionando também algumas das motivações para essa campanha e os resultados das pesquisas de opinião sobre a conveniência dos ambientes livres de fumo feitas no país. A terceira seção revisa alguns dos impactos econômicos das recentes experiências internacionais com ambientes 100% livres de fumo. Estas evidências recolhem as avaliações independentes que as autoridades responsáveis pelo controle do tabagismo realizaram nos países analisados. A quarta seção apresenta a análise dos estudos empíricos consistentes dos impactos econômicos dos ambientes e os estudos realizados no Uruguai e na Argentina.

A quinta seção apresenta os detalhes da experiência de João Pessoa e a avaliação do impacto econômico. Após apresentar a evolução da implementação no município, a seção discute os dados utilizados para avaliar o impacto econômico. Posteriormente, a seção mostra o perfil da atividade de restaurantes e bares na cidade. Não há evidências de queda do emprego e do número de restaurantes e bares na cidade, após a implementação das medidas, pois o crescimento destas duas variáveis é superior ao total do emprego e dos estabelecimentos das demais atividades econômicas. Finalmente, uma variável representativa das vendas - o ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) efetivamente pago de um painel fixo de restaurantes e bares - é estudada com técnicas econométricas, para medir se houve uma

diferença no comportamento das séries antes e depois das medidas. O trabalho é encerrado com alguns elementos que devem ser levados em consideração, para afirmar que não ocorreram impactos negativos nas vendas, no emprego e no número de restaurantes e bares do município de João Pessoa.

## **II. Evolução da legislação e das atividades de implementação de ambientes livres de fumo no Brasil**

Desde meados dos anos oitenta, existe evidência científica consolidada sobre as substâncias tóxicas contidas na fumaça de cigarro e que a inalação involuntária dessa fumaça, por não fumantes, é fator de risco de doenças, equivalente ao consumo direto do cigarro.

Por essa razão, em meados dos anos noventa, a legislação brasileira determinou a proteção contra a exposição à fumaça ambiental do tabaco em ambientes de trabalho e em locais públicos<sup>1</sup>. De acordo com a lei, o uso de produtos do tabaco é proibido em espaços coletivos, sejam públicos ou privados, exceto em áreas isoladas exclusivamente dedicadas ao fumo. Entende-se por "espaços coletivos": bares, restaurantes, espaços culturais e locais de trabalho (em que trabalhe regularmente mais de uma pessoa), escritórios públicos, escolas, unidades de saúde, salas de aula, bibliotecas, teatros e cinemas. A proibição terminou por ser estendida a aviões e outros meios de transporte público.

A lei e sua regulamentação foram ambíguas e insuficientes, no que se refere à definição das características da "área exclusivamente dedicada ao fumo" <sup>2</sup>, o que dificultou a sua fiscalização por autoridades municipais, que são até hoje as responsáveis pela aplicação da lei.

A ambigüidade e a insuficiência da lei consistem em que sua regulamentação estabeleceu que a área dedicada ao fumo devesse estar separada "por qualquer meio ou recurso eficiente que impeça a transposição da fumaça", mas na prática não houve definição de critério taxativo nem técnico para esse isolamento. Da mesma maneira, apesar da regulamentação falar em

---

<sup>1</sup>Lei 9294 (15/07/1996), o Decreto N 2018 (1/10/1996), que regulamenta a lei de 1994, e a Lei 10167 (27/12/2000), que estabeleceu a proibição do fumo em aeronaves e veículos de transporte coletivo.

<sup>2</sup> O Decreto 2018, artigo 2, estabelece que a área devidamente isolada e destinada exclusivamente ao fumo é aquela que "... no recinto coletivo for exclusivamente destinada aos fumantes, separada da destinada aos não-fumantes **por qualquer meio ou recurso eficiente** que impeça a transposição da fumaça". O artigo 3 avança e define que "... a área destinada aos usuários de produtos fumígenos deverá apresentar adequadas condições de ventilação, natural ou artificial, e de renovação do ar, de forma a impedir o acúmulo de fumaça no ambiente".

ventilação e renovação adequadas para impedir o acúmulo de fumaça no ambiente, não foram definidas as condições técnicas mínimas que deveria ter o sistema de ventilação ou renovação do ar.

Tão importante quanto às ambigüidades sobre isolamento e renovação/ventilação do ar é o fato da lei não levar em consideração a saúde dos trabalhadores, expostos de forma permanente à fumaça ambiental de tabaco (FAT), nesses locais "isolados" e "ventilados". Nisto, a lei é reflexo das idéias vigentes na época, mas essas concepções foram substancialmente modificadas nos últimos anos, resultando em mudanças na legislação no exterior. Atualmente, a saúde do trabalhador exposto à fumaça ambiental é argumento central para definir a necessidade de ambientes 100% livres de fumo.

Sem dúvida, a lei 9294/96 refletia uma concepção antiga, que considerava possível a coexistência de ambientes fechados de áreas de não fumantes com áreas isoladas dedicadas exclusivamente ao fumo, com o agravamento de deixar sem definir as características técnicas do isolamento e da ventilação e renovação. Como se explicou, esta indefinição dificultava o controle e o cumprimento da lei, pois qualquer estabelecimento ou local fechado podia argumentar, defendendo as condições implementadas de isolamento e ventilação/renovação do ar. Em adição a esta indefinição técnica, o controle e a vigilância da legislação, com ajuda de alguma interpretação razoável técnica e legal de isolamento e ventilação/renovação - com todas as limitações que qualquer interpretação nesse sentido possa ter -, nunca foram adequadamente implementados, pelo menos até meados da presente década<sup>3</sup>.

Uma exceção a esta situação foi o que ocorreu na cidade de Brasília. A legislação criou locais exclusivos para fumantes, com características físicas de separação das áreas de não fumantes e com mecanismos separados de ventilação. Esta legislação não foi aplicada até 2003. Depois dessa data, e durante dois anos, um esforço conjunto do governo do Distrito Federal e dos inspetores da vigilância sanitária assegurou que as condições restritivas para esses locais exclusivos para fumantes fossem cumpridas, e a maioria dos 60.000 ambientes fechados de trabalho se transformaram em ambientes 100% livres de fumo.

Depois da Lei 9294, com sua regulamentação e as modificações introduzidas em 2000, outros instrumentos legais foram estabelecidos, destinados à proteção da população contra os riscos da exposição à fumaça ambiental de tabaco. Esses instrumentos foram:

---

<sup>3</sup> Neste ponto, existe um debate sobre se é necessária uma legislação suplementar municipal para realizar as inspeções, visando monitorar o cumprimento da lei e estabelecer as penalidades por não cumprimento. Mas, a verdade é que até meados desta década, a discussão de como avançar, usando a Lei Federal ou mudando a legislação municipal não tinha avançado, com exceção de algumas cidades.

- A Decisão Interministerial N 1498 (22/08/2002), que recomenda às instituições de saúde e ensino implementarem programas de ambientes livres da poluição tabagista ambiental.

- A Portaria N 300 (9/02/2006), que institui o programa "Ministério da Saúde Livre do Tabaco", com a finalidade de elaborar e implementar ações educativas destinadas a conscientizar os funcionários sobre os males do cigarro e determinação da proibição de fumar em todas as dependências do Ministério de Saúde <sup>4</sup>.

Para implementar efetivamente a legislação referente ao ambiente livre de fumo, e para proteger os não-fumantes da exposição à fumaça ambiental do tabaco, as autoridades de saúde pública estabeleceram, a partir de meados desta década, uma estratégia que compreendeu três elementos. Em primeiro lugar, a ANVISA preparou um instrumento legal, definindo precisamente as áreas designadas para fumantes, especificando as condições técnicas de ventilação e renovação do ar, justamente para corrigir as ambigüidades e insuficiências da lei<sup>5</sup>.

Em segundo lugar, em 2005, com o objetivo de resolver os problemas de inspeção e fiscalização, o Ministério da Saúde determinou a transferência de recursos do Fundo Nacional da Saúde para os estados e para as capitais, para a prevenção de doenças não-transmissíveis. Parte desses recursos foi usada na capacitação de inspetores da rede nacional de vigilância sanitária e na implementação de ações para aplicar a lei dos ambientes livres de fumo. A ANVISA desenvolveu diretrizes sobre como aplicar a legislação e, em 2006, foram treinados fiscais e agentes públicos para a implementação da lei.<sup>6</sup> A experiência de João Pessoa, objeto deste trabalho e que será discutida mais a frente, é fruto em parte destes treinamentos.

Em terceiro lugar, as autoridades de saúde planejaram desenvolver campanhas nacionais de educação, que explicassem a legislação e a necessidade de proteger os não-fumantes do fumo passivo.

O conhecimento sobre a natureza e as conseqüências do tabagismo passivo, definido como a inalação da fumaça de derivados do tabaco por indivíduos não-fumantes que convivem com

---

<sup>4</sup> De fato, já existia uma Portaria 2818 (28/05/1998) do Ministério que determinava a proibição de fumar no âmbito do mesmo, nos moldes da lei 9294/96.

<sup>5</sup> Este componente da estratégia avançou, mas foi deixado de lado porque, como se verá, as modernas recomendações indicam que não há isolamento nem ventilação/renovação do ar que proteja totalmente os não fumantes em ambientes fechados.

<sup>6</sup> Costa e Silva, V. L. (2006), Avaliação das ações voltadas à criação de Ambientes Livres de Fumo realizadas em 2006. Relatório de Pesquisa, OPAS e Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Brasília.

fumantes em ambientes fechados, aumentou nos últimos 20 anos. Segundo a Organização Mundial de saúde (OMS), o tabagismo passivo é a 3ª maior causa de morte evitável no mundo, subsequente ao tabagismo ativo e ao consumo excessivo de álcool (IARC, 1987; Surgeon General, 1986; Glantz, 1995). Com efeito, a absorção da fumaça do cigarro, por aqueles que convivem em ambientes fechados com fumantes, causa um risco 30% maior de câncer do pulmão e 24% maior de infarto do coração do que os não fumantes que não se expõem, produz efeitos adversos imediatos sobre o sistema circulatório, causando aumento de 30% do risco por morte de cardiopatias, boca e laringe<sup>7</sup>.

A evidência científica indica que não há níveis seguros de proteção contra essa exposição em ambientes fechados e, por isso, a Organização Mundial da Saúde recomenda aos países-parte da Convenção Quadro para o Controle do Tabaco (CQCT)<sup>8</sup>, assim com aos demais países-Membros da OMS, que adotem medidas para estabelecer espaços fechados 100% livres da Fumaça Ambiental de Tabaco (FAT). Aliás, a tendência é que a proibição se estenda também a determinados espaços ao ar livre onde haja aglomeração humana, como shows musicais e praias.

O artigo 8 da CQCT estabelece que os países-parte têm a obrigação de adotar medidas eficazes de proteção contra a exposição à fumaça do tabaco. Posteriormente, a Segunda Conferência das Partes (COP) da Convenção Quadro estabeleceu definições mais detalhadas e estritas dos objetivos e instrumentos das políticas de ambientes livres:

- i) A exposição ao fumo representa um perigo considerável para a saúde.
- ii) Não existem níveis seguros de exposição ao tabagismo.
- iii) Não existe alternativa segura, a não ser a adoção de locais públicos e de trabalho 100% livres de fumo.
- iv) A ventilação, os sistemas de filtração de ar, áreas reservadas a fumantes ou salas de fumo (fumódromos) não protegem as pessoas contra a exposição ao fumo.
- v) Toda pessoa deveria estar protegida contra a exposição ao tabagismo.
- vi) Todo trabalhador tem direito a trabalhar num ambiente livre de fumo.

---

<sup>7</sup> Ambientes 100% Livres de Tabaco: Guia para Elaboração e Implementação de Políticas Públicas. OPAS (2008).

<sup>8</sup> A CQCT da Organização Mundial da Saúde é o primeiro tratado global de saúde pública, cujo objetivo é reduzir o impacto do consumo de produtos de tabaco. O Brasil ratificou a CQCT pelo Decreto Legislativo N 1012, promulgado pelo Decreto N 5659(02/01/2006).

vii) Uma legislação ampla, sem exceções, é indispensável à proteção das pessoas contra os perigos do fumo do tabaco.

viii) O cumprimento, a aplicação e a vigilância das cláusulas fazem a eficácia da legislação.

Particularmente importante, no caso brasileiro, é a definição dada pela Segunda COP do local fechado: “todo local coberto por um teto ou fechado por uma ou mais paredes ou lados, qualquer que seja o material utilizado para o teto, as paredes ou lados, independente da estrutura ser permanente ou temporária”<sup>9</sup>. Como é de conhecimento, inúmeros locais públicos no Brasil possuem teto e colunas ou teto e uma parede, mas costumam ser considerados como espaços abertos, onde as restrições de ambientes 100% livres de fumo não se aplicam.

Como resultado das evidências empíricas, das recomendações da CQCT e da experiência internacional, os conteúdos dos projetos legislativos e das leis aprovadas no Brasil nos anos recentes são claros e taxativos nas definições de espaços fechados, de locais de trabalho, meios de transporte e locais ao ar livre onde haja aglomeração humana e exposição à fumaça ambiental de tabaco.

Em 2007, o Ministério de Saúde apresentou um projeto de mudança da Lei 9294/96, que ainda encontra-se em discussão dentro do Poder Executivo. O objetivo da mudança é alinhar a legislação nacional às diretrizes da CQCT. Esse projeto define, de forma bem restritiva, o que se entende por local total ou parcialmente fechado<sup>10</sup> – ponto fraco da legislação anterior -, estabelece que deva haver atividade laborativa ou a permanência ou circulação de pessoas; lista, de forma não exaustiva, os locais onde a proibição de fumar deve ser observada; e indica os cartazes e advertências que devem ser afixados nesses locais<sup>11</sup>.

O projeto do Ministério da Saúde fixa, também, a competência na fiscalização do cumprimento da lei, atribuída ao órgão municipal de vigilância sanitária, definindo as sanções previstas por lei federal e as que determinar a legislação local. O infrator é pessoa física ou jurídica que, de forma direta ou indireta, permita ou tolere o consumo de tabaco em não conformidade com a Lei. Ao usuário caberá advertência, retirada do recinto e sanções previstas na legislação local<sup>12</sup>.

---

<sup>9</sup> [http://www.who.int/fctc/guidelines/article\\_8/en/index.html](http://www.who.int/fctc/guidelines/article_8/en/index.html)

<sup>10</sup> Total ou parcialmente fechado em um dos lados.

<sup>11</sup> Os cartazes devem aludir à proibição do uso de tais produtos, com menção à Lei, à penalidade cabível aos infratores, ao telefone do serviço Disque-Saúde e ao telefone do órgão de vigilância sanitária local, para o qual deverão ser encaminhadas as denúncias referentes ao seu descumprimento.

<sup>12</sup> O projeto fixa os órgãos responsáveis pela aplicação da lei nos meios de transporte.

Simultaneamente, diversas legislações estaduais e municipais foram sendo aprovadas em concordância com as diretrizes da CQCT e da moderna experiência internacional. Em maio de 2008, a prefeitura do Rio de Janeiro estabeleceu a proibição de fumar em recintos coletivos fechados na cidade<sup>13</sup>, excluindo desta proibição os ambientes ao ar livre, varandas, terraços e similares, sendo que não poderá existir qualquer tipo de comunicação com o recinto coletivo fechado. A lei tem sido alvo de liminares contrárias à medida.

Posteriormente, em outubro de 2008, o Estado de Rondônia estabeleceu uma lei de ambientes livres, mas a definição de local coletivo público ou privado onde está proibido fumar é um espaço com teto e paredes, à semelhança da legislação do Rio de Janeiro. Os locais ao ar livre são excluídos e o fumo permitido, ainda que cercados de paredes ou divisórias.

A lei de Rondônia, ainda que avance em relação à legislação 9294/96, é tímida quanto às diretrizes da CQCT e das melhores práticas internacionais, resultando inferior à do Rio de Janeiro. Embora tenha uma definição de espaço coletivo fechado semelhante, no caso do Rio, ao menos se especifica que os locais ao ar livre não podem ter comunicação com o recinto coletivo fechado, o que não ocorre, lamentavelmente, no primeiro Estado. Finalmente, um aspecto positivo da lei de Rondônia é o detalhamento das penalidades e multas pelo não cumprimento da legislação.

Recentemente, uma lei de ambientes livres de fumo foi aprovada no Estado de São Paulo. A lei acolhe integralmente as diretrizes da CQCT e do projeto do Ministério de Saúde, ao definir taxativamente como local coletivo fechado os recintos: “total ou parcialmente fechados em qualquer dos seus lados por parede, divisória, teto ou telhado, ainda que provisórios, onde haja permanência ou circulação de pessoas”. Porém, a lei admitiu os estabelecimentos especifica e exclusivamente destinados ao consumo, no próprio local, de cigarros, cigarrilhas, charutos, cachimbos ou de qualquer outro produto fumígeno, derivado ou não do tabaco, desde que essa condição esteja anunciada, de forma clara, na respectiva entrada e admitindo a possibilidade de ventilação e exaustão do ar, algo que a experiência internacional não considera viável. No Estado do Espírito Santo, encontrava-se em discussão um projeto de lei que continha as mesmas linhas do projeto de São Paulo. Entretanto, o projeto foi vetado pelo Governador. Novo projeto, prevendo fumódromos, foi apresentado pelo poder executivo e posteriormente aprovado na Assembléia Legislativa daquele estado.

O que se observa no período recente é uma atualização da legislação estadual, com melhores definições de ambientes coletivos fechados; com a consideração explícita ao fato de ser um ambiente de trabalho; mas ainda existem algumas inconsistências, como, por exemplo, permitir

---

<sup>13</sup> A definição de local fechado é aquele com teto e paredes.

a existência de locais exclusivos para fumar e ambigüidades sobre o que é um espaço livre para fumar e sua relação com os espaços fechados.

Com exceção de Brasília, no passado, de João Pessoa, na atualidade, e recentemente em São Paulo, no Rio de Janeiro e em Recife, não há experiência de cidades brasileiras com fortes restrições para fumar em locais públicos e fechados. Nos casos de Brasília, João Pessoa e de Recife, o sucesso se deve aos esforços de colaboração envolvendo o Ministério Público, as vigilâncias sanitárias municipais e estaduais, as secretarias estaduais e municipais de saúde e organizações da sociedade civil.

Portanto, ainda não se dispõe de muito material para estabelecer como serão as conseqüências econômicas da implementação de restrições em restaurantes e bares. A experiência internacional parece mais significativa e será discutida na próxima seção.

Sabe-se que a experiência internacional não indica quedas de vendas nem impactos negativos. Por que haveria de ser diferente no Brasil? O fumante brasileiro tem uma natureza diferente para supor que deixará de ir a restaurantes e bares após as restrições? Há alguma base científica ou empírica para pensar que o fumante deixará de ir a estes estabelecimentos, produzindo um efeito líquido negativo nas receitas dos mesmos no país ?

Pode-se antecipar que não há tal base científica ou empírica. Existem alguns estudos estatísticos sobre o comportamento esperado de fumantes e não fumantes no Brasil. Em novembro de 2007, o Datafolha (Instituto de Pesquisa), por encomenda da Aliança de Controle do Tabagismo - ACTBR<sup>14</sup>, realizou uma pesquisa para avaliar as atitudes dos paulistanos em relação aos ambientes 100% livres de fumo. A maioria (88%) posicionou-se contra o fumo em locais fechados, principalmente em restaurantes e lanchonetes. Na hipótese do fumo vir a ser totalmente proibido em locais fechados, a maior parte dos paulistanos declara que a freqüência de clientes a estes locais não sofrerá alterações ou poderá aumentar.

#### **Mudança esperada da freqüência aos locais de clientes após a implementação dos ambientes 100% livres de fumo**

	Continuar ou Aumentar (%)	Diminuir (%)
Bares	54	46
Restaurantes	60	40

<sup>14</sup> Aliança de Controle do Tabagismo – Brasil “... é uma organização não-governamental voltada à promoção de ações para a diminuição do impacto sanitário, social, ambiental e econômico gerado pela produção, consumo e exposição à fumaça do tabaco” ([www.actbr.org.br](http://www.actbr.org.br)).

Lanchonetes	59	41
Casas Noturnas	52	48

Fonte: Pesquisa DataFolha, novembro de 2007.

Mais interessante é a resposta que cada entrevistado forneceu sobre o que fará individualmente se for aprovada a restrição. A proporção daqueles que continuarão freqüentando, ou aumentarão a sua freqüência, é bem maior do que aquela que diminuirá a freqüência, como pode se observar no quadro a seguir.

### **Mudança esperada da freqüência aos locais do entrevistado, após a implementação dos ambientes 100% livres de fumo**

	Continuar ou Aumentar (%)	Diminuir (%)
Bares	<b>72</b>	<b>19</b>
Restaurantes	<b>85</b>	<b>14</b>
Lanchonetes	<b>82</b>	<b>17</b>
Casas Noturnas	<b>79</b>	<b>20</b>

Fonte: Pesquisa DataFolha, novembro de 2007

As percepções sobre a mudança esperada da freqüência de clientes não se alteram significativamente se o respondente é fumante ou não<sup>15</sup>. Não há, portanto, indícios de que os fumantes deixarão de freqüentar os bares e restaurantes depois da implementação de ambientes livres de fumo.

### **III. Os impactos econômicos em algumas experiências recentes de implementação de ambientes livres de fumo no mundo**

Vários países e cidades internacionais implementaram ambientes 100% livres de fumo, ou seja, avançou-se na direção de leis mais restritivas. A fundamentação destas legislações considera que a exposição permanente à fumaça ambiental de tabaco se transforma em um problema de saúde dos trabalhadores.

Na maioria dos casos, elaboraram-se estudos posteriores para avaliar os impactos na qualidade do ar, na saúde dos trabalhadores e nas vendas e emprego dos estabelecimentos.

<sup>15</sup> Para ter acesso aos resultados completos da pesquisa da DATAFOLHA de novembro de 2007 ver: [www.actbr.org.br/uploads/conteudo/104\\_Fumo-em-Locais-Fechados-Datafolha-2007.pdf](http://www.actbr.org.br/uploads/conteudo/104_Fumo-em-Locais-Fechados-Datafolha-2007.pdf)

Esses estudos foram realizados pelas autoridades ou por universidades ou instituições independentes, e utilizaram métodos estatísticos científicos para avaliar os impactos nas distintas esferas. No caso dos impactos econômicos, foram utilizados basicamente dois métodos: análise estatística de dados de vendas e emprego, antes e depois das medidas, e pesquisas representativas da população de proprietários de estabelecimentos, após a implementação das medidas.

No exterior, não houve queda do volume de fregueses nem do consumo. Nesses países, os fumantes continuaram freqüentando locais públicos, consumindo e se abstendo de fumar dentro de locais fechados. Os não fumantes consideraram mais atrativo freqüentar os locais públicos, pela existência de um ar de melhor qualidade. Estes são os fatores que explicam porque houve impacto positivo para os restaurantes e bares, ao invés de impacto negativo.

A análise dos impactos econômicos na experiência internacional é ampla e a conclusão é semelhante: não há queda de vendas nem de emprego e a maioria dos proprietários dos estabelecimentos atingidos considera que a situação econômica é igual ou melhor do que antes das medidas. Ainda que poucas vezes tenham sido perguntados, os trabalhadores estão claramente melhor, pois mantiveram seus empregos e deixaram de trabalhar em condições insalubres.

Revisemos rapidamente os impactos econômicos de quatro experiências internacionais: Inglaterra, Irlanda, Nova Iorque, nos EUA, e Ottawa, no Canadá.

### *Inglaterra*

A partir de 1 de julho de 2007, todos os locais públicos fechados e ambientes de trabalho foram considerados livres de fumo. O grau de aplicação da lei foi muito alto (mais de 98% dos estabelecimentos). Após um ano, o Ministério de Saúde (Department of Health) e Serviço Nacional de Saúde (National Health Service) fizeram uma avaliação da situação<sup>16</sup>. Uma empresa independente de pesquisa – a Continental Research - foi contratada para medir o grau de satisfação dos empresários frente à implementação da legislação<sup>17</sup>. Os resultados de maio de 2008 mostravam que:

- 81% dos empresários consideraram que a legislação era uma boa idéia;

---

<sup>16</sup> Ver Smokefree England – One year on ([www.dh.gov.uk/tobacco](http://www.dh.gov.uk/tobacco)).

<sup>17</sup> Foram feitos sete levantamentos nacionais por telefone. A amostra foi entre 449 e 700 entrevistados, mas o desenho permitiu inferir resultados populacionais.

- 40% dos empresários consideraram que a legislação teve um impacto positivo, contra 3% que reportaram um impacto negativo. Os demais empresários consideraram que não houve alterações no comportamento de suas atividades econômicas;
- 38% dos estabelecimentos autorizados a vender bebidas (licensed premises) informaram um impacto positivo no desempenho, contra 12% que entendeu que houve impacto negativo.

### *Irlanda*

A partir de 29 de março de 2004, todo lugar de trabalho fechado passou a ser livre de fumaça. Restaurantes e bares, por serem locais de trabalho, deviam seguir a lei. O consumo de bares na Irlanda apresentava uma tendência de queda iniciada em 2002. As vendas declinaram 4,4% em 2004 em relação ao ano anterior, mas o declino de 2003 foi semelhante (4,2%)<sup>18</sup>. A tendência declinante foi revertida em 2005 e 2006. As vendas de 2006 foram 5,25% superiores às de 2004.<sup>19</sup> O pessoal empregado no setor de hospitalidade era de 0,6% superior ao total empregado em 2002.

### *Nova Iorque*

A partir de 26 de março de 2003, foi proibido fumar em locais de trabalho, incluindo bares, restaurantes, locais de jogos e outros locais de entretenimento. Uma avaliação realizada um ano depois mostrou que as vendas dos restaurantes e bares tinham aumentado em 9%, igual ao emprego (10.600 novos postos)<sup>20</sup>.

O Departamento de Tributos e Finanças de Nova Iorque compilou informação de impostos sobre as vendas de bares, restaurantes e comércio varejista,<sup>21</sup> desde o segundo trimestre de 1999 até o terceiro trimestre de 2004. A análise da informação de vendas de restaurantes e

---

<sup>18</sup> Smoke-Free Workplaces in Ireland A One-Year Review. Office of the Tobacco Control, 2005.

<sup>19</sup> Central Statistics of Ireland: Retail Sales Index (Monthly) RSCM0130 Bars Value. Base 2000=100. [www.eirestat.cso.ie/diska/RSCM0130.html](http://www.eirestat.cso.ie/diska/RSCM0130.html).

<sup>20</sup> New York City. The State of Smoke-Free New York City. A One Year review, NY, March 2004.

<sup>21</sup> Essa informação formou parte do Second Annual Independent Evaluation of New York's Tobacco Control Program. Final Report, feito pelo New York State Department of Health e RTI International, em 2005.

bares não mostra nenhum efeito claro da lei de ambientes livres na cidade e no Estado de Nova Iorque<sup>22</sup>.

#### *Ottawa*

A partir de agosto de 2001, foi implementada uma lei de ambientes livres em locais de trabalho e públicos. A Ontario Tobacco Research Unit, instituição vinculada à Universidade de Toronto, realizou um estudo das vendas dos restaurantes e bares e dos restaurantes não licenciados<sup>23</sup>. Após o ajuste de inflação, não ocorreu uma tendência definida antes e depois da implementação da lei. Como desde 2000 as vendas varejistas mostram uma tendência crescente, a relação entre vendas de bares e restaurantes e vendas varejistas era declinante.

Estudou-se a existência de uma mudança na série de vendas, em função da implementação da lei, e realizou-se uma análise econométrica dos determinantes do seu comportamento. Depois de considerar a tendência declinante, as variações sazonais e outros fatores, os dois tipos de análise realizados mostraram que não existiam impactos estatísticos significativos da implementação da lei nas vendas de restaurantes e bares.

#### **IV. Revisão dos estudos sobre impactos econômicos dos ambientes livres de fumo**

A avaliação do impacto econômico sobre a atividade de restaurantes e bares tem se tornado a principal ferramenta para embasar a discussão, no que concerne à adoção da legislação de ambientes livres de fumo.

Isso porque, de um lado, os detratores de tal legislação argumentam com a queda de faturamento e de emprego da atividade, decorrente de sua adoção, enquanto que, de outro, os defensores negam tais impactos e, mais ainda, complementam a argumentação com a questão de saúde ocupacional envolvida com os trabalhadores do ramo.

Vários são os estudos que vêm sendo realizados, buscando mensurar ou estimar esse impacto, desde estudos que utilizam modernas técnicas estatísticas até pesquisas qualitativas junto a proprietários/gerentes e clientes/consumidores. A maior parte concentra-se nos Estados Unidos/Canadá, países europeus e Austrália/Nova Zelândia.

---

<sup>22</sup> Foi realizada uma análise econométrica para identificar o impacto de lei, controlando por fatores de tendência e fatores sazonais. Os modelos confirmaram que não havia nenhuma relação significativa entre as vendas de restaurantes e bares e as leis de ambientes livres.

<sup>23</sup> The Economic Impact of a Smoke – Free Bylaw on Restaurant and Bar Sales in Ottawa, Canada. Ontario Tobacco Research Unit, 2003.

Entretanto, sinais contrários encontrados nos resultados de boa parte dos mesmos têm levado alguns pesquisadores a tentar identificar a sua “qualidade”, segundo critérios de objetividade que os tornem confiáveis.

Essa tem sido a linha de pesquisa de Scollo e Lal<sup>24</sup>, que vem, ao longo dos anos, fazendo um acompanhamento dos estudos, em língua inglesa, que buscam identificar a ocorrência ou não de impacto da implementação da legislação de ambientes livres de fumo, sobre a atividade econômica em questão.

Para tentar precisar sua “qualidade”, os estudos são analisados segundo os denominados critérios de Siegel<sup>25</sup>, quais sejam: i) uso de dados estatísticos objetivos; ii) uso de dados anteriores e posteriores à implementação da legislação; iii) métodos estatísticos e econométricos robustos que permitam o controle das tendências e da aleatoriedade dos dados; e iv) consideração de fatores e tendências macroeconômicas.

Adicionalmente a estes critérios, e visando tornar ainda mais precisa a análise da “qualidade” dos estudos, a autora incorpora dois outros, quais sejam, a publicação ou não em revistas acadêmicas (e submissão a *peer group review*) e as fontes de financiamento dos respectivos estudos.

Os resultados encontrados dizem respeito ao período 1988 a janeiro de 2008 e encontram-se no quadro a seguir:

---

<sup>24</sup> Scollo, Michelle and Lal, Anita, Summary of Studies Assessing the Economic Impact of Smoke-Free Policies in the Hospitality Industry — includes studies produced to 31 January 2008, VicHealth Centre for Tobacco Control, Melbourne, Australia, February 2008.

<sup>25</sup> Citados em Ramos, A. e Curti, D., Evaluación Económica del Impacto de la Medida de 100% Libre de Humo de Tabaco sobre el Sector de la Hostelería en Uruguay, Marzo de 2007.

Quadro 1

Tipo de Dado	Qualidade Metodológica	Peer Reviewed ?	Reportou resultado negativo ?		Total
			Não	Sim	
Objetivo (n=86)	contempla os 4 critérios de Siegel (n=49)	Sim (n=21)	20	1	49
		Não (n=28)	27	1	
	contempla algum dos 4 critérios de Siegel (n=37)	Sim (n=3)	3	0	37
		Não (n=34)	15	19	
	Total de Estudos Objetivos		65	21	86
	%		75,6	24,4	100,0
Subjetivo (n=79)	Pesquisas junto a clientes/consumidores (n=34)	Sim (n=9)	8	1	34
		Não (n=25)	19	6	
	Pesquisas junto a proprietários/gerentes (n=45)	Sim (n=10)	9	1	45
		Não (n=35)	10	25	
	Total de Estudos Subjetivos		46	33	79
	%		58,2	41,8	100,0
	Total de Estudos (n=165)		111	54	165
	%		67,3	32,7	100,0

Fonte: Extraído de Scollo et alii [2008]. Tradução Livre.

O percentual dos estudos que reportaram a não ocorrência de impacto econômico é superior no caso dos estudos objetivos (75,6%), comparativamente aos estudos subjetivos (58,2%), uma vez que estes últimos tenderiam a apresentar viés de estimativas e previsões em relação aos dados reais.

Utilizando-se das mais variadas técnicas estatísticas, esses estudos indicariam que, mesmo que no curto prazo viesse a existir algum impacto, esse se diluiria ao longo do tempo, podendo, em alguns casos, até apresentar resultados favoráveis. Isso se explicaria pelo aumento do consumo de clientes não-fumantes, que passariam a freqüentar mais os ambientes, e pela adaptação dos fumantes às novas regras.

Avaliando-se as fontes de financiamento, a autora conclui ainda que os estudos, cujos resultados apontaram impacto negativo sobre a atividade de restaurantes e bares, são, predominantemente, financiados pela indústria do tabaco ou por organizações aliadas à mesma.

Neste sentido, caso se busque avaliar, de fato, a existência ou não de impacto econômico, deve-se optar por estudos com dados objetivos, ainda mais que os mesmos podem ser auditados, já que, em princípio, seriam elaborados por instituições públicas de confiabilidade estatística.

Na América Latina, muito poucos são os estudos que avançaram no sentido da mensuração do impacto econômico. Dentre os motivos para isso, pode-se alegar: i) o fato da implementação da legislação de ambientes livres de fumo ser relativamente mais recente do que nos países desenvolvidos; ii) a estrutura de fiscalização e, conseqüente cumprimento da legislação, ser menos eficaz; e iii) a precariedade dos dados objetivos necessários para os estudos estatísticos.

De fato, até o momento, apenas o Uruguai, em 2007, e a Argentina, em 2008 elaboraram estudos nesta linha no âmbito da América do Sul, enquanto que os países desenvolvidos os vêm elaborando desde meados dos anos 80, pela própria aplicação de longa data da legislação nestes países.

O estudo elaborado no Uruguai por Ramos e Curti<sup>26</sup> é pioneiro na mensuração do impacto econômico sobre ambientes livres de fumo nesta área geográfica.

O Decreto uruguaio 268/05, de setembro de 2005 (com vigência a partir de março de 2006), que proíbe fumar em espaços públicos fechados, serve como referência para os autores, que buscaram avaliar o impacto econômico sobre o segmento de restaurantes e bares, aí incluídos restaurantes, churrascarias, bares, cervejarias, confeitarias, pizzarias, salões de baile e clubes noturnos.

Em termos de classificação, os diferentes ambientes foram agregados em três grandes categorias: i) restaurantes e churrascarias; ii) bares, cervejarias, confeitarias e pizzarias; e iii) salões de baile e clubes noturnos, sendo geradas avaliações de impacto em separado para cada uma delas.

O modelo teórico parte de uma regressão econométrica de série temporal, de equação única, cuja variável dependente (vendas) seria explicada pela renda dos domicílios, por uma variável de tendência determinística, por variáveis fictícias para explicar a sazonalidade e pela variável fictícia denominada 1 (um) a partir da implementação da legislação e 0 (zero) previamente.

---

<sup>26</sup> Ramos, A. e Curti, D., Evaluación Económica del Impacto de la Medida de 100% Libre de Humo de Tabaco sobre el Sector de la Hostelería en Uruguay, Marzo de 2007.

Dada a não disponibilidade de informações sobre vendas para todas as atividades econômicas, optou-se por trabalhar com o IVA (imposto sobre valor agregado) como *proxy*, com dados mensais de janeiro de 2002 a setembro de 2006 (para a 2ª categoria da classificação, dispôs-se de informações até dezembro de 2006, bem como informações de vendas para as empresas CEDE<sup>27</sup>).

Visando dinamizar o modelo, incluiu-se ainda, como variável independente, a arrecadação do IVA defasada em um mês.

Teoricamente, o modelo pode ser assim descrito:

$$IVA_t = B0 + B1*IVA_{t-1} + B2*Renda\ dos\ Domic\u00edlios + B3*Tend\u00eancia + B4* DummyMar06$$

Algumas variáveis tiveram que passar por ajustes. No caso do IVA, em função de alterações no valor arrecadado, fruto de mudanças da legislação, quando do pagamento através de cartões de crédito, e a disponibilização de um painel fixo de informantes para as empresas CEDE da 2ª categoria (para contornar o problema de entrada e saída de empresas). No caso da renda dos domicílios, em função de mudanças metodológicas na pesquisa, a partir de 2006.

Regressões econométricas foram então realizadas, separando-se por categorias de atividades econômicas e pela classificação da DGI (Total, CEDE e não CEDE). Todos os resultados foram inequívocos em apontar a inexistência de impacto econômico, com a implementação da legislação de ambientes livres de fumo.

Duas limitações do estudo são reconhecidas pelos próprios autores, embora não comprometam os resultados: i) observação de apenas sete meses após a implantação da legislação; e ii) categoria adicional de contribuintes denominada pequenas empresas (e que inclui microempresas que não pagam o IVA) não foi computada, dada a impossibilidade de estimar o volume de vendas (requereriam outra fonte de informação).

---

<sup>27</sup> Há uma distinção no cadastro de informantes do IVA no Uruguai entre empresas CEDE e não CEDE. Segundo os autores, “*CEDE significa ‘Control Especial de Empresas en la DGI [Dirección General de Estadística de Uruguay]. Los contribuyentes clasificados como CEDE y grandes contribuyentes por la DGI son los mayores respecto de ventas, patrimonio u otros criterios y razones especiales, la DGI los incluye como de seguimiento especial en esta categoría, y lo hace en forma administrativa. Estos contribuyentes tienen un régimen de declaración jurada, liquidación y pago mensual del IVA a diferencia de los contribuyentes en NO CEDE en que la declaración jurada es anual, aunque los pagos de IVA son también mensuales (sujetos a la declaración anual)’*”.

No caso da Argentina, o estudo de González-Rozada, Molinari e Virgolini<sup>28</sup> concentra-se na análise do impacto econômico de ambientes livres de fumo em quatro áreas regionais que tiveram implementada a legislação: pioneiramente, em 2005, a província de Santa Fé, e ao longo de 2006, a cidade de Buenos Aires (em outubro), província de Córdoba (em junho) e província de Tucumã (em julho).

Partindo-se das vendas reais de restaurantes e bares, os autores trabalharam com séries históricas de janeiro de 2005 a fevereiro de 2007 não só para as quatro áreas regionais em questão, mas também para dezenove outras províncias que ainda não haviam implantado a legislação, denominadas grupo de controle. Salários reais foram usados como variável de referência para tendências macroeconômicas.

Os resultados do modelo linear de regressão econométrica foram apresentados sob duas óticas, uma não considerando variáveis exógenas (regressão básica) e outra considerando os salários reais. No caso da cidade de Buenos Aires, o impacto sobre as vendas da adoção da legislação mostrou-se positivo, e com significância estatística, em cerca de 7% a 10% em ambas as regressões. Para as províncias de Santa Fé e Córdoba, os resultados não foram significativos estatisticamente, indicando a ausência de impacto, ou ao menos de impacto negativo. Já para a província de Tucumã, há impacto positivo a se considerar na regressão básica, embora na regressão alternativa não haja significância estatística.

Como complemento à análise econométrica, utilizou-se a análise de séries históricas comparativas entre as áreas regionais, levando-se em conta a adoção diferenciada, no tempo, da legislação. Os resultados confirmam aqueles encontrados pelo modelo econométrico, ou seja, ausência de impacto negativo sobre as vendas de restaurantes e bares.

## **V. Avaliação do Impacto Econômico – O Caso João Pessoa/PB**

No Brasil, ainda que a legislação já esteja presente em vários municípios, confrontos jurídicos e precárias estruturas de fiscalização têm retardado o sucesso de sua aplicação

O caso positivo mais exemplar parece ser o do município de João Pessoa, no estado da Paraíba, que vem apresentando, segundo a ACTBR, o cumprimento da legislação nos moldes desejados pelos órgãos de fiscalização desde 31/05/2006.

---

<sup>28</sup> González-Rozada, M., Molinari, M. and Virgolini, M., The Economic Impact of Smoke-Free Laws on the Sales of Bars and Restaurants in Argentina, July 2008.

## **V.1. Evolução da implementação dos Ambientes Livres de Fumo no Município**

O início da ação de implementação dos ambientes livres de fumo em João Pessoa e outras cidades da Paraíba partiu de um treinamento, em setembro de 2005, sobre o tema e mecanismos de implementação com os diretores das vigilâncias sanitária de estados e municípios das capitais, organizado pelo INCA, a ANVISA e a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde.

As Vigilância Sanitárias do Estado e de João Pessoa compreenderam que tinham quatro obstáculos para implementar a lei:

- a) Tratava-se de uma lei antiga que não havia tido sucesso nem tinha sido implementada apropriadamente;
- b) Quem deveria fazer cumprir a lei era o município, mas isso não estava definido como seria feito;
- c) Os que deveriam cumprir a lei seriam os proprietários dos restaurantes e bares e, também, o fumante (o cidadão), sendo necessário orientar esses dois atores;
- d) A existência de locais exclusivos para o fumante, os chamados fumódromos, dependiam da interpretação de cada proprietário de estabelecimento. Portanto, a estratégia era evitar essa inconsistência e passar a estabelecer ambientes 100% livres de fumo.

Como se reconhecia a limitada capacidade de vigilância e fiscalização, pois segundo Jorge Molina, diretor da Vigilância Sanitária Estadual: “as vigilâncias sanitárias não tinham estrutura para fiscalizar uma lei tão abrangente como esta...”, optou-se por uma estratégia de convencimento ou persuasão dos principais atores envolvidos (proprietários de locais coletivos fechados), que poderiam ajudar a implementar os ambientes 100% livres de fumo.

Para isso, criou-se um Núcleo de Condução da estratégia, integrado pela Vigilância Sanitária do Estado e da Capital e pela Secretaria de Saúde, que era responsável pelo programa de controle do tabagismo. Realizaram-se várias rodadas de reuniões preliminares com proprietários de restaurantes e bares e representantes do comércio e shopping centers.

Outras instituições públicas e não governamentais, que poderiam atuar junto com o Núcleo de Condução, foram chamadas a se somar ao esforço, tais como o Ministério Público, o Ministério Público Federal do Trabalho e a Sociedade de Pneumologia. Destas instituições o Ministério Público Federal do Trabalho teve um papel destacado na implementação, porque

compreendeu que restaurantes e bares eram locais de trabalho sujeitos a um alto risco ocupacional, como resultado da exposição à fumaça ambiental, e realizou um trabalho de convencimento dos proprietários de estabelecimentos.

Adicionalmente, material de propaganda e divulgação foi preparado, com o objetivo de alertar à população sobre o problema. Como parte da campanha de divulgação, a imprensa foi convocada para apresentar a campanha e explicar os alcances da lei federal e seus impactos. Os proprietários de restaurantes e bares foram apresentados aos materiais e conteúdos da campanha, para nivelar sua informação e obter sua colaboração com a distribuição do material, que deveria ser afixado em locais visíveis de seus estabelecimentos. Preparou-se também um conjunto de material para distribuir entre a população.

Na avaliação das lideranças do processo de implementação dos ambientes livres, a campanha iniciada em abril de 2006 foi muito importante para o posterior controle desse processo. Os shoppings centers mereceram um tratamento especial e o convencimento destes levou um pouco mais de tempo, sendo sua incorporação ao movimento mais gradual.

Houve campanhas focadas em cada setor, com o objetivo de estabelecer a melhor estratégia, e trabalho especializado com hotéis, shoppings, atividades turísticas e turistas, e, finalmente, com o setor público, e seus funcionários, e as escolas.

Segundo uma das lideranças do processo, a chave do sucesso da campanha de divulgação foi a criatividade utilizada na mesma, aliada ao apoio da imprensa. Aplicou-se a lei 9294/96, mas mudou-se o olhar sobre a mesma. Passou-se a enfatizar as condições de saúde, a fumaça como um fator de risco para o trabalhador, já que os locais exclusivamente destinados ao fumo não resolveriam. A interpretação do Ministério Público Federal do Trabalho foi que os trabalhadores não poderiam entrar nesses locais dedicados exclusivamente aos fumantes. Com isso, as entidades patronais se convenceram de que havia que buscar um acordo que implicasse ambientes livres de fumo.

A estratégia foi lograr a adesão dos setores para aplicar a lei e contar com o apoio do Ministério Público do Trabalho. Com a adesão inicial dos mais importantes restaurantes e dos garçons, que representavam 80 a 85% do total da categoria, a experiência iniciou-se formalmente no dia 31 de maio de 2006 e foi possível mostrar aos demais estabelecimentos do setor que não haveria efeitos negativos.

Esta estratégia estendeu-se, depois, para outros municípios grandes do Estado: Campina Grande e Patos. Outros cinco municípios seguiram a mesma estratégia de aplicar a lei 9294/96 e contar com o apoio do setor de hospitalidade<sup>29</sup>.

A capacitação da Vigilância Sanitária do município foi fundamental para realizar a autuação sem incorrer em abuso de autoridade ou desconhecimento. Utilizou-se uma lei municipal para estabelecer o valor das multas, que oscilavam entre 2.000 reais e 5.000 reais. Não ocorreram muitos autos de infração: 6 autos em 2006 – ano de implementação; 1 auto em 2007 e 1 auto em 2008.

Quando não se tem estrutura nem recursos suficientes para aplicar a lei, o apoio do setor de hospitalidade facilita a implementação. Para isso, foi necessário explicar as implicações da lei, fornecer materiais e suporte para aplicá-la. Constataram-se, porém, dificuldades na implementação desta estratégia de convencimento junto a alguns atores, por exemplo, a resistência de alguns shoppings em abandonar a idéia de fumódromo; no Poder Legislativo, foi necessária uma campanha especial e houve problemas até na Secretaria da Saúde.

## **V.2. Tratamento dos Dados**

Diante do uso de diferentes fontes de informação, adotou-se a CNAE 2.0<sup>30</sup> como referência de atividade econômica. Neste sentido, a atividade denominada de Restaurantes e Bares corresponde à classe 56.11-2, formalmente denominada pela CNAE de Restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas.

À semelhança do estudo uruguaio, optou-se, no caso do Brasil, pelo uso de uma variável de tributação como variável de referência para a mensuração do impacto econômico. Devido à inexistência de informações mensais sobre as vendas da atividade de restaurantes e bares no nível municipal, adotou-se a arrecadação do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços) fornecida pela Secretaria de Estado da Receita do Estado da Paraíba.

Duas séries desta variável foram obtidas para o período de dezembro de 2002 a dezembro de 2008: uma relativa a todos os restaurantes e bares do município e outra relativa a um painel fixo de contribuintes da atividade, ou seja, um conjunto de CNPJs que se manteve ao longo da

---

<sup>29</sup> De acordo com alguns analistas, pode se considerar que 80% da população está protegida da fumaça ambiental do tabaco e pode se considerar o estado de Paraíba com o mais avançado a este respeito.

<sup>30</sup> Classificação Nacional de Atividades Econômicas/IBGE.

série. Essa última informação permitiria, em princípio, que se acompanhasse a evolução da arrecadação do ICMS, sem a interferência da entrada e saída de empresas da base arrecadadora.

Alternativamente ao ICMS como variável de controle para a mensuração do impacto, obteve-se, junto ao Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, série de emprego em restaurantes e bares no nível municipal, para o período análogo. Por fim, ainda junto à mesma fonte, foram obtidas informações sobre remuneração da mão-de-obra do município, como *proxy* de renda para o município de João Pessoa.

Alguns ajustes sobre os dados de emprego e remuneração tiveram que ser realizados, visando à construção da série mensal. Como fontes básicas de informação, têm-se a RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) e o CAGED (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados), ambos do MTE, e que fornecem estatísticas sobre o emprego formal. A RAIS, de declaração anual obrigatória por parte do empregador, fornece informações de estoque, enquanto que o CAGED seria a contraparte de informações de fluxo, já que captura o registro permanente de admissões e dispensa de empregados, sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT.

Optou-se pela RAIS, na construção da série, como referência dos dados em dezembro de cada ano, cabendo ao CAGED a complementação dos dados dos demais meses.

No caso do emprego, trabalhou-se com o saldo do CAGED entre admitidos e desligados. O ajuste foi feito em cima dos saldos do CAGED mês a mês (obedecendo a RAIS em dezembro de cada ano), atribuindo-se aos mesmos a proporção da diferença entre RAIS e CAGED. Quando a diferença RAIS - CAGED foi positiva, o ajuste foi feito em cima dos meses com saldos positivos do CAGED; quando a diferença RAIS - CAGED foi negativa, o ajuste foi feito em cima dos meses com saldos negativos do CAGED. Para o ano de 2008, como não se dispunha dos dados da RAIS, optou-se pelo ajuste simples, agregando-se os saldos do CAGED ao valor da RAIS de dez/2007.

No caso da remuneração, trabalhou-se com ajuste relativamente análogo, embora aqui, ao invés do saldo do CAGED (admitidos – desligados), a escolha tenha sido pela soma da remuneração destas categorias (admitidos + desligados). Duas séries foram criadas para esta variável, uma em que o dado de dezembro de cada ano corresponde à soma da RAIS e do CAGED, e outra em que este dado restringe-se tão somente às informações da RAIS. No primeiro ano da série, o ajuste dos dados foi feito pela diferença entre RAIS+CAGED

(adm+desl) e valores obtidos pelo ajuste seqüencial dos dados do CAGED (diferença distribuída entre janeiro e novembro, pela participação original do mês do CAGED no total do período). Para o segundo ano em diante, processo similar foi adotado; entretanto, a diferença distribuída correspondeu à diferença entre RAIS + CAGED (adm+desl) de um ano em relação ao outro. Para o ano de 2008, como não se dispunha de informações da RAIS, optou-se por imputar o valor, usando-se a taxa de crescimento verificada entre 2006 e 2007.

Como índices de preços para transformação em valores reais, foram selecionados o INPC, para remuneração, e o IGP-DI para a arrecadação de ICMS.

### V.3. Perfil da Atividade de Restaurantes e Bares

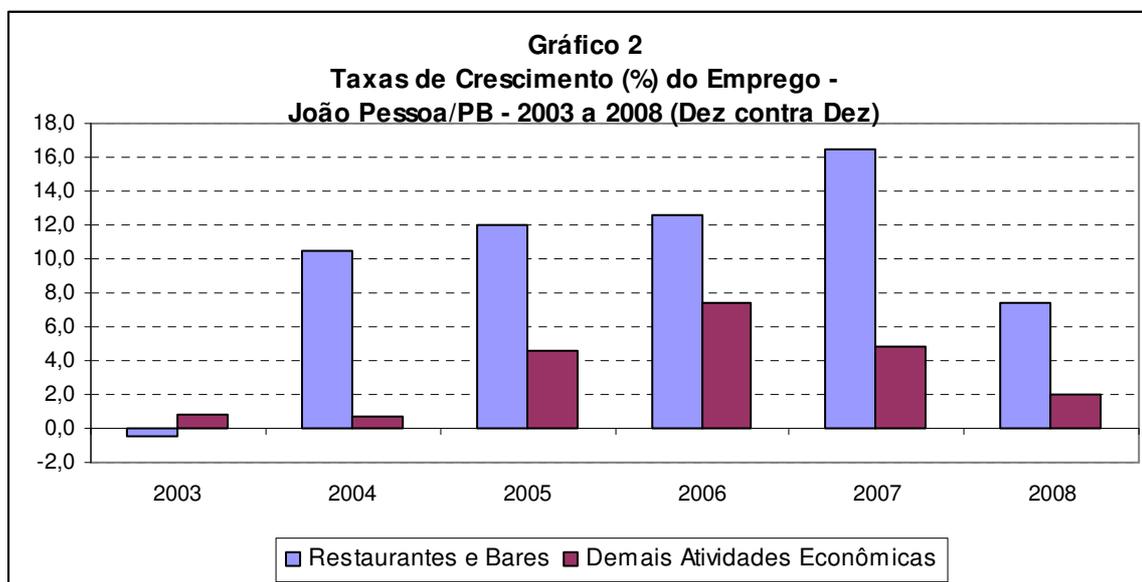
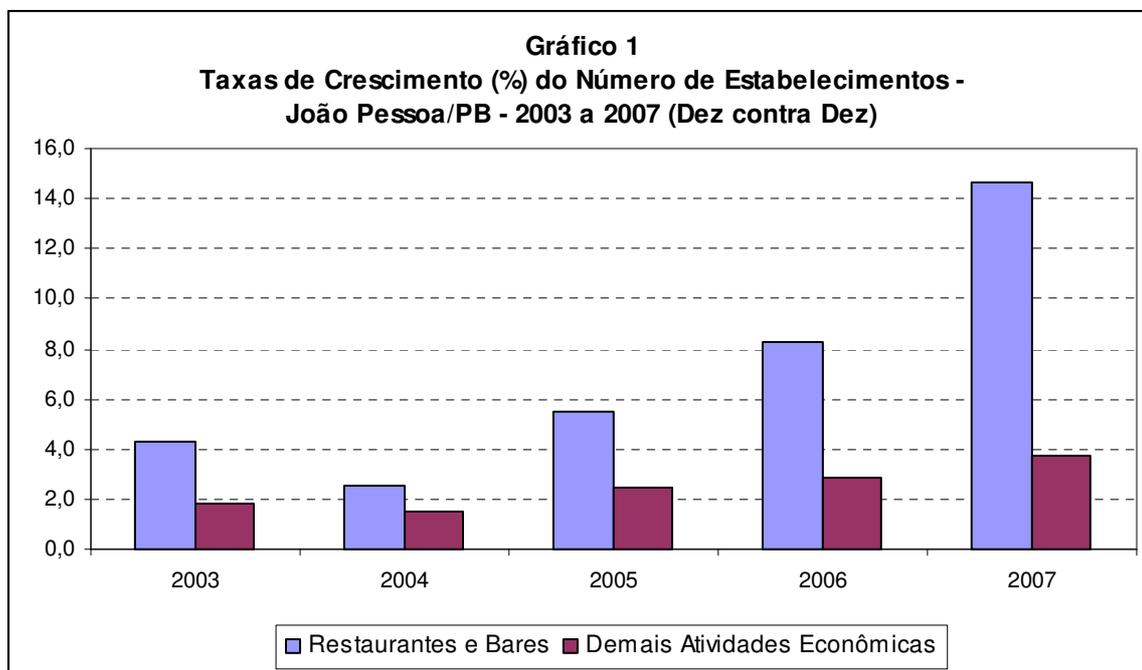
Ao longo do período 2002 a 2008, percebe-se um ligeiro ganho de participação da atividade de restaurantes e bares no total da atividade econômica do município, independentemente da variável com que se trabalhe (Quadro 2).

Entretanto, ao contrário do número de estabelecimentos e do emprego, observa-se uma inflexão na participação, quando se trata da arrecadação do ICMS no ano de 2006 para o painel fixo de informantes, embora para o total de informantes isso não se verifique. Coincidência ou não, foi exatamente o ano de implantação da legislação de ambientes livres de fumo. Várias poderiam ser as explicações alternativas para esta redução de participação, dentre elas: crescimento comparativamente mais acelerado das demais atividades econômicas; entrada de novos empreendedores no ramo de restaurantes e bares, deslocando a demanda dos antigos contribuintes; retração na arrecadação da atividade em questão, em função de queda da renda do município; ou mesmo mudanças da própria legislação de ICMS, reduzindo a base arrecadadora com objetivo de estimular a entrada de novos empreendedores, ainda mais quando o município se caracteriza pelo forte apelo turístico.

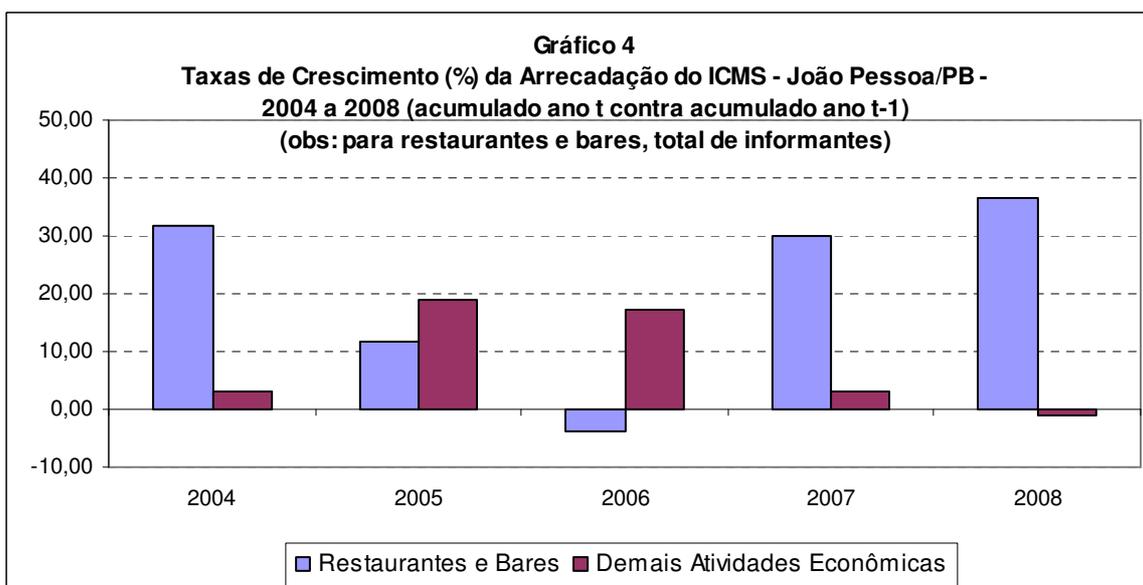
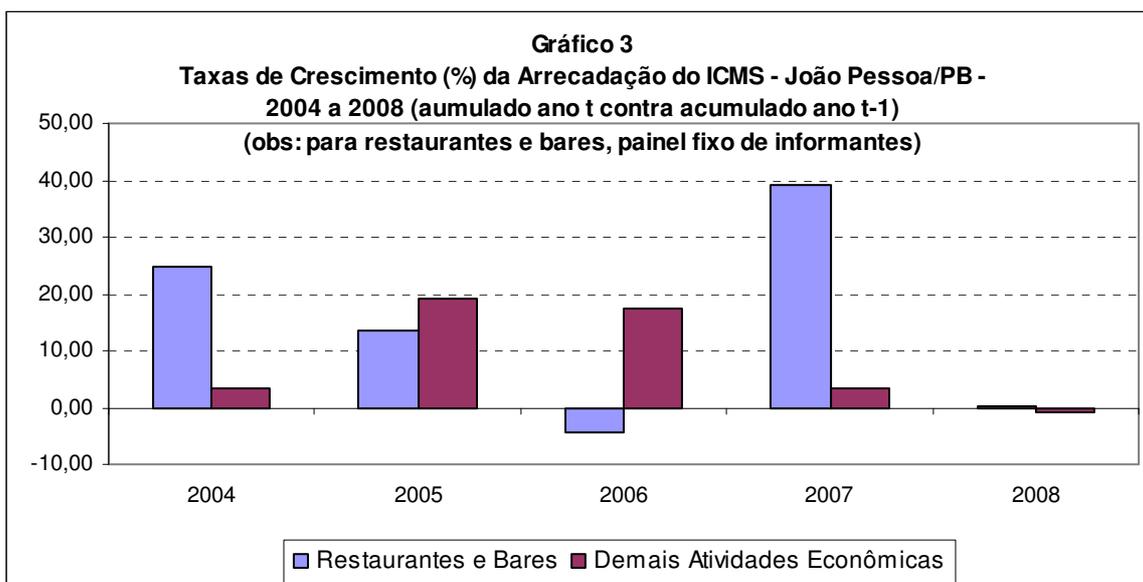
**Quadro 2 - Participação de Restaurantes e Bares no Total do Município de João Pessoa/PB**

	No. de Estabelecimentos (em dez)	Emprego (em dez)	ICMS painel fixo (acumulado no ano)	ICMS total informantes (acumulado no ano)
2002	3,7%	1,4%	-	-
2003	3,8%	1,4%	0,1%	0,3%
2004	3,8%	1,5%	0,2%	0,4%
2005	3,9%	1,7%	0,2%	0,3%
2006	4,1%	1,7%	0,1%	0,3%
2007	4,5%	1,9%	0,2%	0,4%
2008	-	2,0%	0,2%	0,5%

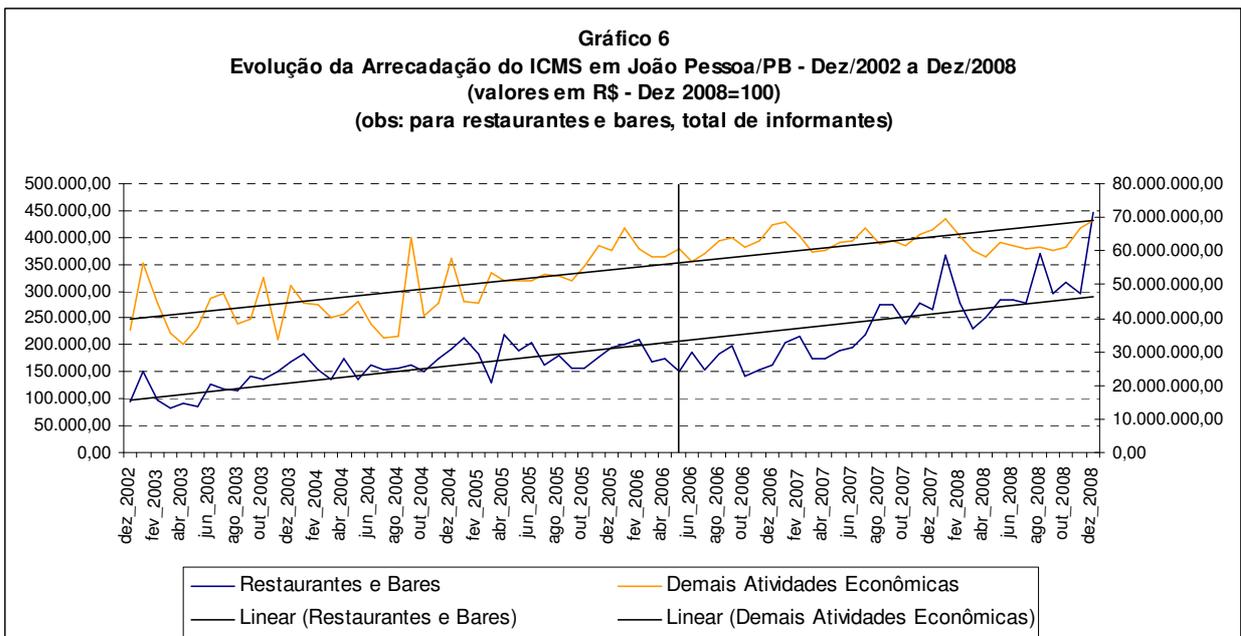
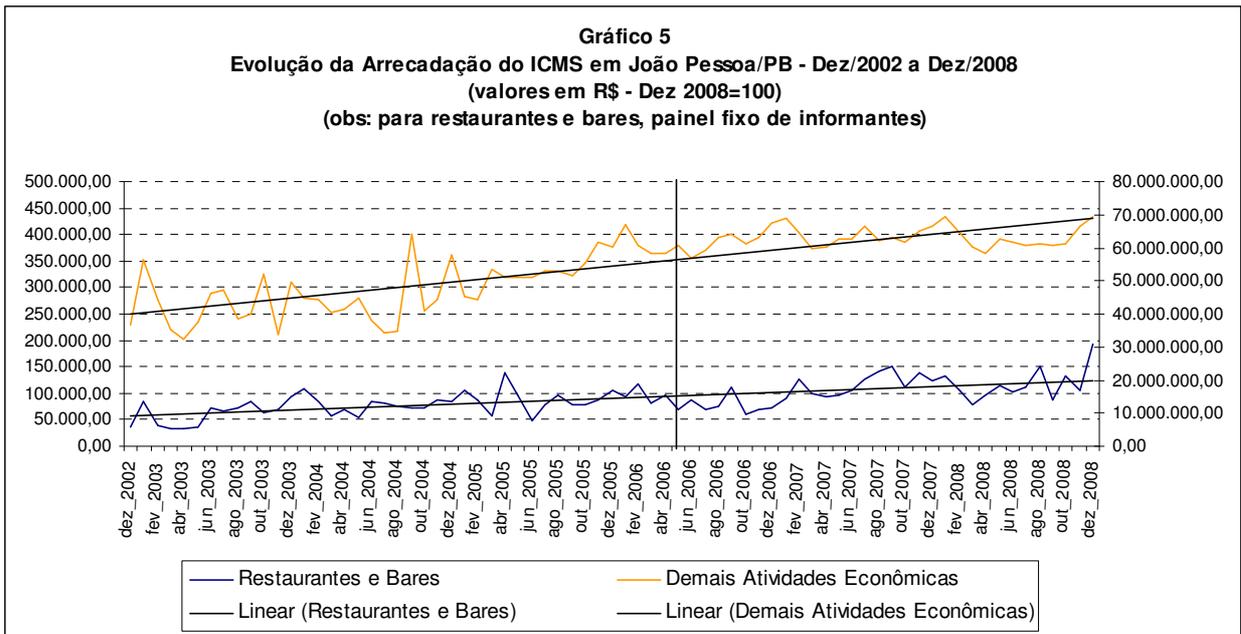
De fato, as taxas de crescimento nos anos em questão para as duas primeiras variáveis são sistematicamente superiores às das demais atividades econômicas, à exceção de 2003 para o emprego (Gráficos 1 e 2).



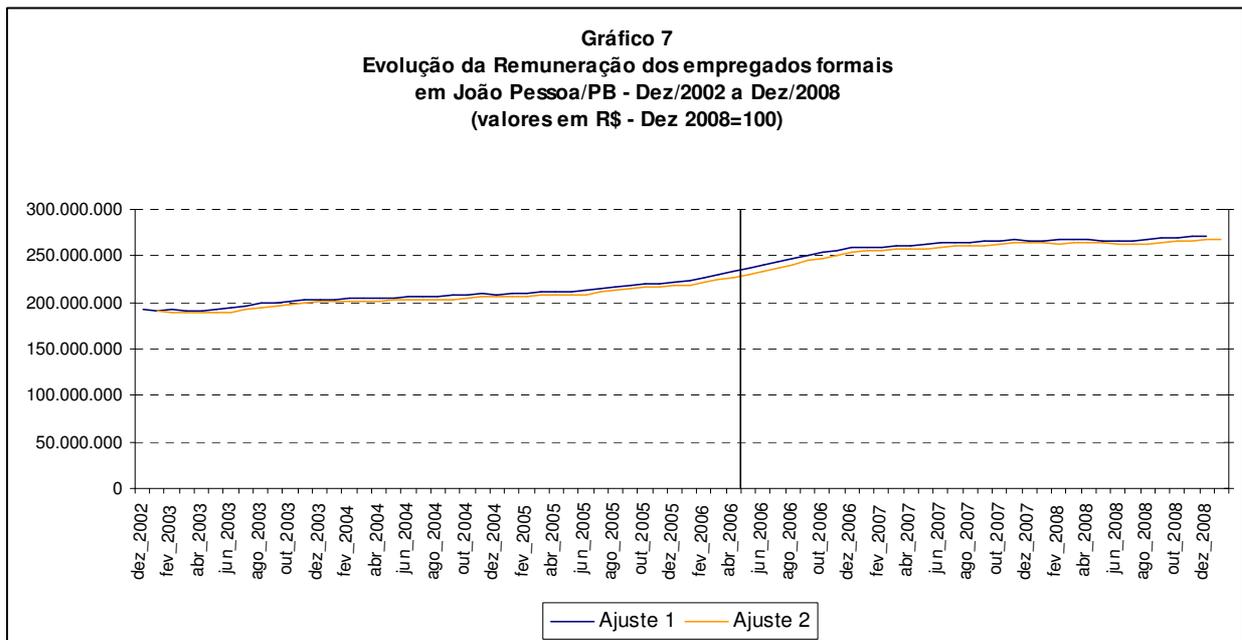
Quanto ao ICMS, os gráficos 3 e 4 não deixam dúvida de que a perda de participação decorreu da queda, propriamente, da arrecadação do tributo pela atividade de restaurantes e bares em 2006. Entretanto, quaisquer que tenham sido as razões (ou aplicação da legislação de ambientes livres de fumo, ou mudanças da legislação do ICMS, ou retração da renda do município), os anos que se seguem recuperam, com folga, a inflexão verificada naquele ano.



Como consequência, mantém-se uma tendência de crescimento da arrecadação do ICMS ao longo da série de anos para restaurantes e bares. Ressalta-se que, no mês logo seguinte ao de implantação da legislação, percebe-se crescimento do ICMS, conforme detalhado nos gráficos 5 e 6 a seguir. Pela série, o comportamento errático da variável parece não indicar nenhum comportamento diretamente associado ao cumprimento da legislação, a não ser que este movimento traduza momentos de maior ou menor fiscalização junto aos estabelecimentos, ou mesmo de variações da renda do município.



Por fim, a evolução da remuneração dos empregados do município, como *proxy* de renda, poderia esclarecer, eventualmente, o comportamento do ICMS para restaurantes e bares em 2006. Entretanto, observa-se crescimento contínuo da remuneração em ambos os ajustes metodológicos efetuados sobre a variável, ao longo do período (gráfico 7), indicando, portanto, que esta variável não teria sido, em princípio, a responsável pela menor arrecadação naquele ano, ressaltando-se a limitação da variável como *proxy* que não captura as demais rendas.



Se decorrência inicial da implantação da legislação de ambientes livres de fumo (ou de mudanças na legislação de ICMS), o fato é que nos anos seguintes ocorre retomada da atividade, mais do que compensando o que eventualmente possa ter ocorrido no ano de 2006. O modelo econométrico, a seguir descrito, buscará esclarecer mais detalhadamente a existência ou não de correlação entre a perda do ICMS e a implementação da legislação de ambientes livres de fumo em João Pessoa.

#### V.4. Análise Econométrica

Procurando testar se existe alguma diminuição da arrecadação do tributo do setor de restaurantes e bares imediatamente após a proibição do fumo em junho de 2006, realizou-se uma série de procedimentos econométricos, em uma amostra fixa de informantes do ICMS, que serão explicados abaixo. A amostra fixa permite comparar o comportamento dos mesmos informantes antes e depois da implementação da medida.

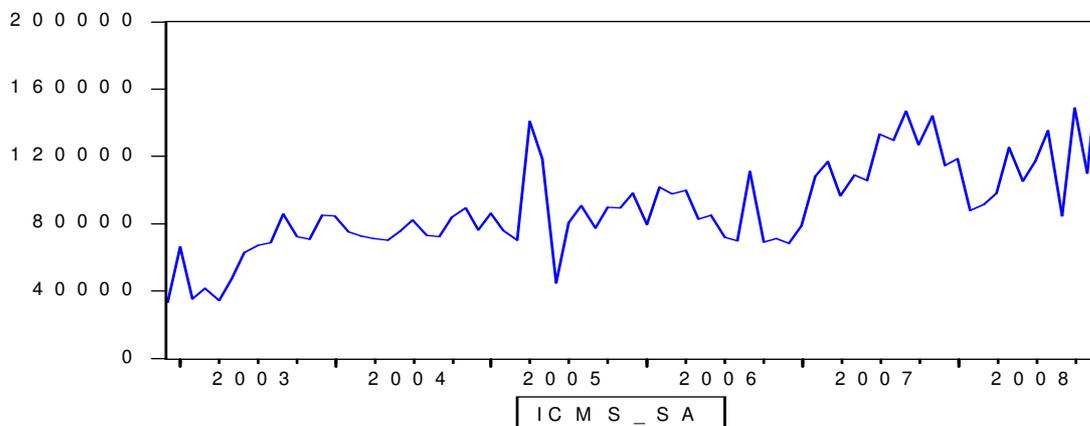
A evidência de queda da arrecadação em 2006 parece fraca. Em 2007 e 2008, os impostos pagos por essa amostra fixa continuaram crescendo acima da média do município

##### Primeiro Passo: estudo de estacionariedade

Em princípio, só faria sentido procurar avaliar uma quebra no padrão de comportamento de uma série se ela for convergente, ou seja, se um determinado choque se dissipar ao longo do tempo. Sendo assim, o primeiro passo seria averiguar se a série do ICMS do setor é

estacionária. Devido à presença de sazonalidade, optou-se por fazer o teste na série dessazonalizada (ICMS\_SA), que será a variável padrão de todos os procedimentos.

**Gráfico 8: ICMS dessazonalizado**



O gráfico sugere que a série possui leve tendência linear, portanto, o teste de raiz unitária deve ser feito em torno de uma tendência. Os resultados indicam que a variável é estacionária.

**Tabela 1: teste de raiz unitária ADF**

Null Hypothesis: ICMS\_SA has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.390866	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.090602	
5% level	-3.473447	
10% level	-3.163967	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

**Segundo Passo: teste de quebra estrutural a partir de junho de 2006**

Resolvida a questão da estacionariedade, o passo seguinte foi avaliar se existiu quebra estrutural na arrecadação do setor de restaurantes e bares após a proibição do fumo em 2006. Em geral, quebras estruturais destacam-se quando se observa o gráfico da variável a ser testada. Como se pode verificar no gráfico 8, não parece óbvio que tenha ocorrido quebra na série de arrecadação em torno de junho de 2006.

Procurando confirmar isso, utilizaram-se dois procedimentos de teste. Primeiro, o procedimento padrão do Teste de Estabilidade Estrutural de Chow, que nada mais é do que a comparação

dos coeficientes estimados antes e depois da data escolhida; se forem estatisticamente diferentes, tem-se evidência de quebra estrutural.

Segundo, a estimação de equações em dummy e tendência, buscando mudanças tanto no intercepto como na inclinação da componente determinística, que define parte do comportamento da variável.

Apesar de a medida ter sido implementada no início de junho de 2006, pode ter ocorrido alguma defasagem de seus efeitos sobre a arrecadação. Assim, para ambos os procedimentos, foram testadas quebras em junho de 2006 e pelos seis meses seguintes, até dezembro de 2006.

Os resultados para o teste de Chow estão na tabela abaixo.

**Tabela 2: Teste de Estabilidade Estrutural de Chow (amostra 2003.1 a 2008.12)**

<b>Chow Breakpoint Test: 2006:06</b>			
F-statistic	2.468861	Probability	0.092242
<b>Chow Breakpoint Test: 2006:07</b>			
F-statistic	2.138270	Probability	0.125717
<b>Chow Breakpoint Test: 2006:08</b>			
F-statistic	1.150954	Probability	0.322419
<b>Chow Breakpoint Test: 2006:09</b>			
F-statistic	0.407754	Probability	0.666758
<b>Chow Breakpoint Test: 2006:10</b>			
F-statistic	0.822550	Probability	0.443633
<b>Chow Breakpoint Test: 2006:11</b>			
F-statistic	0.193826	Probability	0.824255
<b>Chow Breakpoint Test: 2006:12</b>			
F-statistic	0.030208	Probability	0.970256

Pelo teste de Chow (cuja hipótese nula é a ausência de quebra estrutural), observa-se que existe uma possibilidade tênue, a 10% de significância, de quebra em junho de 2006. A regressão em tendência e dummy buscará confirmar e refinar esse resultado.

**Tabela 3: Regressão em dummy e tendência (amostra 2003.1 a 2008.12)**

Dependent Variable: LOG(ICMS\_SA)

Method: Least Squares

Included observations: 72

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.21112	0.198656	51.40091	0.0000
@TREND	0.014907	0.002878	5.179502	0.0000
DUM_20066	-0.409043	0.498372	-0.820757	0.4147
DUM_20066*@TREND	0.002020	0.005240	0.385475	0.7011

R-squared	0.552950	Mean dependent var	11.37022
Adjusted R-squared	0.533227	S.D. dependent var	0.319168
S.E. of regression	0.218058	Akaike info criterion	-0.154157
Sum squared resid	3.233358	Schwarz criterion	-0.027675
Log likelihood	9.549636	F-statistic	28.03606
Durbin-Watson stat	1.498763	Prob(F-statistic)	0.000000

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.24916	0.193988	52.83395	0.0000
@TREND	0.014287	0.002789	5.123419	0.0000
DUM_20067	-0.479197	0.521900	-0.918179	0.3618
DUM_20067*@TREND	0.002934	0.005397	0.543611	0.5885

R-squared	0.548860	Mean dependent var	11.37022
Adjusted R-squared	0.528957	S.D. dependent var	0.319168
S.E. of regression	0.219053	Akaike info criterion	-0.145050
Sum squared resid	3.262937	Schwarz criterion	-0.018569
Log likelihood	9.221807	F-statistic	27.57644
Durbin-Watson stat	1.456397	Prob(F-statistic)	0.000000

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.31819	0.191352	53.92265	0.0000
@TREND	0.013168	0.002729	4.824409	0.0000
DUM_20068	-0.436529	0.553391	-0.788826	0.4330
DUM_20068*@TREND	0.003035	0.005635	0.538563	0.5919

R-squared	0.536189	Mean dependent var	11.37022
Adjusted R-squared	0.515726	S.D. dependent var	0.319168
S.E. of regression	0.222108	Akaike info criterion	-0.117350
Sum squared resid	3.354586	Schwarz criterion	0.009132
Log likelihood	8.224583	F-statistic	26.20377
Durbin-Watson stat	1.430118	Prob(F-statistic)	0.000000

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.38593	0.188298	55.15699	0.0000
@TREND	0.012075	0.002665	4.530720	0.0000
DUM_20069	-0.329507	0.586757	-0.561573	0.5763
DUM_20069*@TREND	0.002539	0.005890	0.431016	0.6678

R-squared	0.526170	Mean dependent var	11.37022
Adjusted R-squared	0.505266	S.D. dependent var	0.319168
S.E. of regression	0.224494	Akaike info criterion	-0.095980
Sum squared resid	3.427044	Schwarz criterion	0.030502
Log likelihood	7.455270	F-statistic	25.17050
Durbin-Watson stat	1.424718	Prob(F-statistic)	0.000000

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.36422	0.182360	56.83390	0.0000
@TREND	0.012423	0.002561	4.850206	0.0000
DUM_200610	-0.511580	0.613750	-0.833532	0.4075
DUM_200610*@TREND	0.004037	0.006080	0.664062	0.5089

R-squared	0.531814	Mean dependent var	11.37022
Adjusted R-squared	0.511159	S.D. dependent var	0.319168
S.E. of regression	0.223153	Akaike info criterion	-0.107963
Sum squared resid	3.386223	Schwarz criterion	0.018519
Log likelihood	7.886665	F-statistic	25.74719
Durbin-Watson stat	1.379086	Prob(F-statistic)	0.000000

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.42924	0.179421	58.12734	0.0000
@TREND	0.011386	0.002501	4.552535	0.0000
DUM_200611	-0.333744	0.653790	-0.510476	0.6114
DUM_200611*@TREND	0.002880	0.006398	0.450211	0.6540

R-squared	0.523206	Mean dependent var	11.37022
Adjusted R-squared	0.502171	S.D. dependent var	0.319168
S.E. of regression	0.225196	Akaike info criterion	-0.089743
Sum squared resid	3.448485	Schwarz criterion	0.036739
Log likelihood	7.230743	F-statistic	24.87308
Durbin-Watson stat	1.389182	Prob(F-statistic)	0.000000

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.48388	0.175463	59.74968	0.0000
@TREND	0.010519	0.002427	4.333262	0.0000
DUM_200612	-0.096314	0.693973	-0.138787	0.8900
DUM_200612*@TREND	0.001116	0.006715	0.166254	0.8685

R-squared	0.520914	Mean dependent var	11.37022
Adjusted R-squared	0.499777	S.D. dependent var	0.319168
S.E. of regression	0.225736	Akaike info criterion	-0.084946
Sum squared resid	3.465066	Schwarz criterion	0.041535
Log likelihood	7.058070	F-statistic	24.64560
Durbin-Watson stat	1.381801	Prob(F-statistic)	0.000000

Os resultados obtidos corroboram em grande medida o teste de Chow, rejeitando fortemente a existência tanto de mudança em nível quanto de mudança da inclinação, inclusive para junho de 2006.

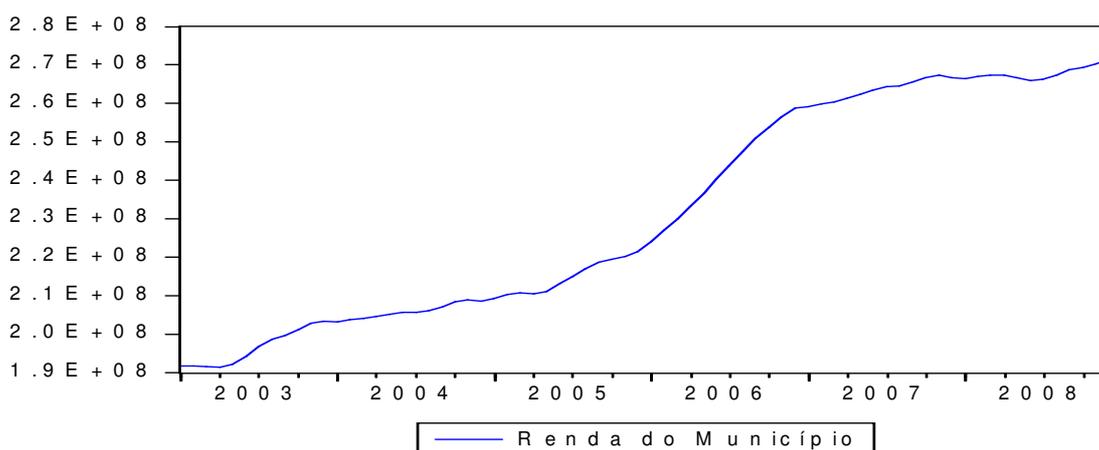
Como os resultados obtidos para a quebra estrutural na arrecadação do ICMS acabam sendo diferentes de acordo com a metodologia utilizada (supondo que o nível de significância de 10% é aceitável), decidiu-se aprofundar um pouco mais a investigação.

### Terceiro passo: teste de quebra controlando para variáveis macro

Uma crítica que pode ser feita aos procedimentos descritos é que eles só controlam a variável para tendência determinística e suas quebras. Sabe-se de Beveridge & Nelson (1981)<sup>31</sup> que o comportamento de toda variável pode ser dividido em uma parte determinística e outra estocástica. Assim sendo, para refinar os resultados obtidos seria interessante testar quebras na parte determinística da arrecadação, controlando para sua parte estocástica.

Uma boa forma de fazê-lo seria controlar a arrecadação pelo ciclo econômico. É importante notar que o controle seria melhor se houvesse disponibilidade da renda gerada pelo setor de restaurantes e bares. Como não se dispõe da mesma, utilizou-se a renda do município como proxy.

**Gráfico 9: Renda do Município**



<sup>31</sup> Beveridge, S., Nelson, C.R., 1981. "A new approach to the decomposition of economic time series into permanent and transitory components with particular attention to measurement of the 'business cycle'", *Journal of Monetary Economic* 7, 151-174.

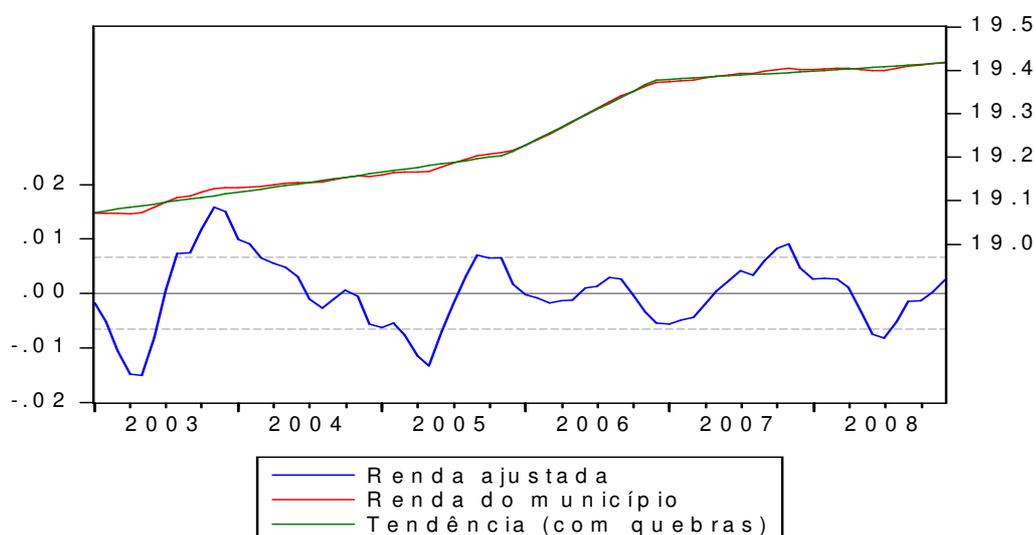
Ao contrário da série de arrecadação, a renda do município parece ter duas quebras estruturais, em torno do final de 2005 e em torno do final de 2006. Os testes de fato indicam duas quebras, em dezembro de 2005 e de 2006, como se pode observar nas tabelas abaixo:

**Tabela 4: Testes de estabilidade estrutural da renda do município (amostra 2003.1 a 2008.12)**

Chow Breakpoint Test: 2005.12 and 2006.12				
F-statistic	278.1404	Probability	0.000000	
Dummy regression: 2005.12 and 2006.12				
Dependent Variable: LOG(Renda)				
Method: Least Squares				
Included observations: 72				
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	18.88920	0.017551	1076.249	0.0000
@TREND	0.003836	0.000254	15.12838	0.0000
DUM_200612	1.157690	0.029639	39.05982	0.0000
DUM_200612*@TREND	-0.012217	0.000297	-41.11727	0.0000
DUM_200512	-0.825606	0.023547	-35.06208	0.0000
DUM_200512*@TREND	0.010020	0.000314	31.92579	0.0000
R-squared	0.997284	Mean dependent var	19.25337	
Adjusted R-squared	0.997078	S.D. dependent var	0.123168	
S.E. of regression	0.006658	Akaike info criterion	-7.106269	
Sum squared resid	0.002926	Schwarz criterion	-6.916547	
Log likelihood	261.8257	F-statistic	4846.020	
Durbin-Watson stat	0.228642	Prob(F-statistic)	0.000000	

O logaritmo natural da renda do município, controlada para essas quebras estruturais – doravante renda ajustada – será a *proxy* para captar a componente estocástica da arrecadação. Observa-se que esta variável é estacionária, portanto, pode ser utilizada diretamente como controle do ICMS, que se sabe ser estacionário.

**Gráfico 10: Renda do município ajustada**



Neste arcabouço, novos testes de quebra estrutural do ICMS deveriam ser mais bem ajustados à sua componente determinística, permitindo qualificar os resultados obtidos nos passos 1 e 2. Os resultados obtidos para o teste de estabilidade estrutural são estritamente os mesmos descritos na tabela 2. Já os resultados para as regressões podem ser vistos na seguinte tabela.

**Tabela 5: Teste Regressão em dummy e tendência, controlada pela renda (amostra 2003.1 a 2008.12)**

Dependent Variable: LOG(ICMS\_SA)  
 Method: Least Squares  
 Included observations: 72  
 Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.20121	0.206491	49.40266	0.0000
R1_ADJ	12.10417	5.229004	2.314813	0.0237
@TREND	0.015070	0.002968	5.078126	0.0000
DUM_20066	-0.432105	0.425291	-1.016022	0.3133
DUM_20066*@TREND	0.002160	0.004635	0.466022	0.6427
R-squared	0.612150	Mean dependent var	11.37022	
Adjusted R-squared	0.588995	S.D. dependent var	0.319168	
S.E. of regression	0.204618	Akaike info criterion	-0.268432	
Sum squared resid	2.805182	Schwarz criterion	-0.110330	
Log likelihood	14.66355	F-statistic	26.43683	
Durbin-Watson stat	1.753027	Prob(F-statistic)	0.000000	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.24264	0.205632	49.81043	0.0000
R1_ADJ	12.01200	5.363490	2.239586	0.0284
@TREND	0.014394	0.002919	4.930545	0.0000
DUM_20067	-0.501069	0.476288	-1.052031	0.2966
DUM_20067*@TREND	0.003087	0.005062	0.609863	0.5440

R-squared	0.607191	Mean dependent var	11.37022
Adjusted R-squared	0.583739	S.D. dependent var	0.319168
S.E. of regression	0.205922	Akaike info criterion	-0.255725
Sum squared resid	2.841054	Schwarz criterion	-0.097623
Log likelihood	14.20610	F-statistic	25.89154
Durbin-Watson stat	1.699509	Prob(F-statistic)	0.000000

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.31534	0.221200	46.63352	0.0000
R1_ADJ	11.88386	5.596154	2.123576	0.0374
@TREND	0.013215	0.003152	4.192782	0.0001
DUM_20068	-0.453308	0.521722	-0.868870	0.3880
DUM_20068*@TREND	0.003168	0.005508	0.575101	0.5671

R-squared	0.593307	Mean dependent var	11.37022
Adjusted R-squared	0.569026	S.D. dependent var	0.319168
S.E. of regression	0.209529	Akaike info criterion	-0.220990
Sum squared resid	2.941472	Schwarz criterion	-0.062888
Log likelihood	12.95564	F-statistic	24.43581
Durbin-Watson stat	1.654861	Prob(F-statistic)	0.000000

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.38971	0.240926	43.12402	0.0000
R1_ADJ	11.75069	5.844481	2.010561	0.0484
@TREND	0.012016	0.003464	3.469176	0.0009
DUM_20069	-0.326067	0.568673	-0.573383	0.5683
DUM_20069*@TREND	0.002534	0.005877	0.431241	0.6677

R-squared	0.582023	Mean dependent var	11.37022
Adjusted R-squared	0.557069	S.D. dependent var	0.319168
S.E. of regression	0.212416	Akaike info criterion	-0.193623
Sum squared resid	3.023083	Schwarz criterion	-0.035521
Log likelihood	11.97043	F-statistic	23.32396
Durbin-Watson stat	1.638500	Prob(F-statistic)	0.000000

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.37310	0.222692	46.58052	0.0000
R1_ADJ	11.62325	5.812990	1.999530	0.0496
@TREND	0.012282	0.003152	3.897218	0.0002
DUM_200610	-0.483662	0.671476	-0.720297	0.4738
DUM_200610*@TREND	0.003847	0.006671	0.576675	0.5661

R-squared	0.586406	Mean dependent var	11.37022
Adjusted R-squared	0.561714	S.D. dependent var	0.319168
S.E. of regression	0.211300	Akaike info criterion	-0.204165
Sum squared resid	2.991381	Schwarz criterion	-0.046063
Log likelihood	12.34994	F-statistic	23.74865
Durbin-Watson stat	1.590619	Prob(F-statistic)	0.000000

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.43656	0.226294	46.11954	0.0000
R1_ADJ	11.72210	6.008358	1.950965	0.0552
@TREND	0.011270	0.003176	3.547928	0.0007
DUM_200611	-0.303040	0.659043	-0.459818	0.6471
DUM_200611*@TREND	0.002654	0.006672	0.397763	0.6921

R-squared	0.578741	Mean dependent var	11.37022
Adjusted R-squared	0.553591	S.D. dependent var	0.319168
S.E. of regression	0.213248	Akaike info criterion	-0.185802
Sum squared resid	3.046820	Schwarz criterion	-0.027700
Log likelihood	11.68887	F-statistic	23.01176
Durbin-Watson stat	1.597262	Prob(F-statistic)	0.000000

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.48388	0.228932	45.79473	0.0000
R1_ADJ	11.78469	6.153218	1.915208	0.0597
@TREND	0.010519	0.003184	3.303736	0.0015
DUM_200612	-0.096314	0.609568	-0.158004	0.8749
DUM_200612*@TREND	0.001116	0.006313	0.176825	0.8602

R-squared	0.577096	Mean dependent var	11.37022
Adjusted R-squared	0.551848	S.D. dependent var	0.319168
S.E. of regression	0.213664	Akaike info criterion	-0.181905
Sum squared resid	3.058717	Schwarz criterion	-0.023803
Log likelihood	11.54857	F-statistic	22.85710
Durbin-Watson stat	1.589408	Prob(F-statistic)	0.000000

Em comparação aos modelos descritos na tabela 3, observa-se que a inclusão da variável renda aumentou o ajuste do modelo, como esperado, com o sinal correto e sempre significativa. A inclusão desta variável não alterou as conclusões a respeito de mudanças em intercepto ou inclinação da tendência determinística; novamente todos os modelos rejeitam fortemente a hipótese de quebras estruturais.

## VI. Conclusões

A experiência internacional com ambientes livres de tabaco, em países com forte tradição de implementação das leis, não indica que houve queda das vendas nem do emprego de restaurantes e bares. Os estudos científicos e as avaliações oficiais indicam que a situação se manteve ou melhorou ligeiramente.

Ainda não há um número significativo de evidências no Brasil sobre quais serão os resultados esperados. As pesquisas sobre comportamento futuro, em caso de aplicação de ambientes livres de fumo, indicam que a frequência aos locais, da maioria da população, fumantes e não fumantes, se manterá. As observações de arrecadação e emprego nas localidades que se avançou com as restrições são positivas: não há queda nem do emprego nem da arrecadação.

No caso de João Pessoa especificamente, os dados indicam que nem o número de estabelecimentos, nem o emprego em restaurantes e bares foram afetados pelas medidas. Ainda mais, mesmo que tenha ocorrido, numa visualização simples da série de dados, uma queda de arrecadação do ICMS em 2006, a mesma foi mais do que compensada pelo comportamento dos anos posteriores, crescendo, inclusive, proporcionalmente mais do que as outras atividades econômicas.

Inicialmente, frente à mudança de legislação que levou à proibição de fumo em lugares fechados, poderia se imaginar a ocorrência de impactos negativos sobre a atividade de restaurantes e bares no município. Dentre as linhas de investigação possíveis, a escolhida para testar essa hipótese foi observar se existiu uma quebra estrutural na arrecadação do ICMS destes estabelecimentos depois da medida.

Foram utilizadas duas metodologias, o teste de Chow e a regressão em dummies de quebra estrutural, tanto de nível quanto de inclinação. Testando diretamente a arrecadação, observou-se evidência fraca (muito próxima ao nível de confiança de 10%) para quebra em junho de 2006, através do teste de estabilidade estrutural. Esta situação não foi corroborada pelo teste em dummies.

Procurando refinar a metodologia, controlou-se a arrecadação para a renda do município, fazendo-se os mesmos testes. Novamente o teste de Chow mostrou evidência fraca de quebra, o que não foi confirmado pela equação com dummies.

Os resultados nos permitem dizer que a probabilidade de ter ocorrido quebra depois da mudança da legislação é estatisticamente muito baixa. Dessa forma, a proibição do fumo não parece ter afetado os negócios de restaurantes e bares no município de João Pessoa.

### **Anexo - Depoimentos sobre a Implementação da Lei Federal 9.294/96**

A seguir, reproduzem-se algumas respostas às entrevistas realizadas em agosto de 2007, no município de João Pessoa, junto a atores econômicos envolvidos com a implementação da legislação de ambientes livres de tabaco.

Os depoimentos retratam o posicionamento desses atores, diante de duas perguntas: i) houve prejuízo financeiro por perda de clientes, após a implementação da Lei Federal 9.294/96, que proíbe fumar em ambientes públicos fechados ? e ii) houve ganho em qualidade, vantagens para o estabelecimento com a aplicação da Lei ?

**Pedro Henrique Alves da Mota Silveira**

**Gerente administrativo do Restaurante Salute (João Pessoa/PB)**

“De forma alguma, o restaurante não teve prejuízo financeiro com a implantação da nova Lei. O movimento continuou o mesmo. A única mudança é que houve elogios da parte dos não fumantes, pela iniciativa, inclusive com comentários de que a Lei já deveria ter sido aplicada há muito mais tempo.

Por parte dos fumantes, houve só uma questão de conscientização e de educação mesmo, que acabaram aceitando de forma bem simples.

De modo geral, a Lei trouxe benefícios para o Salute porque, anteriormente, quando tinha um cliente fumando dentro do ambiente, a gente se preocupava em tentar conversar de forma amigável, fazer com que eles não fumassem no ambiente.

A Lei facilitou mais pra gente. Antes da Lei, a gente não concordava em ter um ambiente de alimentação com alguém fumando. Era mais fácil perder clientes, por conta de clientes fumantes, do que agora. Porque o não fumante se incomoda mais do que o fumante em não fumar dentro do ambiente. O impacto da Lei foi positivo para os dois lados, tanto para o cliente quanto pra gente. Facilitou nosso trabalho e trouxe mais conforto ao cliente.”

**Júlio César dos Santos**

**Proprietário da Churrascaria Tererê – (João Pessoa/PB)**

“Primeiro eu vou dizer sobre a Lei. Eu a recebi com alegria, por dois motivos: eu adotei aqui o ambiente livre do fumo e por estarmos lutando pela própria saúde das pessoas.

Não houve perda, muito pelo contrário, pra mim houve ganho, porque minha casa é lotada, graças a Deus, e eu tinha sempre um problema: o cliente chegava e dizia “eu quero Área de não fumante”. Então uma casa fechada com fumaça de cigarro incomoda demais. Então, pra mim houve ganho. Algumas pessoas que reclamaram no início acabaram voltando, talvez por força da qualidade da Tererê. Com certeza a Lei melhorou a qualidade do ambiente. Se eu tomasse uma atitude antes da Lei, eu teria problemas. Só tomei a atitude com o respaldo da Lei.”

**Marcos Lavogade**

**Superintendente do Tambiá Shopping – (João Pessoa/PB)**

“Não houve prejuízo, com certeza não, e o que facilitou foi a forma com que foi implantada aqui no shopping. Tivemos muita preocupação em realmente passar algumas informações aos clientes, deixando todos os lojistas também conscientizados do que iria acontecer, e fizemos com que isso fosse passado para os clientes.

No início, até alguns poucos clientes fumantes chegaram a ponderar, mas rapidamente compreenderam. Outra coisa importante é que nós orientamos nossos seguranças para que tivessem sempre uma abordagem com muita educação, e isso fez com que não houvesse atrito com os clientes e que, também, não houvesse nenhum tipo de evasão de clientes, por conta do ambiente realmente estar livre do fumo.

Com certeza, nós tivemos muito mais elogios por parte de clientes não fumantes e que se dirigiam espontaneamente até a administração do Shopping, para elogiar a atitude nossa de termos efetuado essa adesão à campanha que estava sendo lançada. Eu diria que nós tivemos muito mais elogios do que reclamações. Fiquei muito satisfeito em ter tomado essa iniciativa, apesar da Lei já existir, mas contribuímos, de certa forma, para que ela fosse implementada aqui na nossa cidade.”

**Arlindo Diniz**

**Superintendente do Shopping Iguatemi - (Campina Grande/PB)**

“De forma Alguma. Não detectamos nenhum decréscimo nas vendas, de qualquer segmento. Do ponto de vista econômico, se houve impacto, foi positivo. A medida veio reforçar a campanha de responsabilidade social que o Shopping Iguatemi implantou, desde a sua inauguração. Serviu, também, para minorar a resistência de alguns, que não tinham a compreensão exata dos problemas que causavam a terceiros”.

**Edvaldo Gomes Sobrinho**

**Supervisor Administrativo–Financeiro do Restaurante Bargaço - (João Pessoa/PB)**

“Não, não houve prejuízo. No começo houve uma certa resistência de alguns clientes fumantes, mas quando colocamos os adesivos e conversamos com eles, houve uma compreensão por parte deles, e hoje já existe aqui no restaurante uma aceitação da Lei 9.294/96 quase que total.

Sim, com certeza, a grande maioria dos clientes não é fumante e, até para quem é fumante, o ambiente passou a oferecer mais qualidade, o ambiente fica mais limpo, mais saudável. Com relação à procura do restaurante, não houve mudanças e o restaurante não sofreu influência na área financeira. ”