

A economia do tabaco: identificação do mercado de cigarros no Brasil*

The economics of tobacco: mapping the cigarette market in Brazil

Ronivaldo Steingraber**

Resumo: O objeto desse artigo é realizar uma análise exploratória do mercado de cigarros no Brasil no período entre 2005 e 2022 (período disponível). Para alcançar esse objetivo, a literatura da Economia sobre o tema é apresentada. Há duas linhas de pesquisa: a Economia do Tabagismo e a Nova Economia do Tabagismo. As recomendações dessa literatura são de aumento do preço para reduzir o consumo de tabaco da Economia do Tabaco. Já a linha de pesquisa da Nova Economia do Tabaco vai além do controle de preços e defende a intervenção estatal, regulando o setor, controlando a demanda, além de incentivar a adoção de métodos de tratamento da dependência e investimento em educação sobre os perigos do vício. Os dados do mercado brasileiro de tabaco mostram evidências de queda no consumo de tabaco, mas também de elevação da mortalidade e da morbidade desse produto, o que significa aumento das despesas públicas de saúde.

Palavras Chave: Economia do Tabaco; Nova Economia do Tabaco; Tabagismo; Mercado Legal de Cigarros.

Abstract: The objective of this article is to conduct an exploratory analysis of the cigarette market in Brazil during the period from 2005 to 2022 (available period). To achieve this objective, the economic literature on the topic is presented. There are two lines of research: the Economics of Tobacco, and the New Economics of Tobacco. The recommendations from this literature include price increases to reduce tobacco consumption from the Smoking Economics perspective, while the New Smoking Economics research line goes beyond price control and advocates for government interference through sector regulation, demand control, in addition to encouraging the adoption of addiction treatment methods and investment in education about the dangers of addiction. Data from the Brazilian tobacco market show evidence of declining tobacco consumption, but also increasing mortality and morbidity associated with this product, which translates into increased public healthcare expenditures.

Keywords: Economics of Tobacco; New Economics of Tobacco; Tobacco Consumption; Legal Cigarette Market.

Classificação JEL: I15; L66.

*Submissão: 27/05/2025 | Aprovação: 10/10/2025 | Publicação: 20/10/2025 | DOI: [10.54805/RCE.2527-1180.v9.e09005](https://doi.org/10.54805/RCE.2527-1180.v9.e09005)

**Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) | E-mail: ronivaldo.s@ufsc.br | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4110-6701>

1 Introdução

Os dados do Banco Mundial (Dutta 2019) mostram que 21% da população mundial fuma, o que conduz a um total de 7,2 milhões de mortes por ano, com a estimativa de mais de 8 milhões de mortes em 2030, principalmente nos países em desenvolvimento. Dados da OMS mostram que em 2023 o cigarro matou 1,3 milhões de não fumantes, o que torna o problema uma discussão de saúde pública que afeta não somente os fumantes, mas também o fumante passivo. A solução proposta pelo Banco Mundial e pela OMS é o aumento do imposto sobre o cigarro, o que leva à redução do consumo, salvando vidas, além de reduzir a pobreza e aumentar a arrecadação do governo. No Brasil o estudo de Pinto et al. (2015) mostra uma tendência de queda no tabagismo nas duas últimas décadas em razão das políticas públicas. Mesmo assim, para o ano de 2011 foram 147.072 mortes em decorrência do consumo de tabaco (principalmente do cigarro), 157.125 infartos agudos do miocárdio, 75.663 acidentes vasculares cerebrais e 63.753 diagnósticos de câncer.

O consumo de tabaco, principalmente na forma de cigarro, é um problema de saúde pública e que tem um alto impacto econômico, seja nas contas públicas e de saúde, seja nas despesas individuais, onde o problema apontado é a incapacidade de redução do consumo em função do vício atrelado ao tabagismo. No ano de 2012 o estudo de Goodchild et al. (2018) mostra que o custo do tabaco no mundo foi de 5,7% dos gastos em saúde e 1,8% do PNB, o que totalizou 1,8 bi US\$.

No debate econômico há a preocupação com a análise da demanda do cigarro com a definição do comportamento do indivíduo (racional e sem aceitar a racionalidade completa), assim como a evolução do sistema tributário do mercado de tabaco (o que inclui a arrecadação e a evasão fiscal com o contrabando do produto). A discussão verificada dentro do escopo de controle do tabaco é voltada para a demanda, o consenso é que o controle da oferta é ineficiente. A indústria do fumo é concentrada (poucos ofertantes) com economias de escala e estratégias de competição extra-preço (Cox 1968). Nesse sentido, ela possui altas margens de preços para contornar o aumento dos impostos ou outras restrições impostas. A proposta do Banco Mundial (World Bank 2017) é da elevação global do imposto sobre tabaco para reduzir os efeitos negativos desse produto na saúde pública.

A literatura da Economia sobre o cigarro é dividida em dois grupos. O primeiro grupo aceita a racionalidade do indivíduo na decisão de fumar e é conhecido como *Smoking Economics* (Economia do Tabagismo). O segundo grupo não aceita o postulado de racionalidade e utiliza modelos de Economia Comportamental para analisar o tabagismo e é denominado de *New Smoking Economics* (Nova Economia do Tabagismo). As duas teorias econômicas sobre o consumo de cigarros apresentam consenso sobre o efeito do aumento dos impostos sobre a redução do consumo, mas há uma divergência sobre a regulamentação do mercado, como a propaganda e o acesso à informação sobre o produto.

Para atingir esse objetivo, o artigo apresenta os dados sobre o mercado brasileiro de tabaco (oferta), assim como os efeitos na saúde do indivíduo (demanda), como o número de casos de câncer (tanto de morbidade, como de mortalidade). O cruzamento dos dados mostra a tendência de queda do consumo de tabaco, porém há uma tendência de aumento dos casos de problemas de saúde advindos do tabagismo, o que indica evidências de que o efeito da queda no tabagismo apresenta limitações.

2 QUANDO O CONSUMO DE UM BEM FAZ MAL

A teoria econômica estabelece que o consumo de um bem muda inversamente ao preço praticado. Inicialmente não há distinção entre as características do bem (normal) e a característica dele criar dependência no consumidor. Esse debate na teoria microeconômica avança sobre o tabagismo, assim como outros produtos com potencial de criar dependência. Mas-Colell et al. (1995) denominam esses bens de indesejáveis (*bad goods*) e incluem a poluição e o congestionamento (distância do imóvel) como exemplos.

Os primeiros modelos econômicos consideram o tabagismo (consumo de cigarros e tabaco) um bem normal e, nesse sentido se o preço do bem aumentar, o seu consumo cai. Já a segunda geração de modelos da Economia do Tabagismo avança sobre o consumo de tabaco como um bem indesejável e passível de vício (Joshua 2017).

2.1 A Economia do Tabagismo (*Smoking Economics*)

A Economia do Tabagismo considera que a demanda de um bem varia inversamente ao seu preço, portanto preços maiores significam queda na quantidade demandada. Inicialmente não se faz distinção se o bem causa vício ou não e o estudo de Becker e Murphy (1988) propõe uma análise racional do vício. Nessa perspectiva o indivíduo escolhe comprar um bem ou serviço sabendo das consequências para a sua saúde, portanto, o consumidor assume os riscos (Gruber 2002).

Mesmo com a posse completa de informações, o consumo de tabaco gera externalidades negativas, na forma de danos à saúde pública (terceiros e o próprio consumidor), o que justifica a interferência do governo, por se tratar de uma falha de mercado que pressiona os gastos em saúde do governo e dos planos de saúde privados (Gruber 2002). Ao adotar políticas públicas de redução do consumo de tabaco o governo está aumentando o bem estar do país. Essa é a conclusão dos trabalhos conhecidos como Economia do Tabagismo (*Smoking Economics*) e que assumem uma análise objetiva (racional) do consumo de tabaco e o controle da demanda do produto com impostos mais elevados (Gruber 2002). Nessa linha de análise, o problema não está na escolha do consumidor, mas nos gastos de saúde, que se elevam em função da externalidade negativa e formam uma falha de mercado.

Nessa abordagem há uma discussão sobre *tradeoff* no tempo, fumar hoje aumenta a utilidade do indivíduo, mas reduz sua futura utilidade ao comprometer a saúde (Carvalho e Lobão 1998). O problema é que o fumo é um vício e não um bem comum, o consumo

de um cigarro aumenta a probabilidade de elevação do consumo futuro. Nesse sentido, a análise custo/benefício fica comprometida, pois os custos fugirão ao controle e os benefícios serão reduzidos com a incidência de doenças relacionadas ao consumo de tabaco. Nesse sentido, o limite da Economia do Tabagismo é mitigar os malefícios do consumo de tabaco e não propor soluções (políticas públicas) para eliminar o tabagismo. Outro limite dessa linha teórica é a análise da escolha racional do indivíduo consumir tabaco sem análise da sua incapacidade de reduzir ou para de fumar em razão do comportamento com vício.

2.2 A Nova Economia do Tabagismo (*New Smoking Economics*)

A abordagem da Economia do Tabagismo não considera a possibilidade de que o consumo do tabaco pode ser explicado pelo comportamento com dependência, o que compromete o modelo de escolha do vício racional. Para Rogerberg (2022) ela simplesmente seria absurda e não deveria ser tratada de forma séria, podendo ser tomada como exemplo do excesso de simplificação dos modelos econômicos, sem conexão com as demais áreas de conhecimento, sem falseabilidade e baseada com anedotas *ad-hoc*. Em outras palavras, há uma limitação na definição de comportamento do indivíduo, pois o pressuposto de escolha racional foge ao enquadramento do consumo de tabaco em disciplinas da área de comportamento e saúde.

Como alternativa à escolha racional pelo vício na Economia do Tabagismo surge um conjunto de teorias denominadas de Nova Economia do Tabagismo (*New Smoking Economics*) que incluem o autocontrole no comportamento do indivíduo, com foco nos jovens (Gruber 2003). A atualidade desse novo conjunto de modelos econômicos do tabagismo é a utilização da Economia Comportamental, o que fornece uma perspectiva mais próxima da realidade, o que supera a análise tradicional da Economia do Tabagismo ao analisar os incentivos e regulamentações do mercado de tabaco (Gruber 2002). Além de confirmar as conclusões da Economia do Tabagismo, por exemplo, Bickel e Madden (1997) confirmam em análise de laboratório (portanto, com dados primários) que a elasticidade do cigarro é inelástica, portanto o aumento do preço reduz a quantidade demandada em uma proporção menor, o que significa que o aumento de impostos não deve ser a única opção de combate ao consumo de tabaco, os novos modelos propostos mostram a existência de falhas comportamentais, que justificam a interferência sobre esse mercado além dos impostos. O modelo de comportamento irracional do vício de cigarro de Bernheim e Rangel (2004) é apontado por Auid e Matheson (2014) como um dos novos modelos de Economia Comportamental que se opõe totalmente a Becker e Murphy (1988), ao estabelecer que o consumo de tabaco seja associado ao estresse, portanto, há interferência neurológica do produto sobre a decisão do consumidor.

A diferença entre a Economia do Tabagismo (ET) e a Nova Economia do Tabagismo (NET) está na recomendação de políticas públicas. Para a ET o indivíduo assume os riscos, que devem ser mantidos, a recomendação de políticas públicas recai sobre os preços, que devem aumentar sob a incidência de um imposto maior (*imposto do pecado*) ou com restrições que elevam o custo do tempo para fumar (custo de oportunidade), como locais específicos para fumar e a proibição de uso de locais públicos, o que demanda maior esforço para o indivíduo conseguir fumar (Chaloupka e Warner 2000). A consequência esperada é a redução da demanda por tabaco em razão dos preços mais elevados, o que reduz os efeitos negativos, como o impacto sobre as despesas de saúde pública (Zimring e Nelson 1995).

Para a NET há dois problemas básicos, o primeiro é o conhecimento do indivíduo sobre os riscos. Nesses modelos há o uso de Economia Comportamental e assume-se que o indivíduo pode cometer erros, como subestimar as consequências de fumar sobre a sua saúde. O estudo de Jha e Chaloupka (2000) mostra que 69% dos fumantes na China acham que o cigarro tem pouco ou nenhum malefício à saúde, o que demonstra uma falha de mercado, pois a hipótese de que o indivíduo possui as informações relevantes sobre o tabaco ao escolher fumar não é verdadeira.

O segundo problema que a NET chama a atenção é o do vício, esse problema é tratado no princípio da inconsistência das preferências no tempo (Gruber e Köszegi 2001). Ao subestimar as consequências nocivas do cigarro o indivíduo fica dependente e ao tentar parar de fumar, simplesmente não consegue. A inconsistência temporal atinge os adultos que começaram a fumar quando eram jovens ou adolescentes, quando subestimaram o problema do vício e acreditavam que os problemas de saúde poderiam ser contornados com a redução ou fim do consumo de tabaco quando fosse conveniente, porém, esse controle sobre o consumo não existe. O estudo de Jha e Chalopka (2000) cita que 2/5 dos estudantes secundaristas norte-americanos acreditam que podem simplesmente parar de fumar quando quiserem, mas na prática, 70% dos fumantes adultos assumem que querem parar de fumar, mas não conseguem. A posse de informação por parte do consumidor não garante que ele faça a escolha certa, consequentemente, ao longo do tempo a inconsistência (erro) da escolha é mais perceptível.

Conforme o trabalho de Gruber (2002) a inconsistência temporal é maior porque geralmente o tabagismo começa entre indivíduos jovens. O indivíduo jovem pode não ter todas as informações sobre dependência e riscos para a sua vida adulta, quando possui as informações relevantes não consegue parar de fumar. A escolha do indivíduo é inconsistente no tempo, pois o “eu presente” é impaciente e aceita fumar, já o “eu futuro” quer parar de fumar, mas não consegue (Gruber e Köszegi 2002).

A NET ainda chama a atenção para o lado irracional do consumo de tabaco, moldada pelo vício, o que demonstra a necessidade de se construir modelos econômicos baseados no vício e não em um bem normal (Winter 2011; Joshua 2017; Vuchinich e Heather 2003). O estudo de Ciu et al (2021) ainda destaca o problema do consumo de cigarro estar atrelado ao consumo de álcool, o que gera maior dependência física e mental.

A restrição ao consumo de cigarros gerou inúmeras políticas públicas em diversos países e instituições multilaterais. Esse debate

é apresentado na próxima seção, onde se percebe que a NET é usada como arcabouço teórico e a ET é limitada como teoria para entender o comportamento do mercado de tabaco.

De forma geral, as recomendações de políticas públicas para controle da demanda de tabaco da NET podem ser reunidas em quatro linhas:

A primeira é o aumento do preço do cigarro. Sem desprezar a recomendação da ET, a elevação do preço do tabaco reduz o seu consumo, além de melhorar as receitas públicas, que podem ser aplicadas no tratamento de saúde do tabagismo. O estudo de Chaloupka, Yurekli e Fong (2012) analisa mais de cem (100) artigos (incluindo países de renda baixa e média, além dos desenvolvidos) sobre esse tema e conclui que na literatura aplicada há consenso sobre a importância do papel do aumento do preço do cigarro como política pública de redução do consumo, principalmente entre os mais jovens e de menor renda (Jha e Chaloupka 2000). Por outro lado, a redução do preço do tabaco aumenta o seu consumo, principalmente entre os mais jovens, o que reduz o bem estar da sociedade e eleva os gastos em saúde pública.

A segunda recomendação é a Regulamentação. Freeman (2012) chama a atenção ao uso da internet pela indústria do tabaco para aumentar as suas vendas, já que muitos países ainda não regulamentaram o uso da internet. A tendência é seguir a regulamentação que foi construída no setor de comércio e serviços para o tabaco, como a restrição à venda para menores de idade, proibição do uso de imagem e propagandas e restrição ao fumo em diversos locais, inclusive públicos (Jha e Chaloupka 2000). Portanto, há necessidade de regulamentações sobre o uso do tabaco (locais, idade, etc) e sobre a sua oferta e mercadologia (propaganda, embalagem, etc). Sem a regulamentação a inconsistência temporal das preferências se mantém, alimentando o vício, principalmente entre os jovens.

A terceira recomendação da NET é a promoção de Educação. O estudo de Jha e Chaloupka (2000) identifica o investimento em educação dos jovens como a principal fonte de informação sobre os malefícios do fumo, como os problemas de saúde e vício. Esse investimento em educação é mais eficiente quando há regulamentação, por exemplo, a proibição de propaganda voltada para os consumidores jovens.

A quarta recomendação é a oferta de Tratamento para o vício em tabaco. A oferta de tratamento de saúde para quem deseja se livrar do tabagismo é defendido por Jha e Chaloupka (2000). Os custos elevados do tratamento das consequências do tabagismo, por exemplo o aumento de casos de câncer, justificam o investimento preventivo de combate ao vício.

Percebe-se que a NET apresenta soluções que vão além dos preços do tabaco (circulação) e envolvem a regulação e principalmente a mudança comportamental dos indivíduos, com foco nos jovens.

3 O MERCADO DE TABACO NO BRASIL

O mercado brasileiro de tabaco é regulamentado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Essa regulamentação é influenciada pela Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco e de seus protocolos (CQCT) advinda da OMS – Organização Mundial da Saúde no ano de 2003 (WHO 2003; Ministério da Saúde 2015). O Brasil participa do CQCT desde 2006 (Decreto 5.658/2006) com a instituição da Política Nacional de Controle do Tabaco (PNCT) que é uma política de Estado e define as políticas públicas sobre o assunto no país.

O CQCT possui ações voltadas à redução do consumo de tabaco, como o Protocolo para Eliminar o Comércio Ilícito de Produtos de Tabaco (PECIPT), que é um desdobramento (protocolo 15) do CQCT e busca reduzir o contrabando de cigarros, um problema de comércio internacional, mas que afeta a saúde pública mundial e atualmente, além dos países e a OMS, envolve também o Banco Mundial e o FMI. A evolução do CQCT e a participação brasileira na negociação internacional podem ser analisadas na dissertação de Pontes (2023), já esse tema específico foge ao objetivo dessa pesquisa.

Em 2019 foi instituído o Grupo de Trabalho (GT), sobre a coordenação do Ministério da Justiça e Segurança Pública, para discutir a redução da tributação sobre tabaco e assim reduzir o comércio ilegal desse produto (Ministério da Justiça e Segurança Pública 2019). Essa hipótese assumiu que o estabelecimento de impostos menores no mercado legal de tabaco acabaria com o mercado ilegal, deslocando a demanda do mercado ilegal para o mercado legal (Margarido et al. 2017).

O posicionamento do Ministério da Saúde, cuja participação no GT é realizada pelo INCA (Instituto Nacional do Câncer), foi contrário à redução dos impostos para combater o contrabando de tabaco. O INCA mostrou que alguns países reduziram os impostos para reduzir o contrabando de tabaco nos anos 90, o que inclui o Brasil, além do Canadá e a Suécia. Em todos os países a arrecadação de impostos diminuiu, o contrabando não foi eliminado e o consumo de cigarro aumentou, principalmente entre os mais jovens (World Bank 2019). Ainda há estudos que confirmam essas conclusões para o Canadá (Sweaner e Martial 1994) e Malásia (Liber et al. 2015).

Atualmente o Decreto 11.672 de 2023 instituiu a Comissão Nacional para implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco e de seus protocolos – CQCT (Brasil 2023). O objetivo é a discussão para definir políticas públicas para reduzir o consumo de tabaco e acabar com o contrabando de cigarros, em outras palavras, o mercado ilegal de tabaco deve ser eliminado a partir da coordenação do Ministério da Saúde, com representantes de diversas áreas do governo. A recomendação do GT sobre a redução do imposto sobre o tabaco foi manutenção da atual política de impostos altos para reduzir a demanda (Ministério da Justiça e Segurança Pública 2019).

A preocupação com o contrabando de cigarro reflete também a falta de espaço para novas políticas públicas de controle da demanda de tabaco. O Brasil, assim como os demais países signatários do CQCT, utiliza as recomendações de políticas públicas identificadas na literatura da NET. Há restrições de publicidade, comercialização, idade, local de consumo, exposições, além de políticas de saúde, prevenção, informação, entre outras, que tem o objetivo de informar o consumidor sobre os malefícios do produto e impedir o livre comércio desse produto.

Por fim, o Brasil pratica discriminação de preços sobre o tabaco. O aumento de impostos sobre o preço do cigarro reduz o seu consumo, além de melhorar as receitas públicas, que podem ser aplicadas no tratamento de saúde do tabagismo. O estudo de Chaloupka, Yurekli e Fong (2012) analisa países de renda baixa e média, além dos desenvolvidos, sobre esse tema e conclui que na literatura aplicada há consenso sobre a importância do papel do aumento do preço do cigarro como política pública de redução do consumo, principalmente entre os mais jovens e de menor renda (Jha e Chaloupka 2000).

Mesmo com a adoção de políticas públicas de impostos elevados, o consumo de tabaco ainda preocupa, seja no mercado legal, seja no contrabando. O mercado ilegal de tabaco é formado justamente pelos altos impostos de importação, como o mercado possui um alto valor adicionado, o contrabando é altamente lucrativo (Bate et al. 2017). O problema do contrabando é a oferta de cigarros abaixo do preço normal de mercado, o que desvia a eficiência dos altos impostos para reduzir o consumo de cigarros. No Brasil o preço do cigarro contrabandeado chega a ser 50% inferior ao cigarro legal, atraindo jovens e pessoas de baixa renda e escolaridade. Esses grupos são os mais atraídos pelo comércio ilegal em função dos altos preços, como o imposto é uma alíquota fixa, os indivíduos de menor renda sofrem mais os efeitos da elevação do preço do cigarro, o que Remler (2003) destaca como um efeito de regressividade da tributação do cigarro. Em outras palavras, a parcela da renda transferida para o setor de tabaco (indústria e governo) é maior entre os indivíduos de renda menor, o que significa que a redução do consumo de tabaco em si já aumenta a bem estar do indivíduo, pois reduz a captura de renda (Gruber 2002).

O contrabando não só reduz a eficiência da política de impostos altos sobre a demanda de tabaco, como implica em desvios de comportamento, o que compromete mais alguns grupos de indivíduos, como jovens e pessoas de renda baixa, o que torna o vício em tabaco ainda mais nocivo, por gerar desigualdade socioeconômica (World Bank 2016; Dutta 2019). Nesse sentido, o contrabando de cigarros fornece um produto tão nocivo quanto o produto legal, mas a preços inferiores. O consumo aumenta e a captura de renda é apenas transferida do mercado legal para o mercado ilegal e os efeitos futuros (externalidades negativas) crescem (Zweifel et al. 2009).

A explicação do crescimento do contrabando de cigarros no mundo pode ser relacionada com a presença de baixa regulamentação, baixa atuação do poder público, aceitação pública do produto contrabandeado e uma rede de crime organizado bem estruturada (Dutta 2019). No caso brasileiro, conforme Ramos (2009), o comércio ilegal de cigarros é feito por organizações criminosas, que controlam as rotas e fábricas de cigarros no Paraguai. Essa atividade gera ganhos enormes, mas possui baixas punições criminais, com o foco no cigarro de preço baixo.

As informações disponíveis para o mercado de tabaco brasileiro são apresentadas a seguir. A limitação da análise reside na identificação apenas do mercado legal, porém os efeitos nocivos à saúde incorporam o contrabando do produto.

3.1 O mercado brasileiro de tabaco

O mercado brasileiro de tabaco é composto principalmente pelo cigarro. Os dados do setor mostram uma tendência de queda na Quantidade Produzida (QP, em milhões de unidades) entre o ano de 2004 e 2019, já a Receita de Vendas (RV, em milhares de R\$) está em elevação entre 2004 e 2012, com uma alta maior no ano de 2010, a partir de 2013 há queda na receita do setor, que atinge o menor valor, assim como a quantidade produzida, no ano de 2019. O ano de início da pandemia de COVID-19 é um divisor da produção de cigarros no Brasil, nesse ano há a maior queda na receita e na quantidade produzida, por outro lado, há a reversão da tendência de queda no setor, nos anos de 2020 até 2022 o setor ganha produção e receita.

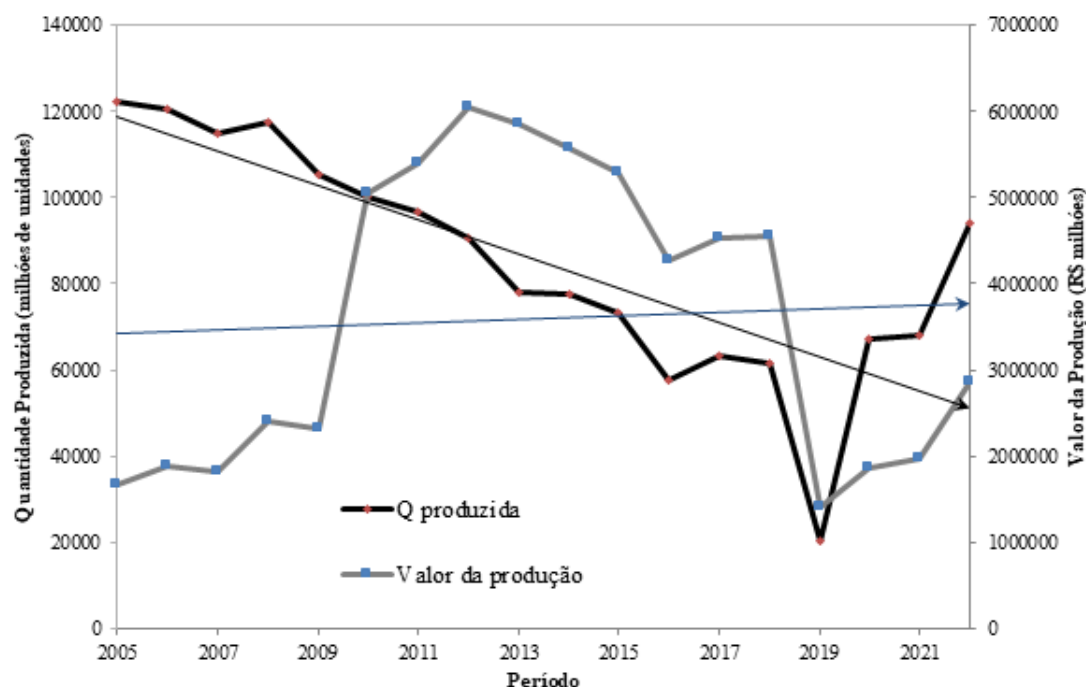


Figura 1: Quantidade produzida e de vendas de cigarros no Brasil entre 2005 e 2022.

Fonte: Elaboração própria com dados da PIA (IBGE).

Conforme os dados da Figura 1, a tendência de aumento do valor e manutenção da queda na quantidade produzida refletem o aumento do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) no ano de 2011 e no ano de 2016 a implantação do preço mínimo do cigarro (Receita Federal 2024). O ano de 2019 foi de grandes perdas para o setor de tabaco, porém, a pandemia reduziu também o contrabando com o fechamento das fronteiras, o que se refletiu na recuperação das receitas e da produção nos períodos subsequentes.

A hipótese de ganho com a queda do contrabando na pandemia pode ser visualizada com os dados de arrecadação total no Brasil. O período pós-pandemia reverte a tendência de queda na arrecadação que começa no ano de 2014. Esse aumento dura até o ano de 2022, pois no ano de 2023 há uma expressiva queda de arrecadação, que sem deflacionar os valores, significa o retorno para o início dos anos 2000.

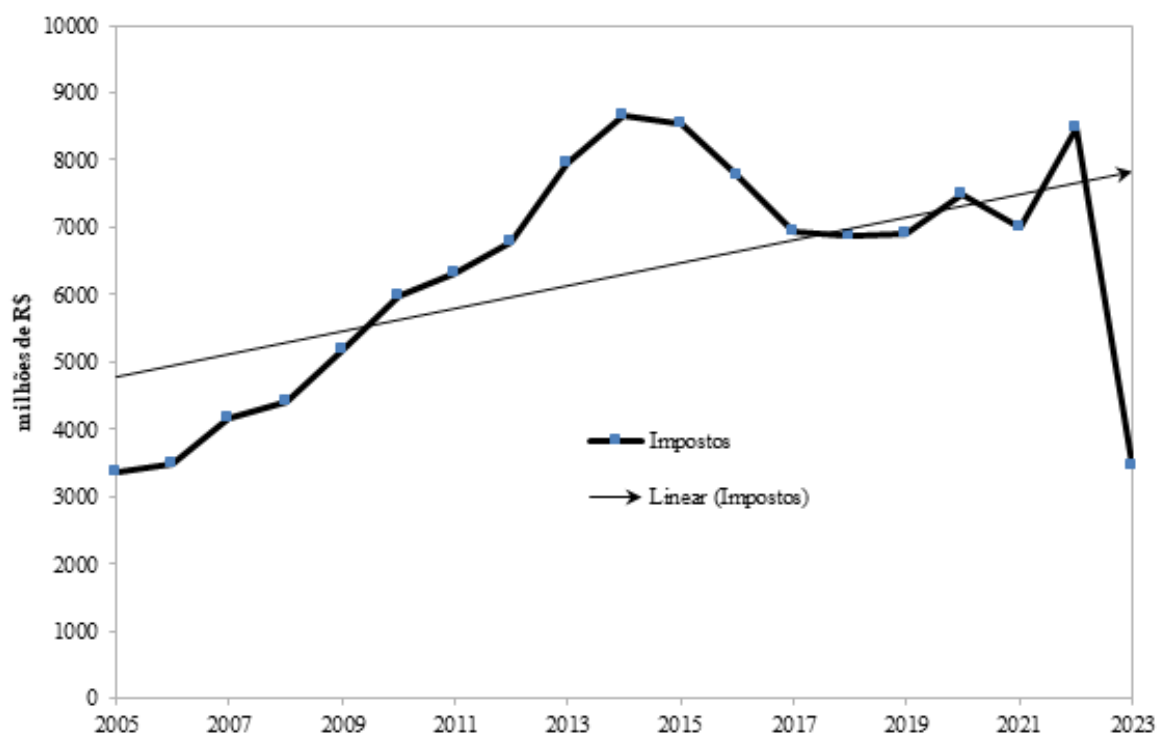


Figura 2: arrecadação total com o cigarro no Brasil entre 2005 e 2023 (milhares de R\$)

Fonte: Elaboração própria com dados da Receita Federal (2024).

O comportamento da arrecadação total de impostos de cigarros no Brasil mostra que o setor passa por uma mudança estrutural, que foi interrompida pela queda do contrabando no ano de 2019. Essa tendência pode ser confirmada na Figura 3, que apresenta os dados per capita de produção (Quantidade produzida/população¹) e o preço médio (valor da produção/quantidade produzida²).

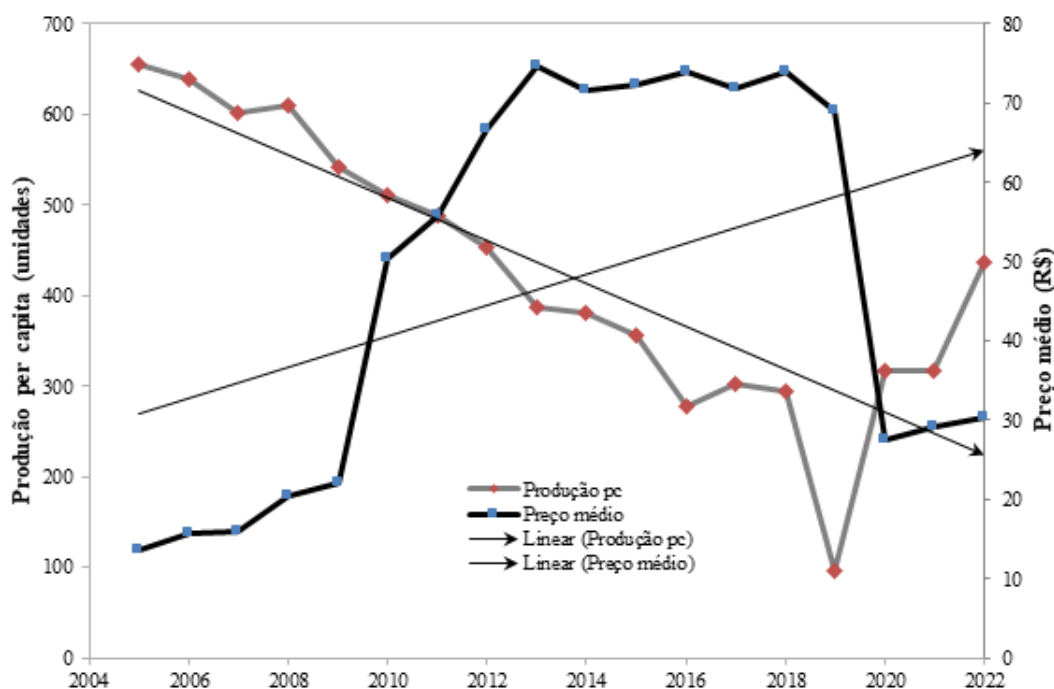


Figura 3: Preço médio por mil unidades produzidas e produção per capita de cigarros no Brasil entre 2004 e 2022

Fonte: Elaboração própria com dados da PIA (IBGE).

A Figura 3 confirma a reversão da tendência de queda da produção (per capita) de cigarros e do aumento do valor (preço médio) gerado na indústria em função do aumento dos impostos. A queda no contrabando possibilitou a redução do valor praticado pela indústria de tabaco no Brasil, o que conduziu ao aumento da produção.

Com esses valores, percebe-se que existe uma correlação positiva entre o preço do cigarro (mercado legal) e o contrabando (mercado ilegal), conforme a hipótese de Margarido et al. (2017), porém a causalidade verificada foi no sentido da queda no comércio ilegal e aumento da produção interna (efeito substituição), até mesmo com a queda na receita. Dessa forma, percebe-se que a estratégia de controlar o tabagismo pelos impostos é limitada. A estratégia pode ser defendida pelo lado da arrecadação do setor público, porém os efeitos nocivos na saúde pública (externalidade negativa) serão mantidos ou até mesmo aumentarão. Essa conclusão esvazia a expectativa de que o combate ao contrabando melhorará o bem estar da população, ao reduzir o consumo de cigarro. Partindo-se da análise dos modelos da NET, o consumo será mantido pela presença do vício no produto, com o efeito transferência do cigarro ilegal para o mercado legal. A indústria nacional possui capacidade produtiva e de margem de manobra pelo lado da receita para absorver os consumidores do produto ilegal.

A tendência de aumento no preço brasileiro que se reverte em queda nos últimos anos da Figura 3 com dados da oferta é corroborada com os dados de (Szklo 2022) para o mercado. A Figura 4 apresenta a relação do preço e do percentual de fumantes no Brasil.

1 A Produção per capita (Produção pc) indica a produção média (por habitante) de cigarro no período t . A Quantidade Produzida (QP) é da PIA (IBGE) e está em milhões de unidades produzida. A População (Pop) é do Banco Mundial (WDI, 2024). O Indicador para cada ano t fica: .

2 O Preço Médio consiste na divisão entre o Valor da Produção (VP) em milhares de R\$ pela Quantidade Produzida (QP) em milhões de unidades. Todas as variáveis são da PIA (IBGE). Como o VP está em milhares de reais, o indicador é multiplicado por mil, que determina o valor para o período t como: .

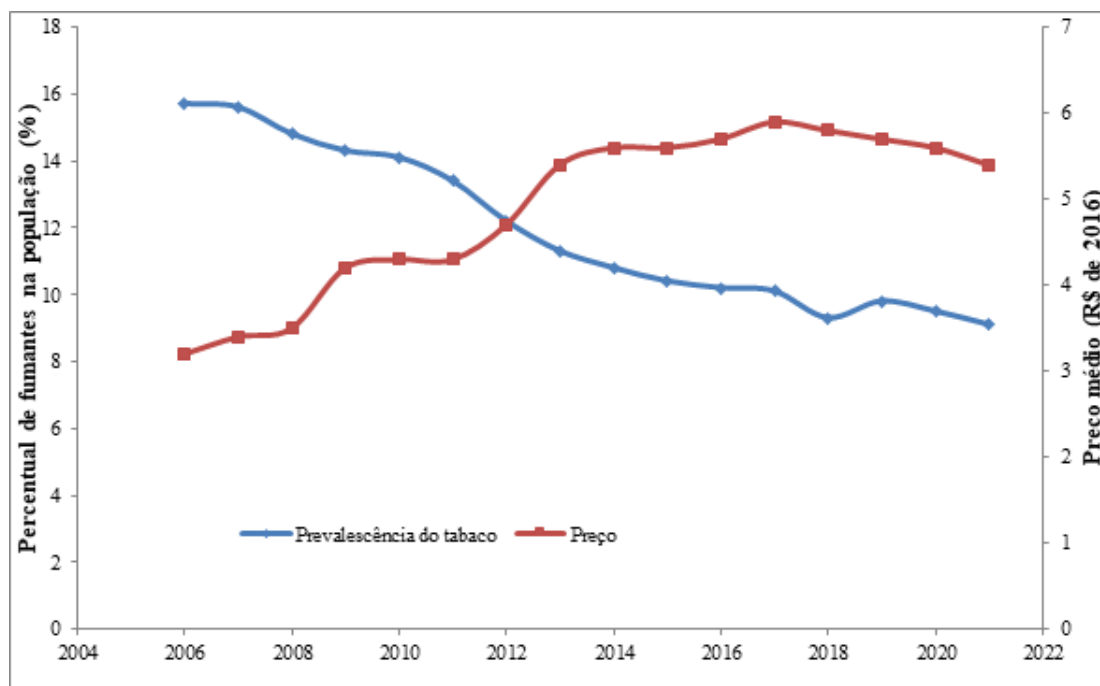


Figura 4: Preço do cigarro de menor valor (preços de 2013) e percentual de fumantes no Brasil entre 2005 e 2023

Fonte: Elaboração própria com dados do Vigitel (2023) e Szklo (2022).

Os dados da Figura 4 mostram a queda no percentual de fumantes na população brasileira. Essa queda responde à elevação do preço do cigarro, que no final do período se apresenta em queda. Os preços do cigarro consideram a marca mais barata e foram deflacionados para o ano de 2013. Nesse sentido, a queda nos preços é real e não nominal, ou seja, ela diz respeito ao aumento do poder de compra do consumidor e a estagnação do preço do cigarro.

3.2 O impacto do consumo de tabaco na saúde pública

Como a queda no contrabando não significou a redução no consumo, os efeitos nocivos para a saúde pública ainda são presentes, primeiramente pela manutenção do consumo atual e pelo efeito acumulado do consumo ao longo do tempo (consumo passado do indivíduo). Apesar da tendência de queda estrutural no mercado de cigarros nacional o impacto na saúde pública tem uma tendência de elevação, conforme as variáveis selecionadas na Figura 5.

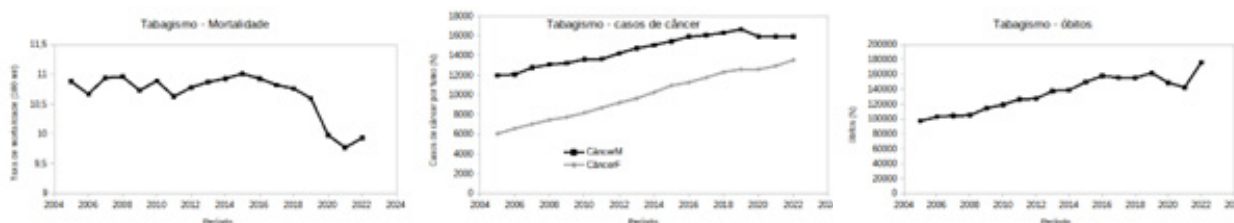


Figura 5: Efeitos do tabagismo na saúde – taxa de mortalidade, casos de câncer e óbitos no Brasil entre 2005 e 2022

Fonte: Elaboração própria com dados do Atlas On-Line da Mortalidade (INCA 2024).

Os dados selecionados são do Atlas On-Line da Mortalidade do Instituto Nacional do Câncer (INCA 2024) e são relacionados com os casos de câncer nos brônquios e pulmões, onde o tabagismo é responsável por 90% dos casos (óbitos) no Brasil conforme a pesquisa de Nunes e Kock (2024).

Os dados apresentados na Figura 5 mostram que a taxa de mortalidade por câncer (por 100 mil) oscila entre os anos de 2005 e 2015, declinando a partir de 2016 até o ano de 2021, com a retomada de crescimento no último ano da série, 2022. Apesar da queda na taxa de mortalidade, os casos de câncer (feminino e masculino) e as mortes por tabagismo são crescentes ao longo do período analisado. Tomando-se os efeitos nocivos do tabagismo, o efeito das políticas públicas ainda não impacta na redução dos óbitos e casos de câncer, pelo contrário, os casos femininos estão crescendo, na Figura 5 pode-se perceber a redução da diferença entre os gêneros.

Para a definição de políticas públicas é necessário associar (correlacionar) os efeitos nocivos do tabagismo com os indicadores do mercado de tabaco, que podem ser controlados para evitar o aumento da morbidade e da mortalidade. Como há apenas dezoito (18) observações não é possível estimar um modelo de regressão com eficiência e robustez, mesmo que linear. A solução é a análise das variáveis na forma de gráficos de dispersão. Nessa análise as três variáveis de efeitos negativos do tabagismo no Brasil são relacionadas com as variáveis de acompanhamento do mercado.

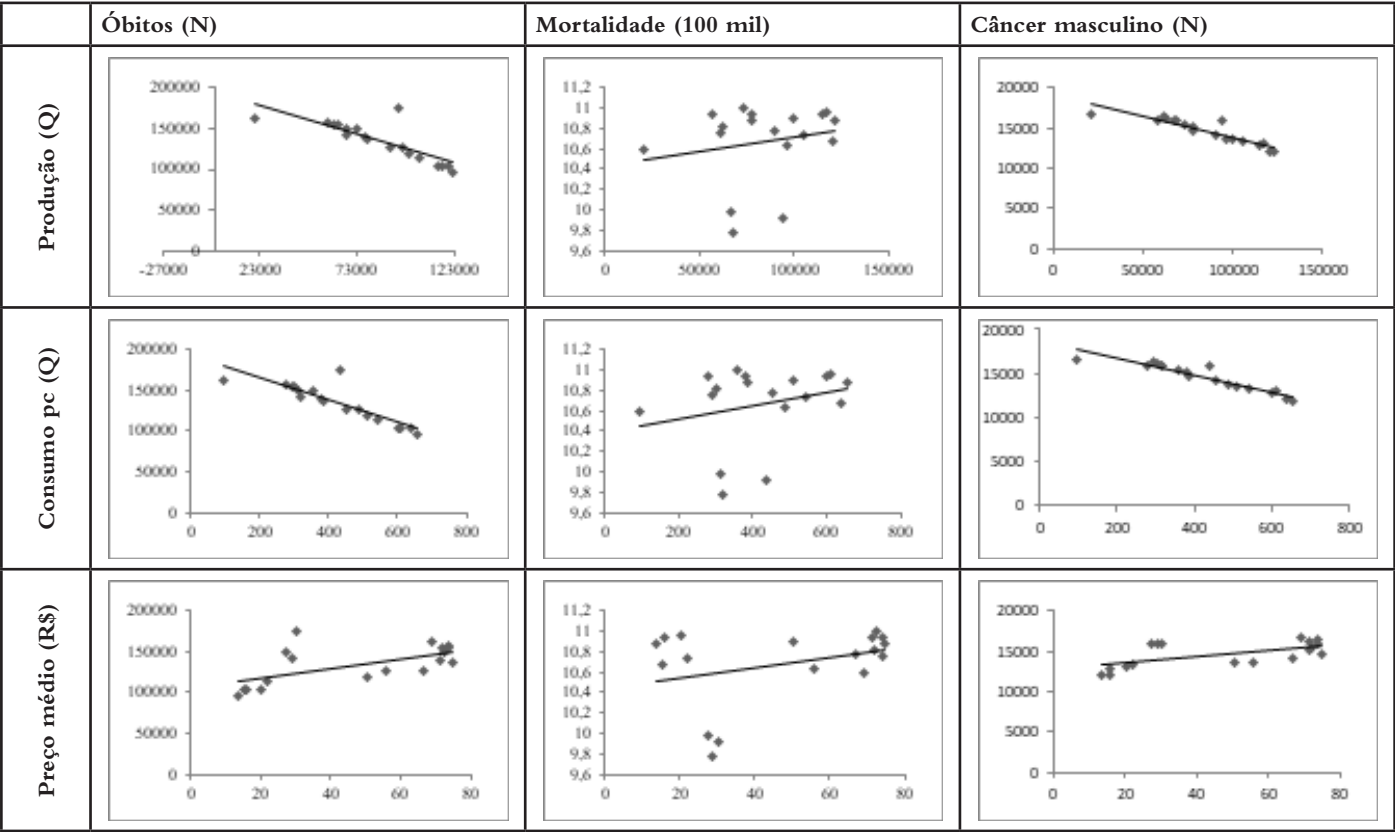


Figura 6: relação entre óbitos, taxa de mortalidade e câncer masculino no Brasil entre 2005 e 2022 em comparação com a quantidade produzida, o consumo per capita e o preço médio do cigarro.

Fonte: Elaboração própria com dados do Atlas On-Line da Mortalidade (INCA 2024) e PIA (IBGE, 2024).

Os dados da Figura 6 mostram o impacto do consumo de cigarro na saúde do brasileiro no período entre 2005 e 2022. A taxa de mortalidade é positivamente relacionada com as variáveis do mercado de tabaco, dessa forma, o aumento do consumo e da quantidade de cigarros aumentam os casos de morbidade e de mortalidade do tabaco no país.

A quantidade produzida e o consumo per capita são negativamente relacionados om o número de óbitos e os casos de câncer masculino (o que se estende aos casos de câncer femininos). Essa relação não significa que o aumento da produção e do consumo de cigarros necessariamente eleva a mortalidade e a morbidade, pelo contrário a tendência é de aumento, mas o impacto é de longo prazo. Os casos de câncer e de mortes por tabagismo são de fumantes que iniciaram o consumo de cigarros há anos (Vigitel 2023). Nesse sentido, as inclinações negativas encontradas, como o impacto da Quantidade Produzida e do Consumo per capita, nos Óbitos e nos casos de Câncer masculinos indicam que o efeito atual de crescimento nos casos de morbidade e mortalidade pelo tabagismo ainda se expandirão dada a fragilidade das políticas públicas nas décadas anteriores à formação da PNCT no Brasil.

Por outro lado, a queda na taxa de Mortalidade indica o aumento dos esforços em saúde pública na prevenção e tratamento da morbidade do tabagismo, o que se refletirá (futuramente) em queda nos casos de óbitos. A redução desses indicadores pode ser explicada pela queda no percentual da população fumante (Vigitel 2023 – Ministério da Saúde, 2023).

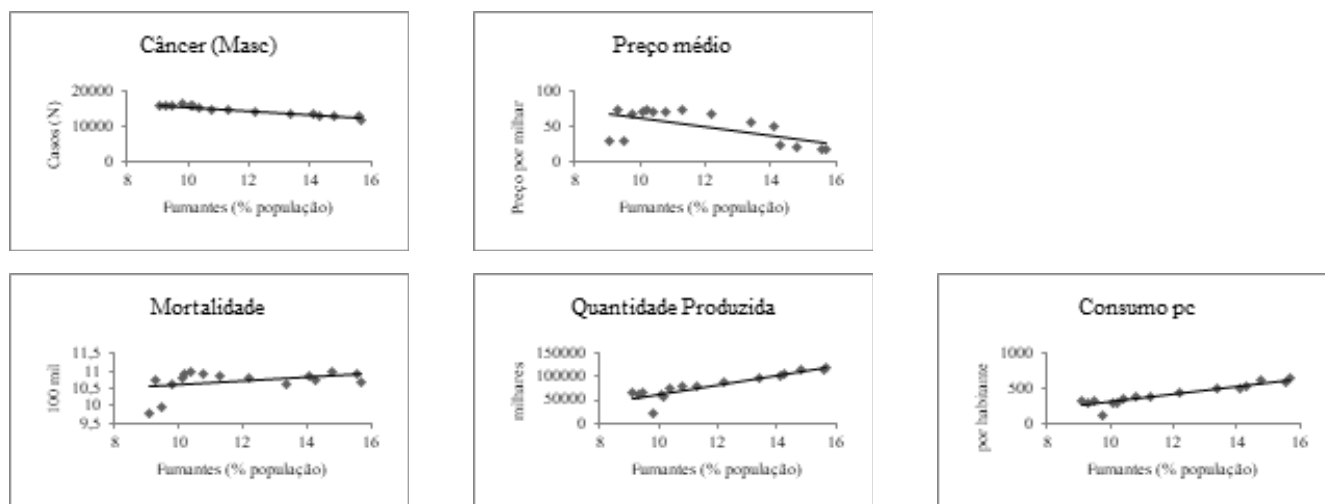


Figura 7: efeito do percentual de fumantes sobre os casos de câncer (masculino).

Fonte: Elaboração própria com dados do Atlas On-Line da Mortalidade (INCA 2024), PIA (IBGE, 2024) e Vigitel (2023).

Os dados da Figura 7 mostram que a queda no percentual de fumantes da população brasileira afeta negativamente os casos de câncer masculino, isso porque o percentual de fumantes está em queda no Brasil e o número de casos de câncer está em alta. Dessa informação conclui-se que os casos de câncer são realmente mais antigos e não refletem o atual padrão de redução do tabagismo no país, o que implica no aumento das despesas de saúde pública, mesmo com a contenção da demanda por cigarros com as políticas públicas em curso.

Para o preço médio do cigarro a relação também é negativa. Em outras palavras a queda no consumo percentual de brasileiros fumantes conduziu à queda na Quantidade Produzida (QP) e a elevação do Preço Médio. A elevação do preço médio é condicionada pela política pública de preços mínimos (e aumento da carga tributária), da queda do contrabando na Pandemia de COVID-19 e ainda pode ser a própria indústria elevando a sua margem com a queda na lucratividade. Logicamente, novos estudos devem se concentrar nesse assunto e verificar a estratégia da indústria de tabaco nacional, visto que a mesma pode se beneficiar da demanda fixa pelo vício e aumentar seus preços (efeito de apropriação da renda do consumidor).

Por fim, os dados ainda mostram uma relação positiva com o consumo per capita (cigarro produzido por habitante), a quantidade produzida e a taxa de mortalidade no período entre 2006 e 2021. A queda no percentual de fumantes pressiona a produção da indústria para baixo, acompanhando o consumo per capita em queda, assim como a menor taxa de mortalidade do tabaco. Conclui-se que o conjunto de políticas públicas adotado no Brasil surte efeito sobre o tabagismo e seus impactos na saúde pública.

A pergunta que não foi respondida, seja na literatura, seja nas políticas públicas avaliadas, é como reduzir o contrabando. A visão da OMS e do Banco Mundial, assim como as autoridades brasileiras, é de que o contrabando alimenta o consumo da parcela com menor renda da população. Porém, ao reduzir essa oferta, o tabagismo sofrerá redução? Ou haverá a transferência de renda da população para o mercado legal de tabaco (indústria e tributos governamentais).

Os preços não são um caminho eficiente, pelo menos no curto prazo, pois eles geram má distribuição de renda nos indivíduos mais pobres. O combate ao contrabando é uma tarefa árdua em um país com uma fronteira grande e um crime organizado articulado e com recursos, dessa forma, apenas aumentar os preços e fortalecer a fiscalização não surtirá o efeito esperado.

As duas vertentes da Economia do Tabaco falham ao não incorporar nas suas análises a mudança nos direitos de propriedade, ou como os economistas chamam os “Custos de Transação”. Essa hipótese é aberta para futuras discussões na próxima seção, já que foge ao escopo desse artigo e se concentra na área de Direito Econômico e o papel das Instituições.

4 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

O primeiro ponto a ser destacado nesse artigo é a utilização dos modelos teóricos da Economia sobre o consumo de cigarros (tabaco em geral). A análise da Nova Economia do Tabaco (NET) supera a Economia do Tabaco (ET), introduzindo uma análise comportamental e não se limitando ao efeito da (elevada) carga tributária para reduzir o consumo de cigarros.

O Brasil segue há décadas as recomendações da literatura da Nova Economia do Tabaco (NET) e dos tomadores de decisão internacionais (OMS, Banco Mundial, etc). A discussão verificada dentro do escopo de controle do tabaco é voltada para a demanda, o consenso é que o controle da oferta é ineficiente. A indústria do fumo é concentrada (poucos ofertantes) com economias de escala e estratégias de competição extra preço (Cox 1968). Nesse contexto há necessidade da análise econômica considerar os efeitos do comportamento moldado pelo vício e com menor reação aos preços praticados. De forma geral, as políticas públicas contra o tabagismo no Brasil estão na direção indicada pela literatura e apresentam resultados sólidos.

A transferência do consumo ilegal para o mercado legal não reduz o tabagismo, apesar de melhorar as contas públicas, porém, o efeito negativo sobre a saúde pública seria ainda maior, o que indica um problema sério para reduzir o contrabando de cigarros, visto que apenas reduzir a tributação (melhorando os indicadores financeiros do setor) não é uma solução sustentável (economia, sociedade e meio ambiente). Conforme as teorias da NET a solução deve ser holística e envolver o comportamento da população jovem em relação ao tabaco (educação, tratamento médico e regulação).

A queda do contrabando no período da pandemia de COVID-19 e as novas políticas de redução do comércio ilegal de cigarros são oportunidades para a indústria recompor suas receitas e aumentar a quantidade produzida. Torna-se necessário saber de antemão que os fabricantes têm alta capacidade instalada e margem para cortar preços, o que indica um vasto potencial de adaptação às mudanças planejadas para o consumo de cigarros no país. Nesse sentido, a política de preços altos (preço mínimo e alta tributação) deve ser mantida, apesar de tratativa da indústria de que o problema é causado pelo cigarro ilegal. A resposta das autoridades deve ser multidisciplinar. A redução do contrabando não afetará os problemas de saúde pública, como os casos de câncer e de mortes pelo tabagismo, pelo contrário, essa queda será observada no longo prazo (décadas à frente). Porém, o uso de indicadores como o consumo per capita é mais eficiente, assim como o percentual de fumantes na população (por idade e gênero principalmente), o que pode dar um contorno mais incisivo na resposta à ideia de melhoria das contas públicas com o aumento do mercado legal de tabaco como alternativa ao contrabando.

Os dados que identificam o impacto do consumo de tabaco na saúde indicam o aumento do número de casos de câncer de pulmão e brônquios entre as mulheres. Esse dado em si já é preocupante. A redução da diferença ao longo do tempo refletia a prevalência de casos de câncer associados ao consumo de tabaco no gênero masculino. O maior crescimento de casos notificados para a população feminina demanda um esforço de educação e políticas públicas específicas para as mulheres.

Percebe-se que há um debate sobre o enfrentamento do contrabando de cigarros. O esforço internacional e a política de Estado no Brasil são importantes e merecem destaque, há uma preocupação visível, mas retornos ainda pequenos. A queda do contrabando pode ser absorvida pelo mercado legal nacional, o que não terá desdobramentos sobre a morbidade e a mortalidade do tabagismo. O questionamento que surge é: o combate ao contrabando vale o esforço (economicidade)? Ou a continuidade das políticas públicas já adotadas e que podem ser reforçadas, como a regulação restritiva, educação e tratamento via SUS (e mesmo via planos médicos particulares), reduzirão futuramente o percentual de fumantes no país?

Essas perguntas ainda não tem uma resposta direta e definitiva, logicamente as recomendações de políticas públicas devem ser analisadas dentro da Política Nacional de Controle do Tabaco (PNCT). Porém, há um gargalo, a literatura e os documentos oficiais (nacionais e internacionais) enfatizam que o controle do tabagismo deve vir do lado da demanda, pois o lado da oferta é menos eficiente.

Futuros debates sobre a restrição do tabagismo devem incorporar a teoria dos Custos de Transação e Direitos de Propriedade na sua análise, que enfatizam o lado da oferta (estrutura de mercado, incentivos, direitos de propriedade, entre outros). Para Coase (1960) quando há custos de transação o efeito dos preços não é mais ótimo no mercado e os direitos de propriedade devem ser analisados. Há duas soluções possíveis: i) o ressarcimento e, ii) restrição (mudança na Marco Legal). Pela esfera do ressarcimento, o debate deve caminhar para que a indústria se responsabilize pelos gastos em saúde pública advindos do tabagismo (governo e planos de saúde particulares), pois a ideia de que o indivíduo escolheu fumar não é condizente com a realidade e as limitações de informação do consumidor, principalmente entre os jovens. A segunda opção é mudar a classificação do tabaco no mercado, impondo uma especialização na comercialização do produto, impedindo que ele seja vendido em qualquer comércio e criando a loja especializada na comercialização desse produto (tabacaria). Obrigada a ter registro e fiscalização, se um produto ilegal (contrabando) for encontrado nesse tipo de estabelecimento as sanções serão maiores e o proprietário tem o incentivo (punição) para evitar esse tipo de comportamento. Por outro lado, se o cigarro for encontrado fora da tabacaria, ele provavelmente é contrabando e deve ser apreendido. As punições para o contrabando (além da sua rápida identificação fora do estabelecimento obrigatório) devem ser aumentadas. Assim como medicamentos, armas e munições, o tabaco deve ter a sua venda controlada.

5 REFERÊNCIAS

- AUID, MC; MATHESON, JA. Addiction. In: CULYER, Anthony J (ed). **Encyclopedia of health economics**. Amsterdam: Elsevier, 2014, p.19-25.
- BATE, Roger; KALLEN, Cody; MATHUR, Aparna. **The perverse effect of sin taxes: the rise of illicit white cigarettes**. Washington: American Enterprise Institute, AEI Economics Working Paper 2017-20, 2017.
- BECKER, Gary S; MURPHY, Kevin M. A theory of rational addiction. **The Journal of Political Economy**, 96(4), 675-700, 1988.
- BERNHEIM, ED; RANGEL, A. Addiction and cue-triggered decisions process. **American Economic Review**, 94(5), 1558-1590, 2002.
- BICKEL, Warren K; MADDEN, Gregory J. The behavioral economics of smoking. In: CHALOUPKA, Frank J; GROSSMAN, Michael; BICKEL, Warren K; SAFFER, Henry (ed.). **The economic analysis of substance use and abuse: an integration of econometrics and behavioral economic research**. Washington: NBER, 1997.

- BRASIL. **Decreto 5.658** (2 de Janeiro de 2006). Brasília: Presidência da República, 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5658.htm
- BRASIL. **Decreto 11.672** (30 de Agosto de 2023). Brasília: Presidência da República, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11672.htm
- CARVALHO, José L; LOBÃO, Waldir. Vício privado e políticas públicas: a demanda por cigarros no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, 52, 67-104, 1998.
- CHALOUPKA, Frank J; WARNER, Kenneth E. The economics of smoking. In: CULYER, AJ; NEWHOUSE, JP (ed.). **Handbook of health economics – volume 1A**. New York: Elsevier, 2000, 1539-1627.
- CHALOUPKA, Frank J; YUREKLI, Ayda; FONG, Geoffrey T. Tobacco taxes as a tobacco control strategy. **Tobacco Control**, 21, 172-180, 2012.
- COASE, Ronald H. The problem of social cost. **The Journal of Law & Economics**, 3, 1-44, 1960.
- COX, Reavis. **Competition in the American tobacco industry, 1911-1932**: a study of the effects of the partition of the American tobacco company by the United States Supreme Court. New York: AMS EDITION, 1968.
- CUI, Yong; ABREGO, Paulina Linares; YOON, Jin Ho; KARAM-HAGE, Maher; CINCIRIPINI, Paul M; TIOURIRINE, Nassima Ait-Daoud; ANTHENELLI, Robert M; ROBINSON, Jason D. Behavioral economic assessment of alcohol and cigarette demand in smokers with alcohol use disorder. **Frontiers in Psychiatry**, 12, 2021.
- DUTTA, Sheila (ed.). **Confronting illicit tobacco trade**: a global review of countries experiences. Washington: World Bank, 2019.
- FREEMAN, Becky. New media and tobacco control. **Tobacco Control**, 21, 139-144, 2012.
- GOODCHILD, Mark; NARGIS, Nigar; d'ESPIGNET, Edouard Tursan. Global economic cost of smoking-attributable diseases. **Tobacco Control**, 27, 58-64, 2018.
- GRUBER, Jonathan. The new economics of smoking. **NBER Report**, Summer, 19-22, 2003.
- GRUBER, Jonathan; KÖSZEGI, Botond. Is addiction “rational”? Theory and evidence. **The Quarterly Journal of Economics**, 116(4), 1261-1303, 2001.
- GRUBER, Jonathan; KÖSZEGI, Botond. A theory of government regulation of addictive bads: optimal tax levels. Washington: National Bureau of Economic Research, Working Paper No 8777, 2002.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa industrial anual**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9042-pesquisa-industrial-anual.html> acessado em 08.09.2024.
- JHA, Prabhat; CHALOUPKA, Frank J. The economics of global tobacco control. **BMJ**, 321, 358-361, 2000.
- JOSHUA, John. **The economics of addictive behaviours – volume I**: the private and social costs of smoking and their remedies. Cham: Palgrave Macmillan, 2017.
- LIBER, Alex C; ROSS, Hana; OMAR, Maizurah; CHALOUPKA, Frank J. The impact of the Malaysian minimum cigarette price law: findings from the ITC Malaysia survey. **Tobacco Control**, 24, 83-87, 2015.
- MARGARIDO, Mario Antonio; NICOLA, Matheus Lazzari; SHIKIDA, Pery Francisco Assis. **Uma alternativa de combate ao contrabando de cigarro a partir da estimativa da curva de Laffer e da discussão sobre a política de preço mínimo**. São Paulo: XV Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2017.
- MAS-COLELL, Andreu; WHINSTON, Michael D.; GREEN, Jerry R. **Microeconomics theory**. New York: Oxford University Press, 1995.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Convenção-Quadro para o controle do tabaco – texto oficial** (2ª reimpressão). Rio de Janeiro: INCA, 2015.
- MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. **Relatório final N° 1/2019/CNCPDP/SE**. Brasília: MJSP, 2019, disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//gt_mj_sobre_impostos_e_contrabando_cigarros_-_contribuicoes_ministerio_da_saude_05_07_2019_1.pdf
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **VIGITEL Brasil 2006-2023**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.
- NUNES, Silvy de Freitas; KOCK, Kelser de Souza. Prevalência de tabagismo e morbimortalidade por câncer de pulmão nos estados

- brasileiros. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, 19(46), 2024, [https://doi.org/10.5712/rbmfc19\(46\)3598](https://doi.org/10.5712/rbmfc19(46)3598).
- PINTO, Márcia Teixeira; PICHON-RIVIERE, Andres; BARDACH, Ariel. Estimativa da carga de tabagismo no Brasil: mortalidade, morbidade e custos. **Cadernos de Saúde Pública**, 31(6), 1283-1297, 2015.
- PONTES, Beatriz Maciel. **O lugar do controle do tabaco na política externa brasileira**. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro – dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, 2023.
- RECEITA FEDERAL. **Imposto sobre produtos industrializados (IPI)**. Disponível em <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/regimes-e-controles-especiais/cigarros-tributacao> acessado em 08/09/2024.
- RAMOS, Alejandro. Illegal trade in tobacco in MERCOSUR countries. **Trends in Organized Crime**, 12, 267-306, 2009.
- REMLER, Dahlia K. Poor smokers, poor quitters, and cigarette tax regressivity. **American Journal of Public Health**, 94(2), 225-229, 2003.
- ROGERBERG, Ole. Taking absurd theories seriously: economics and the case of rational addiction theories. **Philosophy of Science**, 71(3), 263-285, 2022, doi: 10.1086/421535.
- SWEANOR, DT; MARTIAL, LR. **The smuggling of tobacco products: lessons from Canada**. Ottawa: NonSmokers' Rights Association, Smoking and Health Action Foundation, 1994.
- SZKLO, André S. **VIGITEL nos tempos de Pandemia**. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/apresentacoes/vigitel-nos-tempos-da-pandemia>
- VUCHINICH, Rudy E; HEATHER, Nick. **Choice, behavior economics and addiction**. Oxford: Elsevier, 2003.
- WINTER, Harold. **The economics of excesso: addiction, indulgence and social policy**. Standford: Standford University Press, 2011.
- WORLD BANK. Expanding the global tax base: taxing to promote public goods: tobacco taxes. Washington: World Bank, 2016.
- WORLD BANK. At the crossroads of health and development: a multisectoral perspective. Washington: World Bank, 2017.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO framework convention on tobacco control**. Geneva: WHO, 2003.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO report on the global tobacco epidemic, 2023: protect people from tobacco smoke**. Geneva: WHO, 2023.
- ZIMRING, Franklin E; NELSON, William. Cigarette taxes as cigarette policy. **Tobacco Control**, 4(1), 25-33, 1995.
- ZWEIFEL, Peter; BREYER, Friedrich; KIFMANN, Mathias. **Health economics**. New York: Springer, 2009.