

Dano social decorrente das doenças tabaco-relacionadas: uma análise em Direito e Economia

Luiz Renan Toffanin da Silva¹

Marçal Serafim Cândido²

Wesllay Carlos Ribeiro³

Resumo: O estudo em Economia da Saúde tem crescido no contexto da pesquisa nacional, o que ilustra a preocupação com um dos temas mais polêmicos e importantes da sociedade. Este trabalho faz uma análise do dano social para o SUS – Sistema Único de Saúde – evidenciando seus efeitos econômicos, sociais e jurídicos aos usuários de tabaco e derivados. O tabagismo é considerado uma pandemia mundial a qual gera prejuízos calculados em torno de 200 bilhões de reais aos países, principalmente, nos em desenvolvimento, além dos cinco milhões de mortes anuais registradas. A *American Cancer Society* informa que, a cada cinco mortes nos EUA, uma é causada pelo uso de tabaco. Enquanto que, no Brasil, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – revelam que cerca de 17% da população é fumante, proporção esta significativa para o estudo sobre os efeitos do uso do tabaco na sociedade. Assim, por meio de uma pesquisa bibliográfica e documental, este estudo pretende analisar os impactos jurídicos e econômicos que o uso do tabaco gera a sociedade, utilizando metodologias matemáticas para calcular o gasto do SUS com doenças relacionadas ao tabagismo através do Fator Atribuível ao Tabagismo – FAT, pelo Risco Relativo (RR) com base em pesquisas norte-americanas e pela prevalência do tabagismo no Brasil informada nos relatórios da OMS. Como resultado, percebe-se que o tabagismo é causador de problemas sociais com significativo impacto econômico ao SUS, principalmente em razão dos gastos com o tratamento aos danos causados na saúde das pessoas, com reflexo também na ordem jurídica, visto o estado atual da responsabilidade civil.

Palavras-chave: Saúde Pública; Tabaco; Sistema Único de Saúde

Abstract: The study in Health Economics has grown in the context of national research, which illustrates the concern with one of the most controversial issues and important in society. This work makes an analysis of the social damage to the SUS – Brazil’s Unified National Health System - showing the economic effects, social and legal to tobacco users and derivatives. Smoking is considered a global pandemic that generates losses estimated at around 200 billion dollars to countries, especially in developing countries, in addition to the five million annual deaths recorded. The American Cancer Society reports that in each five deaths in the USA, one is caused by tobacco uses. While in Brazil, the Brazilian Institute of Geography and Statistics - IBGE - reveals that about 17% of the population smokes, significant proportion for the study of the tobacco’s effects use in society. Thus, through a bibliographic and documentary research, this study aims to examine the legal and economic impacts that tobacco use generates in the society, using mathematical methods to calculate the SUS spent on smoking-related diseases through Attributable to Smoking Factor - FAT, the relative risk (RR) based on North American research and the prevalence of smoking in Brazil informed by WHO reports. As a result, we can see that smoking is a cause of social problems with significant economic impact to the SUS, mainly because of spending on the treatment of

¹ Bacharel em Ciências Econômicas com ênfase em Controladoria da Unifal-MG. Contato: renantoffanin@hotmail.com

² Professor do ICSA – Universidade Federal de Alfenas: Contato: marcal.unifal@yahoo.com.br

³ Professor do ICSA – Universidade Federal de Alfenas: Contato: wesllay.ribeiro@gmail.com

Artigo recebido em abril de 2015 e aprovado em outubro de 2015.

damage to the health of people, reflected also in the legal system, as the current state of responsibility civil.

Keywords: Public Health; Tobacco; Health System

Classificação JEL: K10

1. Introdução

O tema tabagismo e suas consequências para a saúde das pessoas é polêmico e frequentemente gera controvérsias nos meios jurídico, social e econômico. Muito se fala das questões que envolvem os direitos à saúde e ao meio ambiente de um lado e do outro o livre arbítrio do fumante, o interesse econômico, a livre iniciativa das empresas e a alta carga econômica gerada pelas doenças acometidas aos fumantes.

O cigarro, derivado mais popular do tabaco, é composto por cerca de 4.720 substâncias tóxicas que podem causar cerca de 50 tipos de doenças diferentes (SALGADO, 2002). No Brasil, dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2008), indicam que no ano de 2000 a prevalência de fumantes adultos era de 31%, destes 35,4% eram para os homens e 26,9% para as mulheres, indicando ainda que, anualmente, cada pessoa consumia cerca de 858 cigarros. Dados mais recentes mostram que o uso de tabaco, no Brasil, alcança todas as faixas etárias e revelam que jovens do sexo masculino com idade entre 18 a 24 anos ocupam a segunda faixa etária onde mais se consome cigarro.

Dados do Banco Mundial e divulgados pela Aliança Contra Tabagismo – ACT informam que o cigarro causa um prejuízo anual, no mundo, de cerca de 200 bilhões de dólares, sendo metade disso nos países em desenvolvimento, como o Brasil. Este prejuízo se relaciona com gastos decorrentes de fatores ligados ao tratamento de doenças correlatas ao uso de tabaco, entre outras decorrências. (ACT, 2008)

Dessa maneira, pretende-se calcular as despesas com o tratamento de pacientes os quais incorreram de doenças relacionadas ao uso de tabaco, no ano de 2013, e fazer uma comparação com anos anteriores (entre 2007 a 2012) e com os meses de janeiro a agosto de 2014 de modo a comparar os gastos. E, assim, didcutir o dano social que está presente nos danos causados pelo tabagismo, de modo a comprovar a importância no tema no debate nacional para a criação de programas e projetos que minimizem tais externalidades

Para este estudo optou-se por selecionar os dados federais, disponibilizados no site do DATASUS e distribuídos em três bases de dados: Sistema de Informações Hospitalares, Sistema de Informações Ambulatoriais e Quimioterapia. Essa seleção deve-se ao objetivo central do estudo de mensurar os gastos diretos ao Sistema Único de Saúde – SUS – para com

o tratamento de pacientes fumantes, agrupados em três grandes grupos de enfermidades: aparelho respiratório, aparelho circulatório e câncer. Ressalta-se a importância de dados municipais, estaduais e do setor privado para complementar e consolidar a total carga econômica na sociedade, contudo esses dados não foram analisados nesse estudo.

2. Revisão bibliográfica

2.1. Tabaco e derivados

Segundo Delfino (2002) a disseminação mundial do tabaco começou pela Europa e deve-se a um diplomata francês chamado Jean Nicot, que acabou tendo seu nome utilizado na nomenclatura científica da planta: *nicotiana tabacum*. Os médicos e pesquisadores alertavam para doenças causadas devido o consumo de tabaco, contudo não houve a possibilidade de coibir seu uso totalmente, então resolveu-se legaliza-lo, mas sobre forte tributação para diminuir o seu consumo. Entretanto, como os malefícios do uso tardavam a aparecerem, os governos acabaram por admitir o seu comércio, amparados na premissa que a indústria fumígena trazia os benefícios da geração de emprego e renda (DELFINO, 2002).

O produto mais popular e principal forma de disseminação do tabaco é o cigarro. O cigarro consta com “mais de 4.720 substâncias presentes na sua fumaça. De todas estas substâncias, a nicotina é reconhecida como sendo a causadora da dependência” (SALGADO, 2002, p. 25). O cigarro divide-se em duas etapas: a gasosa e a particulada. Segundo Delfino (2002, p. 6) a “fase gasosa é composta de substâncias, tais como monóxido de carbono, cetonas, formaldeídos, acetaldeído e acroleína” e a fase particulada composta pela nicotina e pelo alcatrão que concentram “quarenta e três substâncias cancerígenas, podendo-se citar como exemplos o arsênico, níquel, benzopireno, cádmio, chumbo, além de substâncias radioativas, como o polônio 210, o carbono 14, radio 226, radio 228 e potássio 40.”

O potencial viciogênico da nicotina é extremamente alto e superior ao de muitas drogas ilícitas como é mencionado pela *National Institute of Druge Abuse* e citado por Salgado (2002) para tratar da dependência a nicotina.

Os efeitos farmacocinéticos da nicotina contribuem para a dependência, pois quando se fuma a nicotina chega ao cérebro nos primeiros 10 segundos após a tragada, levando a sensação de prazer, que é interrompida também rapidamente. O curto lapso de prazer

proporcionado pela Nicotina faz com que o usuário tenha que fumar várias vezes por dia para manter a sensação e evitar os sintomas da síndrome de abstinência, que incluem: irritabilidade, um forte desejo de fumar (*craving* ou fissura), déficit cognitivo e de atenção, perturbação do sono e aumento de apetite. Os efeitos da síndrome de abstinência começam poucas horas depois de interrompida a exposição à nicotina, chegando ao seu ponto máximo em alguns dias, podendo durar semanas e até meses (RIBEIRO, 2013).

Nota-se, portanto, que estudos anteriores constaram os efeitos nocivos do tabaco para saúde humana e, suas consequências, um problema de saúde pública. A seguir são relacionadas algumas doenças tabaco relacionadas.

2.2. As doenças tabaco relacionadas

O termo conceitual “saúde” já foi entendido como o estado de ausência de doença (SEGRE, FERRAZ, 2009), entretanto atualmente, seguindo as orientações da Organização Mundial de Saúde – OMS, considera-se o entendimento de que o conceito de saúde não implica apenas a ausência de doenças, mas o completo bem-estar, físico, mental e social.

Dados apresentados no relatório sobre a saúde no mundo de 2001 indicam que “o Banco Mundial estima que em países de alta renda a atenção de saúde relacionada com o tabagismo responde por 6 a 15,1% dos custos anuais da saúde.” (OPAS, 2000, p.20). Esses dados compõem apenas parte do gasto público com saúde sem prever a totalidade dos custos tangíveis como perda do potencial de trabalho, entre outros e os custos intangíveis relacionados aos danos emocionais e morais das famílias decorrente a perda de uma vida.

Números da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2008) revelam que o tabaco é a principal causa de morte evitável no mundo e que mais de cinco milhões de pessoas morrem anualmente em decorrência de patologias relacionadas à dependência ao tabaco. Somadas as mortes atribuíveis ao consumo de tabaco e comparadas com as mortes das oito principais doenças no mundo (Cardiopatia isquêmica, doenças cérebro vasculares, infecção de trato respiratório inferior, HIV/Aids, doenças diarreicas, Tuberculose e Câncer de traqueia, brônquios e pulmões), tem-se o tabaco como a terceira maior causa de morte, atrás apenas de Cardiopatia isquêmica e doenças cérebro vasculares.

No Brasil dados apresentados por Delfino (2002, p.13) indicam que o “tabagismo é responsável, hoje, por 30% das mortes por câncer, 90% das mortes por câncer no pulmão, 25% das mortes por doenças coronarianas, 85% das mortes por doença pulmonar obstrutiva

crônica e 25% das mortes por doenças cerebrovasculares”. Assim, vê-se que o tabaco é um dos principais causadores do câncer, uma doença de cura muitas vezes incerta e dispendiosa, cuja boa parte dos afetados são acolhidos pelo sistema público de saúde, como o Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro.

2.3. Sistema Único de Saúde – SUS

O Sistema Único de Saúde (SUS) criado pela Constituição Federal de 1988 tem como princípios fornecer o acesso à universalidade, integralidade e equidade. É um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo, já que na sua área de cobertura e atuação há uma população de 190 milhões de pessoas (BRASIL, 1988).

Estima-se que, em 2013, o SUS gastou, aproximadamente, R\$25 bilhões com sua rede de atendimento. Atualmente, os dados financeiros e de consultas são processados e disponibilizados em um banco online, o qual será abordado mais a frente, gerenciado pelo Datasus.

Assim a utilização da esfera federal de gastos para este estudo se deve a concentração dos dados, dessa forma, facilitando o acesso e obtenção dos mesmos. Contudo, é importante lembrar que, além dos repasses e gastos do SUS na esfera federal, há também, os gastos do setor privado, e as redes de saúde municipais e estaduais, mas tratando-se do dano social à sociedade, os gastos federais detêm maior significância.

2.4. Dano Social

2.4.1. Perspectiva Jurídica

A teoria do dano social apresenta-se nas modernas acepções da responsabilidade civil que evolutivamente tende a redirecionar a atenção originalmente voltada a sancionar o causador do dano para a vítima, de forma que nenhuma vítima fique sem indenização. A vítima do dano social também escapa a concepções clássicas de responsabilidade civil, vez que deixa de ser focada no individual ou no coletivo para focar no social, em uma coletividade indeterminada de pessoas. O próprio dano, elemento principal de qualquer teoria sobre responsabilidade civil, acaba por se apresentar de forma diferenciada, pois, no dano social ele muitas vezes se mostra de difícil verificação, mas quando avaliado sobre a

coletividade de pessoa se destaca pela lesividade e abrangência (RIBEIRO, 2013). Dano, nas palavras de Cavalieri (2008), é “lesão de um bem público jurídico, tanto patrimonial como moral, vindo daí a conhecida divisão do dano em patrimonial e moral”. A principal diferença nesse novo termo é sua amplitude, pois aqueles referem-se a reparação individual por uma lesão causada, seja material ou não, enquanto que Dano Social tem-se como vítima, o lesado, a sociedade.

Neste sentido, dano social é causado pelo Tabagismo, pois a coletividade de pessoas é afetada e ‘adquire’ doenças relacionadas ao tabaco. Essa lesão gera danos coletivos relacionados a saúde das pessoas e financeiros em razão da necessidade de recuperação da saúde dessas pessoas. Como é expresso na Constituição Federal de 1988, Saúde é um bem público, logo, se lesado é apto o direito de reparação para com a sociedade, além da diminuição do bem estar público causada pela fumaça dos produtos em questão.

Em suma, a representatividade do tabaco dentro arcabouço do dano social é, apresentada por Carvalho (2011) da seguinte maneira:

A fumaça emitida pela ponta do cigarro é cerca de quatro vezes mais tóxica que a fumaça aspirada pelo filtro pelo fumante, e o ar poluído contém, em média, três vezes mais nicotina, três vezes mais monóxido de carbono, e até cinquenta vezes mais substâncias cancerígenas do que a fumaça que entra pela boca do fumante depois de passar pelo filtro do cigarro. (CARVALHO, 2011)

O dano social provocado pelo tabaco pode ser verificado pela agressão à saúde pública que o produto provoca, seja pela esfera da violação dos direitos da personalidade da pessoa, seja pela vertente econômica gerada pela recuperação desta saúde.

2.4.2. Perspectiva Econômica e Social

Na seara social, os dados levantados e divulgados pela Organização Mundial da Saúde demonstram que o tabagismo é a principal causa de morte evitável no mundo e estima que 5,4 milhões de pessoas morrem a cada ano em decorrência dos males relacionados ao tabaco. Por meio dos mesmos dados é previsto um aumento de cerca de 48% nesses óbitos elevando as

mortes anuais para 8 milhões e um acúmulo de 175 milhões de mortes até 2030, sendo que cerca de 80% dessas mortes ocorrerão em países em desenvolvimento (OMS, 2008).

Um fator agravante é a diferença entre mortes nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, pois nos países em desenvolvimento, em 2030, o acumulado de mortes chegará a, aproximadamente, 100 milhões a mais que os países desenvolvidos. Esse fato repercute em efeitos negativos para Economia do país, pois o principal deles é a diminuição da PEA (População Economicamente Ativa) e com menos pessoas contribuindo para a produção interna, menor será o nível de produção, concomitantemente, menor será o nível de crescimentos e desenvolvimento.

Estudos e pesquisas interdisciplinares que tratem da temática dos efeitos causados pelo tabaco a sociedade são escassos no Brasil. Outros países como os Estados Unidos da América, por sua vez, contam com relevantes estudos sobre o tema. Há, inclusive, casos em que a indústria de tabaco assumiu a responsabilidade pelo ressarcimento do Estado pelos danos causados à saúde pública. Houve a assinatura de acordos como o “*master settlement agreement*”, no qual as principais indústrias do setor se comprometeram a realizar pagamentos anuais aos Estados Americanos. Pelo acordo, a indústria fumígena americana se obrigou a pagar do ano de 2000 ao ano de 2018, em prestações anuais, o valor de US\$144 bilhões. Mais um fator importante que intensifica a necessidade de pesquisas na seara econômica, uma vez que se lá houve o reconhecimento deste dano econômico também aqui ele pode ocorrer e, portanto, estudos nessa área poderiam contribuir para o melhor conhecimento dos fatores que tem efeito na sociedade. (PINTO, UGÁ, 2007)

O INCA – Instituto Nacional do Câncer – publicou uma pesquisa chamado “Tabagismo – um grave problema de saúde pública”, no qual há a seguinte afirmação que expressa a relevância que estudos nessa área têm para minimizar os impactos econômicos e sociais:

No mundo e no Brasil, o tabagismo vem se concentrando cada vez mais em populações de menor escolaridade e renda. Por serem dependentes da nicotina, muitos chefes de família gastam boa parte da renda familiar na compra de cigarros. A incapacitação causada pelas doenças tabaco relacionadas gera perda de produtividade e exclui muitos chefes de família do mercado de trabalho. Tabaco e pobreza formam um círculo vicioso difícil

de escapar, a não ser que os tabagistas sejam encorajados e apoiados para abandonar o consumo. (INCA, 2014)

Dessa maneira, constatou-se que os efeitos para a sociedade e economia são significantes, pois o tabaco causa desde maiores despesas para os sistemas de saúde, com o tratamento das pessoas que o utilizaram, até mortes, que tem forte pressão social.

3. Material e Métodos

3.1. Departamento de Informática do SUS - DATASUS

A principal fonte de dados sobre Saúde no Brasil é o Datasus que apresenta entre outros dados, os gastos do Sistema Único de Saúde – SUS – agrupados segundo o tipo de procedimento e área de saúde. Com o crescente aumento nas pesquisas e acesso das informações, uma base de dados completa e de fácil acesso contribui para o desenvolvimento de estudos, ainda mais que, trata-se de um dos setores de fundamental importância – Saúde.

Neste estudo optou-se por selecionar os dados federais, uma vez que um dos objetivos do estudo foi obter o impacto financeiro nacional para o SUS. As bases de dados utilizadas foram: Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS), Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS) e Quimioterapia e são disponibilizados segundo Estado, mês e ano, para cada base. A análise dos mesmos foi feita por meio de planilhas geradas pelo *software Tabwin*. Destaca-se que, para um estudo mais completo, outros dados, municipais, estaduais e do setor privado, seriam necessários, mas esta análise fica como sugestão de trabalho futuro.

3.2. Fator Atribuível ao Tabaco - FAT

Para se calcular o valor mais próximo dos gastos com doenças tabaco relacionadas utilizou-se o FAT – Fator Atribuível ao Tabaco, ou seja, “proporção de casos e dos respectivos custos de tratamento que são atribuíveis ao tabagismo” (PINTO E UGÁ, 2010). Também conhecido como RAP – Risco Atribuível Populacional, desenvolvido por Morton

Levin (1953), o qual aplicou seu método para calcular a incidência de câncer de pulmão relacionado ao tabagismo.

O cálculo do FAT depende de duas variáveis: Risco Relativo (RR) e Prevalência do tabagismo (p), ambas serão detalhadas nos sub itens a seguir. Assim, a fórmula proposta é:

$$FAT = \frac{p*(RR-1)}{p*(RR-1)+1} \quad (1)$$

Os valores obtidos nas bases de dados do DATASUS são multiplicados ao valor encontrado do FAT, para cada CID, ou seja, são calculadas cada gasto individual das doenças tabaco relacionadas. Ao serem somadas têm-se o gasto total do SUS, como é apresentado na fórmula a seguir:

$$\text{Gasto do SUS com doença tabaco relacionada} = \text{Gasto total do SUS (CIDs escolhidos)} * FAT \quad (2)$$

3.2.1. Risco Relativo – RR

A proporção das doenças que são causa, diretamente, do uso de tabaco é identificada pelo risco relativo. Tal definição provém de um estudo nos Estados Unidos organizado e utilizado pelo *Cancer Prevention Study* (CPS-II), desenvolvido pela *American Cancer Society* em 2004. Os dados obtidos são frutos de um estudo de coorte “(...) considerado o maior estudo prospectivo que estabelece a associação entre o tabagismo e determinadas enfermidades” (PINTO e UGÀ; 2010, 20). Sua relevância é significativa, pois é um estudo amplamente utilizado internamente e por países europeus. No Brasil não há disponibilidade de dados para a composição de um estudo similar ao Risco Relativo, assim torna-se imprescindível o seu uso.

A tabela original de 2004, desenvolvida pelo *CPS-II*, contendo os valores para o risco relativo das doenças tabaco relacionadas é encontrada segundo classificação internacional de

doenças versão 9 - CID-9. Contudo, para este estudo, adaptamos a mesma segundo a CID-10 e utilizou-se cada código CID (uma letra e dois números) como identificador das doenças utilizadas, de modo a facilitar e propiciar comparações entre as bases de dados e futuros estudos. A Tabela 1 discrimina as doenças tabaco relacionadas utilizadas no estudo, classificadas pela CID-10, atribuídos seus respectivos riscos relativos e calculado o fator atribuível ao tabaco, divididas por sexo.

De modo a facilitar o entendimento dos dados e tabelas, as doenças tabaco relacionadas foram agrupadas por grupos de enfermidades e divididas segundo sua classificação internacional de doenças versão 10 – CID 10 (uma letra e dois números). Logo, no grupo de Câncer encontram-se as doenças com a letra “C” no código, no grupo Aparelho Circulatório, as doenças com a letra “T” e para o grupo Aparelho Respiratório, as doenças com a letra “J”. De maneira semelhante foi feita a adaptação dos valores do Risco Relativo para com as doenças tabaco relacionadas, respeitando as divisões nos grupos de enfermidades apresentados no estudo CPS-II.

Tabela 1 - Risco relativo e fator atribuível ao tabaco das doenças tabaco relacionadas, segundo sexo. Brasil, 2013.

(continua)

CID	RR		FAT ¹	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
C00 Neopl maligno do lábio	10,89	5,08	0,689946516	0,37008668
C01 Neopl maligno da base da língua	10,89	5,08	0,689946516	0,37008668
C02 Neopl maligno outr partes e NE da língua	10,89	5,08	0,689946516	0,37008668
C03 Neopl maligno da gengiva	10,89	5,08	0,689946516	0,37008668
C04 Neopl maligno do assoalho da boca	10,89	5,08	0,689946516	0,37008668
C05 Neopl maligno do palato	10,89	5,08	0,689946516	0,37008668
C10 Neopl maligno da orofaringe	10,89	5,08	0,689946516	0,37008668
C11 Neopl maligno da nasofaringe	10,89	5,08	0,689946516	0,37008668
C13 Neopl maligno da hipofaringe	10,89	5,08	0,689946516	0,37008668
C15 Neopl maligno do esôfago	6,76	7,75	0,56445993	0,49290061
C16 Neopl maligno do estômago	1,96	1,36	0,177631579	0,04928506
C25 Neopl maligno do pâncreas	2,31	2,25	0,227650126	0,15254237
C32 Neopl maligno da laringe	14,6	13,02	0,753694581	0,63381767
C34 Neopl maligno dos brônquios e dos pulmões	23,26	12,69	0,83356911	0,6273329
C53 Neopl maligno do colo do útero	0	1,59	0	0,07830703
C64 Neopl maligno do rim exceto pelve renal	3,27	2,22	0,338077114	0,14942842
C67 Neopl maligno da bexiga	3,27	2,22	0,338077114	0,14942842

CID	(conclusão)			
	RR		FAT	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
C92 Leucemia mieloide	1,89	1,13	0,166840242	0,018376
I20 Angina pectoris	2,45	2,745	0,245994345	0,20081836
I21 Infarto agudo do miocárdio	2,45	2,745	0,245994345	0,20081836
I22 Infarto do miocardio recorrente	2,45	2,745	0,245994345	0,20081836
I23 Alg complic atuais subs infarto agud miocard	2,45	2,745	0,245994345	0,20081836
I24 Outr doenc isquemias agudas do coração	2,45	2,745	0,245994345	0,20081836
I25 Doenc isquemica cronica do coração	2,45	2,745	0,245994345	0,20081836
I60 Hemorragia subaracnoide	2,45	2,745	0,245994345	0,20081836
I61 Hemorragia intracerebral	2,45	2,745	0,245994345	0,20081836
I62 Outr hemorragias intracranianas nao-traum	2,45	2,745	0,245994345	0,20081836
I63 Infarto cerebral	2,45	2,745	0,245994345	0,20081836
I64 Acid vasc cerebr NE como hemorrag isquemico	2,45	2,745	0,245994345	0,20081836
I65 Oclus/esten art pre-cereb q n res inf cereb	6,21	7,07	0,539647831	0,46640485
I66 Oclusao/estenose art cereb q n res inf cereb	6,21	7,07	0,539647831	0,46640485
I67 Outr doenc cerebrovasculares	2,07	2,17	0,194035865	0,14418732
I70 Aterosclerose	2,44	1,83	0,244712991	0,10676004
J10 Influenza dev virus influenza identificado	1,75	2,17	0,144385027	0,14418732
J11 Influenza dev virus nao identificado	1,75	2,17	0,144385027	0,14418732
J12 Pneumonia viral NCOP	1,75	2,17	0,144385027	0,14418732
J13 Pneumonia dev Streptococcus pneumoniae	1,75	2,17	0,144385027	0,14418732
J14 Pneumonia dev Haemophilus influenzae	1,75	2,17	0,144385027	0,14418732
J15 Pneumonia bacter NCOP	1,75	2,17	0,144385027	0,14418732
J16 Pneumonia dev out microorg infecc espec NCOP	1,75	2,17	0,144385027	0,14418732
J17 Pneumonia em doenc COP	1,75	2,17	0,144385027	0,14418732
J18 Pneumonia p/microorg NE	1,75	2,17	0,144385027	0,14418732
J40 Bronquite NE como aguda ou crônica	17,1	12,04	0,783666847	0,61386383
J41 Bronquite cronica simples e a mucopurulenta	17,1	12,04	0,783666847	0,61386383
J42 Bronquite cronica NE	17,1	12,04	0,783666847	0,61386383
J43 Enfisema	17,1	12,04	0,783666847	0,61386383
J44 Outr doenc pulmonares obstrutivas crônicas	10,58	13,08	0,683093012	0,63497255
J45 Asma	1,75	2,17	0,144385027	0,14418732
J46 Estado de mal asmático	1,75	2,17	0,144385027	0,14418732
J47 Bronquectasia	17,1	12,04	0,783666847	0,61386383

Fonte: Elaboração própria. (CPS-II, OMS, 2014)

Nota: ¹ Fator Atribuído ao Tabaco encontra-se já calculado, para efeito de melhor visualização foi incorporado junto ao Risco Relativo. Seu calculo é descrito na fórmula 1.

3.2.2. Prevalência do tabagismo

Segundo o Observatório da Política Nacional de Controle do Tabaco (2014):

A prevalência de tabagismo é o resultado da iniciação (novos usuários de tabaco) e da interrupção do consumo (por cessação do tabagismo ou morte). A identificação dos fatores determinantes da iniciação e da cessação do tabagismo é, portanto, fundamental para o planejamento de ações específicas para o controle do tabaco. (OPNCT, 2014)

Dessa maneira, a prevalência é um fator importante para mensurar a população que está sujeita ao risco de desenvolver uma doença tabaco relacionada. A Pesquisa Mundial da Saúde (PMS) desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) mostra uma prevalência de 22,5% para o sexo masculino e 14,4% para o feminino. A utilização desses dados deve-se ao mesmo uso na pesquisa de Pinto e Ugá (2010), o qual associado com o Risco Relativo de cada doença fornece o FAT (ver formula 1 e tabela 1).

4. Resultados e Discussão

4.1. Gasto para o Sistema Único de Saúde

Em 2013, o SUS gastou com o tratamento de doenças tabaco-relacionadas R\$828.993.590,12, quantia referente a internações, procedimentos ambulatoriais e quimioterapia. Desse montante, 67% ou R\$554.081.827,53 foram gastos com o sexo masculino, e o restante, R\$274.911.762,59 (33%) com o sexo feminino, como é apontado na Tabela 2. Essa é uma evidência do impacto econômico para os homens fumantes, pois há mais homens fumantes do que mulheres e os mesmos fumam em maior intensidade.

Tabela 2 - Despesas totais do S.U.S para os grupos de enfermidades e despesas atribuíveis as doenças tabaco-relacionadas. Brasil, 2013. (em R\$)

	Sexo	Masculino	Feminino	TOTAL
S.I.H	Geral	6.158.586.039,39	6.316.228.158,39	12.474.814.197,78
	Tabaco	362.369.068,06	205.446.965,46	567.816.033,53
S.I.A	Geral	4.052.399.328,97	4.636.199.088,84	8.688.598.417,81
	Tabaco	121.991.359,87	47.470.346,33	169.461.706,19
APAC - Quimioterapia	Geral	662.251.019,39	861.330.427,11	1.523.581.446,30
	Tabaco	69.721.399,6	21.994.450,8	91.175.850,40
TOTAL	Geral	10.873.236.387,75	11.813.757.674,34	22.686.994.062,09
	Tabaco	554.081.827,53	274.911.762,59	828.993.590,12

Fonte: Elaboração própria. (DATASUS, 2014)

* Nota: S.I.H. (Sistema de Informações Hospitalares) é o valor das despesas referentes com internações; S.I.A. (Sistema de Informações Ambulatoriais) é o valor das despesas referentes aos procedimentos ambulatoriais, os quais não foram necessário internações; e Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade – Quimioterapia é o valor das despesas com tratamento quimioterápico.

Em relação as doenças analisadas, a que mais gera gastos, para ambos os sexos, é *Angina pectoris*, classificado como I20 pelo CID-10. Foram gastos, em 2013, R\$81.191.977,01 e R\$41.119.834,34 com homens e mulheres fumantes, respectivamente. A soma desta doença representa R\$122.311.811,36. Em contrapartida, o menor gasto se teve com a doença classificada em J14 – *Pneumonia dev Haemophilus influenzae*, na qual a quantia de R\$53.500,47 é dividida entre homens e mulheres, respectivamente, R\$25.210,85 e R\$28.289,63.

A análise dos gastos por grupos por sexo, ilustra, novamente, um maior volume de gastos para com homens fumantes. Quanto ao Câncer, o gasto do SUS com o sexo masculino foi de R\$248.311.664,11 e, para o feminino R\$78.326.532,32, sendo este, o maior gasto para os homens entre os grupos estudados. Já em relação ao aparelho circulatório, a quantia de R\$116.118.164,64 é relativa aos gastos com mulheres fumantes, contudo, com os homens, o valor é maior, R\$212.634.786,24. Com o aparelho respiratório gasta-se menos e a proporção entre homens e mulheres é menor também, totalizando os gastos em R\$93.135.377,18 e R\$80.467.065,63, respectivamente. A Tabela 3 contém os dados a cima citados.

Uma outra análise pertinente e importante é a comparação com as despesas totais do S.U.S com todas as doenças categorizadas pelas CID-10, nas três bases de dados estudadas.

Este valor foi de, aproximadamente, R\$22 bilhões em 2013, sendo que, o valor atribuível ao tabaco, como já dito, de R\$828.993.590,12 – 4% do total. A primeira vista, pode-se parecer um valor irrisório, contudo, estão presentes milhares de doenças nessas despesas e uma dessas ser responsável por 4% do gasto total é um objeto de estudo significativo. Os dados são apresentados na Tabela 4.

Os gastos do S.U.S têm uma perspectiva de crescimento devido às políticas públicas de inclusão de novos procedimentos, ao simples fato de aumento nos custos e, principalmente, ao acesso da população nos procedimentos. Este último é o defendido nesse estudo devido a evolução significativa que as despesas com tratamento de doenças tabaco relacionadas tiveram.

Em 2007, as despesas do SUS em procedimentos de ambulatório, internações e quimioterapia somaram, aproximadamente, R\$347 milhões. Ao passo que, em 2014, esse valor mais que dobra, representando um pouco mais de R\$826,5 milhões. Contudo, quando se analisa o dinheiro no tempo, não se pode deixar de atualizar o mesmo para a época atual, para assim, a análise ser plena de comparação, pois, sabe-se que uma mesma quantidade de dinheiro, em épocas diferentes, tem um valor, poder de compra distinto. Neste caso, no gráfico 3, vê-se a comparação entre os valores nominais e reais das despesas do S.U.S com o tratamento de doenças tabaco relacionadas, sendo a atualização via Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA.

Percebe-se que o valores nominais têm uma perspectiva de crescimento maior em relação aos valores reais, pois a linha de tendência está, visivelmente, mais inclinada. Contudo, ao atualizar os valores, esse aumento tem uma suavização no seu crescimento, pois, como abordado inicialmente, o aumento nas despesas se deve a vários fatores, inclusive, o aumento nos custos dos procedimentos. Porém, numérica e graficamente, constata-se uma tendência na elevação das despesas para com estes pacientes em questão.

Tabela 3 - Despesas totais com atribuíveis as doenças taboca-relacionadas para os grupos de enfermidade, por sexo. Brasil, 2013. (em R\$)

Grupos de Enfermidades	S.I.H		S.I.A		APAC - Quimioterapia		TOTAL	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Câncer	73.918.638,67	22.700.230,11	104.671.625,84	33.631.851,41	69.721.399,60	21.994.450,80	248.311.664,11	78.326.532,32
Aparelho Circulatório	196.106.586,92	103.047.222,86	16.528.199,32	13.070.941,78	-	-	212.634.786,24	116.118.164,64
Aparelho Respiratório	92.343.842,47	79.699.512,50	791.534,71	767.553,13	-	-	93.135.377,18	80.467.065,63
Total	362.369.068,06	205.446.965,46	121.991.359,87	47.470.346,33	69.721.399,60	21.994.450,80	554.081.827,53	274.911.762,59

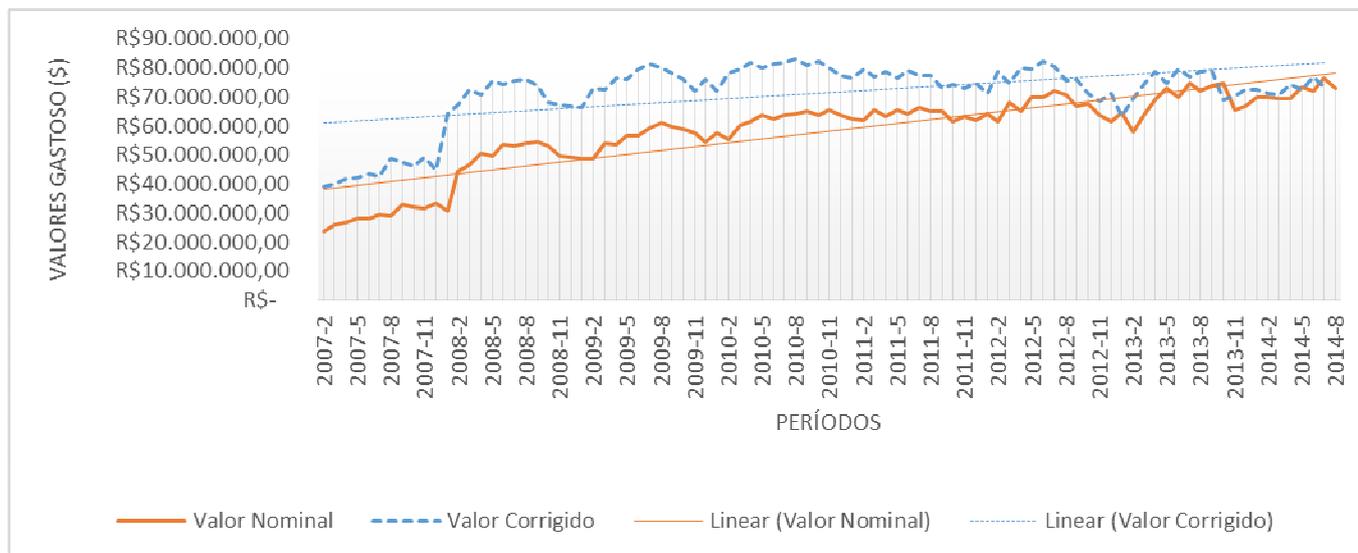
Fonte: Elaboração própria. (DATASUS, 2014)

Tabela 41 - Despesas totais e atribuíveis as doenças tabaco-relacionadas para os grupos de enfermidades. Brasil, 2013. (em R\$)

Grupos de Enfermidades	S.I.H		S.I.A		APAC - Quimioterapia		TOTAL	
	Geral	Tabaco	Geral	Tabaco	Geral	Tabaco	Geral	Tabaco
Câncer	291.464.798,89	96.618.868,78	511.574.687,24	138.303.477,25	308.041.495,55	91.715.850,40	1.111.080.981,68	326.638.196,43
Aparelho Circulatório	1.307.473.017,48	299.153.809,78	142.186.654,55	29.599.141,10	-	-	1.449.659.672,03	328.752.950,88
Aparelho Respiratório	826.268.899,74	172.043.354,97	4.417.544,75	1.559.087,85	-	-	830.686.444,49	173.602.442,81
Total	2.425.206.716,11	567.816.033,53	658.178.886,54	169.461.706,19	308.041.495,55	91.715.850,40	3.391.427.098,20	828.993.590,12

Fonte: Elaboração própria. (DATASUS, 2014)

Gráfico 1 - Evolução das despesas do S.U.S atribuíveis as doenças tabaco-relacionadas em valores nominais e reais. Brasil, 2007:1 a 2014:8.



Fonte: Elaboração própria. (DATASUS, 2014)

Analisados os valores brutos, houve um aumento nas despesas em torno de R\$509 milhões, em um período de 6 anos e meio, ou seja, R\$78 milhões, aproximadamente, por ano são acrescidos as contas do SUS em função de doenças tabaco relacionadas.

5. Considerações Finais

O principal objetivo do estudo foi mesurar os gastos do Sistema Único de Saúde, no ano de 2013, com as doenças tabaco relacionadas e suas implicações para as esferas econômica e jurídica. Quanto ao valor, esperou-se ter demonstrado o quão importante o tema é para a sociedade, pois R\$826 milhões, aproximadamente, são dispendidos com a primeira causa de morte evitável do mundo, ou seja, o montante gasto pode ser revertido para outros fins, não somente como forma de tratamento para uma das doenças que mais mata e gera externalidades para a população. O dano social desponta na seara jurídica, pois se na moderna concepção de responsabilidade civil não deve haver vitima sem indenização, temos, no caso do tabaco a sociedade vitimada pelos graves danos econômicos e a saúde pública sem qualquer reparação ou indenização.

O tabaco é considerado uma pandemia e seu controle depende de medidas em escala e bem elaboradas, pois os efeitos econômicos mensurados neste estudo são apenas uma parte do todo. Há ainda os gastos dos municípios, estados e setor privado a serem acrescentados no cálculo, evidenciando o real gasto com as doenças tabaco relacionadas. Há também os custos

intangíveis, que por exemplo, são os efeitos que os homens, no caso fumantes em maior escala, causam para a economia, já que, decorrente das doenças não desempenham sua vida econômica até o fim, influenciando, negativamente, na população economicamente ativa e na produção de bens e serviços. A teoria econômica mostra que estes custos podem ser considerados perdas de bem-estar para a sociedade, pois a ação de fumar de alguns indivíduos faz com que o dano seja dividido por toda a sociedade.

A questão jurídica auxilia na identificação do agressor e minimização de tais danos calculados e que se sabem existir. O dano social, *a priori*, surge para reparar algo que é maior do que um indivíduo, ou seja, os danos não podem ser mensurados individualmente, mas sim na sociedade. Logo, o tabagismo deve ser combatido, pois mais pessoas são expostas aos riscos de saúde sabidos pelo contato com a nicotina, o que provoca o aumento de doenças tabaco relacionadas e, conseqüentemente, aumentos das despesas de tratamento do Sistema Único de Saúde. Além de mensurar o desconforto social que o uso de tabaco tem para os não fumantes, na qual é imposta uma restrição de deslocamento e propicia o surgimento de doenças, conseqüências essas que lesam a saúde individual, bem este público.

Dessa maneira, consolidada a apresentação dos dados e fatos, o estudo pretendeu, também, incentivar as pesquisas na área, já que os mesmos são escassos e não abrangentes. Muito ainda pode-se pesquisar, como outros fatores econômicos, o desenvolvimento de cálculos sobre Risco Relativo que levem em conta fatores internos ao Brasil, discussão de fatores intangíveis como causa de controvérsias na sociedade, elaboração de outra metodologia de cálculo das despesas relacionadas ao tabaco e outras mais. A principal questão é que todos os malefícios citados e muitos outros a serem abordados são causados por algo que pode ser revertido, que há “cura” ou pode ser evitado.

6. Referencial Bibliográfico

ALIANÇA DE CONTROLE DO TABAGISMO. **O veredito final**: trechos do processo Estados Unidos x Philip Morris. São Paulo: ACTbr, 2008. Disponível em: <<http://actbr.org.br/pdfs/capitulos-sentenca.pdf>>. Acesso em: 09 fev. 2012.

CARVALHO, A. P. O direito fundamental a ambientes de trabalho livres de fumo. In.: HOMSI, Clarissa Menezes. (Coord.) **Controle do Tabaco e o Ordenamento Jurídico Brasileiro**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

CAVALIEIRI FILHO, S. **Programa de responsabilidade civil**. 8ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CENTERS OF DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC), s/d. *Smoking-Attributable Mortality, Morbidity, and Economic Costs (SAMMEC)*. *Adult Software-Relative Risk*. Disponível em <http://www.cdc.gov>

DELFINO, L. Responsabilidade civil da indústria de tabaco. In: HOMSI, Clarissa Menezes. (Coord.) **Controle do tabaco e o ordenamento jurídico brasileiro**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011. p. 79-104

DELFINO, Lo. **Responsabilidade civil e tabagismo no Código de Defesa do Consumidor**. Belo Horizonte: Del Rey, 2002.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS (DATASUS): Ministério da Saúde. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>; Acesso em: 14 ago. 2014.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Tribunal de Justiça. **Apelação cível 2004011102028-0**. Apelante: Conspiração Filmes Entretenimento Ltda. e outros. Apelado: MPDFT. Relatora: Vera Andrighi. Brasília, 14 de março de 2007. Disponível em: <<http://www.tjdft.jus.br/juris/revistaJuris/rdj/185rdj084.pdf>>. Acesso em: 09 fev. 2012.

EUROPA PRESS. **La Junta andaluza presenta su primera demanda contra seis tabaqueras**. Disponível em: <http://www.elmundo.es/elmundosalud/2002/02/21/salud_personal/1014295485.html>. Acesso em: 15 maio 2012.

FACCHINI, N. E. Da responsabilidade civil no novo código civil. **Revista Tribunal Superior do Trabalho**, Brasília, DF, v. 76, n. 1, p. 17-63, jan./mar. 2010.

HOMSI, C. M. (Coord.) **Controle do tabaco e o ordenamento jurídico brasileiro**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011. p. 327-360.

IGLESIAS, R. et al. Documento de discussão: saúde, nutrição e população (HNP). **Controle do Tabagismo no Brasil**. Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento/ Banco Mundial. Washington: Banco Mundial, 2007. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Controle%20do%20Tabagismo%20no%20Brasil.pdf>>. Acesso em 10 de maio de 2011.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA): Ministério da Saúde, Coordenação de Prevenção e Vigilância, 2004b. Estimativa 2005: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/inca/portal/home>. Acesso em: 25 out. 2014.

LEVIN, M.L., 1953. The occurrence of lung cancer in man. *Acta Unio Internationalis Contra Cancrum*. 9: 531-41.

LUCARELLI, F. D. Responsabilidade civil por dano ecológico. **Revistas dos Tribunais**, São Paulo, ano 83, n. 700, p. 7-26, fev. 1994.

MARSDEN, W. Feds set the rules, tobacco companies argue in landmark class-action. **Postmedia News**, Canadá, mar. 2012. Disponível em: <<http://www.montrealgazette.com/health/Feds+rules+tobacco+companies+argue+landmark+class+action/6291016/story.html#ixzz1uwGxsaDq>> Acesso em 17 de maio de 2012.

OBSERVATÓRIO DA POLÍTICA NACIONAL DE CONTROLE DO TABACO (OPNCT): Ministério da Saúde. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/observatorio_controle_tabaco/site/home/. Acesso em: 15 ago. 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **MPOWER**: um plano de medidas para reverter à epidemia de tabagismo. 2008. Disponível em: <www.who.int/tobacco/mpower/en/>. Acesso em: 11 out. 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS), 1997. *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Revisão*. São Paulo: Edusp.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE A SALUD (OPAS). **La epidemia de tabaquismo**: los gobiernos y los aspectos económicos del control del tabaco. Washington, D.C.: OPS, c2000. Disponível em <http://www.paho.org/spanish/dbi/PC577/PC577_prelim.pdf>. Acesso em: 17 out. 2011.

PINTO, M. F. T. **Custos de doenças tabaco – relacionadas**: uma análise sob a perspectiva da economia e da epidemiologia. Rio de Janeiro: [s.n.], 2007.

PINTO, M; UGÁ, M. A. D. Os custos de doenças tabaco-relacionadas para o Sistema Único de Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 26, p. 1234-1245, 2010.

RIBEIRO, W. C. et al. Reflexões sobre regulamentação jurídica do setor tabagista e saúde pública. **Revista de Direito Sanitário**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 59-81, jul./out. 2011.

RIBEIRO, W. C. **Uma análise da responsabilidade civil por danos coletivos causados pelo tabaco**. Jus Navigandi, Teresina, ano 18, n. 3588, 28 abr. 2013. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/24264>>. Acesso em: 7 dez. 2014.

RIBEIRO, W. C; JULIO, R. S. Responsabilidade civil e tabagismo: uma análise das decisões do Tribunal de Justiça de Minas Gerais. **Revista Síntese**: Direito Civil e Processual Civil, São Paulo, ano 11, n. 68, p. 132-139, nov./dez. 2010.

ROSEMBERG, J. **Nicotina**: droga universal. Disponível em: <www.inca.gov.br/tabagismo/publicacoes/nicotina.pdf>. Acesso em: 11 out. 2011.

SALGADO, R. S. **Nicotina**: tratando a mais difícil das dependências: o programa “abraço” de tratamento, em grupo, do tabagismo para profissionais. Belo Horizonte: O lutador, 2002.

SEGRE, M; FERRAZ, F. C. **O conceito de saúde**. *Rev. Saúde Pública* [online]. 1997, vol.31, n.5, pp. 538-542.

VIEGAS, C. A. de A. **Tabagismo**: do diagnóstico à saúde pública. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 33-75

WILSON, K. M. et al. Tobacco-smoke exposure in children who live in multiunit housing. **Pediatrics**, v. 127, n. 1, p. 85-92, jan. 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998. Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic. Geneva: WHO.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **MPOWER**. Disponível em: <<http://www.who.int/tobacco/mpower/en/>>. Acesso em: 17 maio 2012a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines**. Disponível em: <<http://www.who.int/classifications/icd/en/GRNBOOK.pdf>>. Acesso em: 17 maio