

2º PRÊMIO SEFEL DE LOTÉRIAS

Concurso de Monografia

2018

TEMA

A Regulação de Loterias no Brasil e Aspectos de Responsabilidade Social Corporativa das Loterias

1º LUGAR

O "Duplo Dividendo" da Regulação das Apostas Esportivas pela Internet

Autor:

Nelson Leitão Paes

Realização:



Idealização:



Sefel Secretaria de Acompanhamento Fiscal,
Energia e Loteria

MINISTÉRIO DA
FAZENDA

Patrocínio:



ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO FAZENDÁRIA – ESAF

2º PRÊMIO SEFEL de LOTERIAS – 2018

RESUMO

TEMA: A Regulação de Loterias no Brasil e Aspectos de Responsabilidade Social Corporativa das Loterias

TÍTULO DA MONOGRAFIA:

**O “Duplo Dividendo” da Regulação das
Apostas Esportivas pela Internet**

OUTUBRO/2018

As apostas esportivas pela internet já são realidade no Brasil, porém ainda não são legalizadas no país. Mesmo assim, algumas estimativas sugerem que este mercado já movimentou algo entre R\$ 1,8 bilhão e R\$ 4 bilhões, sem qualquer controle das autoridades brasileiras. Esta monografia analisou o setor de apostas esportivas on-line em detalhes com o intuito de subsidiar uma possível regulação deste setor no país.

O trabalho inicia-se com uma introdução sobre este mercado, as principais empresas operadoras, o faturamento estimado do setor, o tamanho que ele já adquiriu no Brasil e as formas de regulação mais comuns adotadas pelos países que já possuem regulamentaram o setor no mundo.

Em seguida, tratou-se dos aspectos normativos da tributação deste mercado, especialmente com relação à definição da base de cálculo e alíquota. Basicamente, são duas as opções para a base de cálculo da tributação: tributar o valor da aposta ou tributar a receita bruta do operador do jogo. Foram apresentadas as vantagens e desvantagens de cada uma delas. Quanto à alíquota, a recomendação é de se buscar um balanço entre a necessidade de arrecadação e o incentivo a formalização.

A experiência internacional mostra que a legalização das apostas esportivas pela internet já acontece em mais de vinte países, muitos deles desenvolvidos. Verificou-se que há diferenças importantes entre os países, quanto à tributação e a forma de operação deste mercado, mas, em geral, as escolhas de cada país dependem fundamentalmente do objetivo que se deseja com a regulação.

Com base na teoria econômica e na experiência internacional, e após análise dos projetos de lei que tratam sobre o tema no Congresso Nacional, foram apresentadas sugestões de princípios gerais para a regulação do setor de apostas

esportivas on-line no Brasil. Há forte recomendação para que este mercado seja regulado no país, pois ele já é uma realidade e opera totalmente a margem das autoridades brasileiras.

Em seguida, como exercício do uso dos recursos arrecadados com as apostas esportivas on-line, esta monografia propõe uma abordagem inovadora. Usar os recursos para executar a reforma tributária do PIS/Cofins. Para o exercício foi construído um modelo de equilíbrio geral com dois setores na economia – o setor cumulativo e não-cumulativo – conforme a legislação atual do PIS/Cofins. Os resultados apontam que a reforma do PIS/Cofins com recursos das apostas esportivas on-line pode apresentar resultados positivos para a economia. À semelhança do que foi verificada com a redução das emissões de carbono, esta proposta tem potencial para gerar um “duplo dividendo” para a economia: um mercado de apostas esportivas on-line mais transparente, com os direitos dos consumidores respeitados, desestímulo ao jogo patológico e incentivo a manutenção da integridade do esporte, bem como ganhos econômicos importantes com a reforma do PIS/Cofins.

A mensagem principal deste trabalho é a necessidade de se regulamentar um mercado que já está em pleno funcionamento, mesmo na informalidade. Os ganhos da regulação podem ser ainda maiores caso se reformar os tributos. O duplo dividendo pode estar ao alcance de um clique na internet.

Palavras-Chave: Apostas Esportivas On-Line, Regulação, Reforma Tributária.

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO FAZENDÁRIA – ESAF

2º PRÊMIO SEFEL de LOTERIAS – 2018

TEMA: A Regulação de Loterias no Brasil e Aspectos de Responsabilidade Social Corporativa das Loterias

TÍTULO DA MONOGRAFIA:

**O “Duplo Dividendo” da Regulação das
Apostas Esportivas pela Internet**

OUTUBRO/2018

RESUMO

As apostas esportivas pela internet já são realidade no Brasil, porém ainda não são legalizadas no país. Mesmo assim, algumas estimativas sugerem que este mercado já movimentava algo entre R\$ 1,8 bilhão e R\$ 4 bilhões, sem qualquer controle das autoridades brasileiras. Esta monografia analisou o setor de apostas esportivas on-line em detalhes com o intuito de subsidiar uma possível regulação deste setor no país.

O trabalho inicia-se com uma introdução sobre este mercado, as principais empresas operadoras, o faturamento estimado do setor, o tamanho que ele já adquiriu no Brasil e as formas de regulação mais comuns adotadas pelos países que já possuem regulamentaram o setor no mundo.

Em seguida, tratou-se dos aspectos normativos da tributação deste mercado, especialmente com relação à definição da base de cálculo e alíquota. Basicamente, são duas as opções para a base de cálculo da tributação: tributar o valor da aposta ou tributar a receita bruta do operador do jogo. Foram apresentadas as vantagens e desvantagens de cada uma delas. Quanto à alíquota, a recomendação é de se buscar um balanço entre a necessidade de arrecadação e o incentivo a formalização.

A experiência internacional mostra que a legalização das apostas esportivas pela internet já acontece em mais de vinte países, muitos deles desenvolvidos. Verificou-se que há diferenças importantes entre os países, quanto à tributação e a forma de operação deste mercado, mas, em geral, as escolhas de cada país dependem fundamentalmente do objetivo que se deseja com a regulação.

Com base na teoria econômica e na experiência internacional, e após análise dos projetos de lei que tratam sobre o tema no Congresso Nacional, foram apresentadas sugestões de princípios gerais para a regulação do setor de apostas esportivas on-line no Brasil. Há forte recomendação para que este mercado seja regulado no país, pois ele já é uma realidade e opera totalmente a margem das autoridades brasileiras.

Em seguida, como exercício do uso dos recursos arrecadados com as apostas esportivas on-line, esta monografia propõe uma abordagem inovadora. Usar os recursos para executar a reforma tributária do PIS/Cofins. Para o exercício foi construído um modelo de equilíbrio geral com dois setores na economia – o setor cumulativo e não-cumulativo – conforme a legislação atual do PIS/Cofins. Os resultados apontam que a reforma do PIS/Cofins com recursos das apostas esportivas on-line pode apresentar resultados positivos para a economia. À semelhança do que foi verificada com a redução das emissões de carbono, esta proposta tem potencial para gerar um “duplo dividendo” para a economia: um mercado de apostas esportivas on-line mais transparente, com os direitos dos consumidores respeitados, desestímulo ao jogo patológico e incentivo a manutenção da integridade do esporte, bem como ganhos econômicos importantes com a reforma do PIS/Cofins.

A mensagem principal deste trabalho é a necessidade de se regulamentar um mercado que já está em pleno funcionamento, mesmo na informalidade. Os ganhos da regulação podem ser ainda maiores caso se reformar os tributos. O duplo dividendo pode estar ao alcance de um clique na internet.

Palavras-Chave: Apostas Esportivas On-Line, Regulação, Reforma Tributária.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	5
2.	O MERCADO DAS APOSTAS ESPORTIVAS ON-LINE	9
2.1	O MERCADO INTERNACIONAL DE APOSTAS ESPORTIVAS ON-LINE: BREVE RESUMO	9
2.2	O MERCADO BRASILEIRO DE APOSTAS ESPORTIVAS ON-LINE	11
2.3	DIFERENTES TIPOS DE ORGANIZAÇÃO DO MERCADO DE APOSTAS ESPORTIVAS ON-LINE	12
3.	TRIBUTAÇÃO DAS APOSTAS ESPORTIVAS ON-LINE	16
4.	EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL	20
5.	PRINCÍPIOS GERAIS PARA REGULAÇÃO DAS APOSTAS ESPORTIVAS ON-LINE.....	30
5.1	PROBLEMAS ASSOCIADOS AO JOGO	30
5.2	PROJETO DE LEI DO SENADO Nº 186, DE 2014 E PROJETO DE LEI Nº 442, DE 1991.	34
5.3	PRINCÍPIOS PARA REGULAÇÃO DAS APOSTAS ESPORTIVAS ON-LINE NO BRASIL	37
6.	REFORMA TRIBUTÁRIA DO PIS/COFINS COM RECURSOS DAS APOSTAS ESPORTIVAS ON-LINE	40
6.1	MODELO ECONÔMICO	42
6.2	CALIBRAGEM	47
6.3	SIMULAÇÕES E RESULTADOS.....	53
7.	CONCLUSÕES.....	61
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64

1. INTRODUÇÃO

As apostas esportivas pela internet já são realidade no Brasil, porém ainda não são legalizadas no país. Mesmo assim, muitos brasileiros fazem suas apostas. Algumas estimativas sugerem que este mercado já movimentava algo entre R\$ 1,8 bilhão (KELNER, 2016) e R\$ 4 bilhões¹, mas os valores podem estar subestimados.

No Brasil, apenas as loterias de prognósticos esportivos, administradas pela Caixa Econômica Federal, são permitidas e somente para o futebol.

A falta de regulamentação das apostas esportivas pela internet tem gerado uma incipiente discussão se o país deveria legalizar este tipo de apostas ou não. Para Santa Cruz e Trenhouse (2018) os benefícios da regulamentação são evidentes – aumento das receitas públicas, melhoria da integridade do esporte, maior proteção ao consumidor e o desenvolvimento de programas e ações de combate a ludopatia. Kelner (2016), após ponderar sobre os efeitos negativos do jogo como o incentivo à corrupção no esporte, o jogo patológico e a lavagem de dinheiro, acaba por concluir que a legalização das apostas esportivas on-line seria benéfica para reduzir estes efeitos.

De fato, o mercado de apostas esportivas pela internet já existe no Brasil sem qualquer controle das autoridades brasileiras. Os fornecedores do serviço são sites da internet localizados no estrangeiro, sobre os quais não se tem qualquer ingerência. Esta monografia defende a regulamentação das apostas esportivas on-line, argumentando que um mercado regulado e tributado fornece uma solução superior a atual, onde não existe qualquer legislação.

¹ <https://www.negocioemfoco.com/news/?releaseid=1163728>

A legalização das apostas esportivas pela internet já é realidade em mais de vinte países, muitos deles bastante desenvolvidos como o Reino Unido, França, Itália e Espanha. Cada país adota a regulação que mais lhe convém, mas em todos os casos há preocupação com a informalidade, a defesa dos consumidores e o combate à lavagem de dinheiro. Em muitos destes países, as empresas operadoras das apostas tornam-se parceiras de campeonatos ou patrocinadoras de clubes, o que alinha o interesse das empresas com o dos clubes e federações, favorecendo a integridade do esporte.

Com base na teoria econômica e na experiência internacional, e após análise dos projetos de lei que tratam sobre o tema no Congresso Nacional (PLS 186/2014 e PL 442/91), este trabalho propõe princípios gerais para a regulamentação das apostas esportivas pela internet no Brasil contemplando especialmente a modalidade de operação e a forma da tributação.

Em seguida, como exercício do uso dos recursos arrecadados com as apostas esportivas on-line, esta monografia propõe uma abordagem inovadora. Usar os recursos para executar a reforma do PIS/Cofins. Estes dois tributos responderam por mais R\$ 280 bilhões em arrecadação em 2017², e apresentam graves problemas de ineficiência econômica com duas bases de cálculo distintas e diversas alíquotas efetivas aplicáveis. A reforma do PIS/Cofins permitirá a unificação da base de cálculo no valor agregado e o uso de poucas alíquotas, duas neste trabalho.

Para o exercício foi construído um modelo de equilíbrio geral com dois setores na economia – o setor cumulativo e não-cumulativo – conforme a legislação atual do

² <https://idg.receita.fazenda.gov.br/dados/receitadata/arrecadacao/relatorios-do-resultado-da-arrecadacao/arrecadacao-2017/dezembro2017/analise-mensal-dez-2017.pdf>.

PIS/Cofins. A proposta é que os recursos arrecadados das apostas esportivas on-line reduzam a alíquota do setor não-cumulativo aproximando-a da alíquota do setor cumulativo após a reforma. Esta aproximação de alíquotas proporciona um ganho de eficiência econômica, pois a tributação passa a afetar menos a escolha dos consumidores.

Os resultados apontam que a reforma do PIS/Cofins com recursos das apostas esportivas on-line pode apresentar resultados positivos para a economia. As simulações sugerem crescimento do produto, consumo e emprego, além da melhoria do bem-estar das famílias. À semelhança do que foi verificada com a redução das emissões de carbono, esta proposta gera um “duplo dividendo” para a economia. A regulação permite um mercado de apostas esportivas on-line mais transparente, com os direitos dos consumidores respeitados, desestímulo ao jogo patológico e incentivo a manutenção da integridade do esporte, bem como ganhos econômicos importantes com os recursos sendo usados para financiar a reforma do PIS/Cofins.

Após esta breve introdução, a seção seguinte trata do mercado das apostas esportivas pela internet, detalhando a situação do Brasil e as formas de organização deste mercado possíveis. Na seção seguinte analisam-se as opções para a tributação com um enfoque na teoria econômica. O capítulo 4 detalha a experiência internacional de quase vinte países na regulação das apostas esportivas on-line, enquanto que no capítulo 5 se apresenta alguns princípios gerais como sugestão para a regulação brasileira, com base no que foi visto na experiência internacional, na teoria econômica e nos dois principais projetos de lei no Congresso Nacional que tratam deste tema - PLS 186/2014 e PL 442/91. O capítulo 6 apresenta o exercício

de uso dos recursos das apostas esportivas pela internet para financiar parte da reforma do PIS/Cofins. Finalmente, o capítulo 7 expõe as considerações finais.

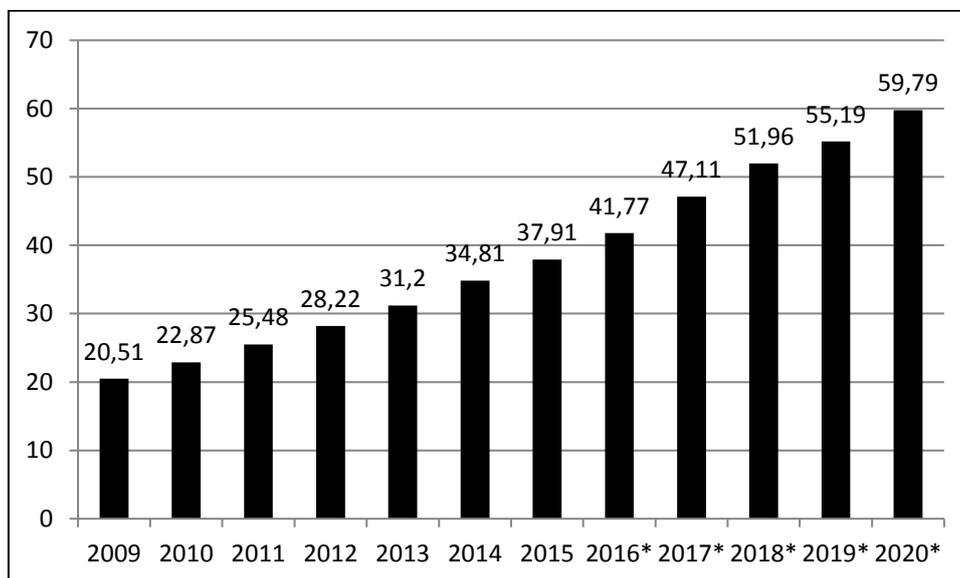
2. O MERCADO DAS APOSTAS ESPORTIVAS ON-LINE

O desenvolvimento da internet, acompanhado da chegada dos smartphones permitiram o aparecimento do mercado de apostas eletrônico. Aliado a estes dois fatores, a maior integração econômica dos países, as facilidades para transações bancárias eletrônicas e a maior disponibilidade de acesso a cartões de crédito produziram a receita adequada para o crescimento exponencial deste mercado.

2.1 O Mercado Internacional de Apostas Esportivas On-line: Breve Resumo

Especificamente em relação às apostas esportivas on-line, foco deste trabalho, atualmente estima-se que este mercado já movimente quase US\$ 52 bilhões, em rápido crescimento.

Figura 1 – Evolução do Tamanho do Mercado de Apostas on-Line (US\$ Bilhões)



Fonte: Statista.com³

³ <https://www.statista.com/statistics/270728/market-volume-of-online-gaming-worldwide/>

As duas maiores empresas do mercado de apostas esportivas on-line são britânicas – Paddy Power Betfair PLC e a Bet365 Group Ltd, ambas com receitas na casa de 1,6 bilhões de libras⁴.

Com sede em Dublin na Irlanda e com cerca de 8.000 funcionários, a Paddy Power Betfair PLC é resultado da fusão da Betfair com a Paddy Power em 2016, e a nova empresa manteve as lojas físicas da Paddy Power e a penetração na internet da BetFair.

Já a Bet365 tem sede em Stoke na Inglaterra e conta com 3.500 funcionários. Trata-se de uma empresa, criada em 2000, totalmente voltada para o mercado de apostas esportivas on-line com resultados impressionantes. Não possui lojas físicas e está presente em mais de 200 países com mais de 20 milhões de clientes.

O fato de apostas esportivas eletrônicas não serem reguladas ou até mesmo proibidas em diversos países não impedem os apostadores de participar deste mercado. Segundo Kelner (2016), as grandes empresas do setor localizam-se em plataformas *offshore*, de modo que um apostador consegue realizar apostas mesmo que isto não seja permitido em seu país de origem.

Esta particularidade faz com que o mercado ilegal de apostas esportivas on-line seja bastante representativo, mesmo nos países que proíbem este mercado. Por exemplo, Kelner (2016) cita estimativas de que o mercado de apostas ilegais movimentaria US\$ 400 bilhões apenas nos Estados Unidos.

Dado o crescimento do mercado de apostas esportivas on-line juntamente com a magnitude do mercado ilegal, muitos países passaram a regular as apostas com o objetivo de proteger os consumidores e aumentar as receitas tributárias.

⁴ <http://www.onlinebetting.org.uk/betting-guides/biggest-bookies.html>

Neste sentido, diversos países como Alemanha, Irlanda, Reino Unido, Itália, França, Espanha, Portugal entre outros passaram a regulamentar este mercado. De acordo com Kelner (2016), a regulamentação não eliminou o mercado ilegal, porém o volume de transações em plataformas *offshore* foi substancialmente reduzido.

2.2 O Mercado Brasileiro de Apostas Esportivas On-line

No Brasil as apostas esportivas online não são regulamentadas, de modo que apenas a loteria esportiva, administrada pela Caixa Econômica Federal, é legalizada.

Apesar de não ser regulamentado, o mercado de apostas on-line é bastante ativo no Brasil. De acordo com Kelner (2016), O Brasil foi o 23º país que mais realizou apostas pela internet no mundo, sendo que a modalidade de apostas esportivas on-line representou 39% das apostas brasileiras. O mesmo autor, citando dados da consultoria *Global Betting and Gaming Consultants* – GBGC, estima que o valor aposta pelos brasileiros na internet em 2013 foi de R\$ 1,8 bilhões apenas em partidas de futebol, o que é uma fração do total apostado pelos brasileiros na internet.

Santa Cruz e Trenghouse (2018) calculam que são mais de 500 sites de apostas on-line, a maioria no exterior, que oferecem jogos a cidadãos brasileiros sem qualquer regulamentação ou controle. Kelner (2016) complementa afirmando que estes sites se localizam em lugares como Curaçao, Costa Rica, Gibraltar e Ilha Mann.

Não há muitas estimativas para o tamanho do mercado ilegal de apostas esportivas on-line no país. A única estimativa disponível é de cerca de R\$ 2 bilhões por ano, cuja origem é um estudo desenvolvido pela FGV para o Ministério do Esporte. Na mesma matéria⁵, estimou-se que tal mercado poderia chegar a R\$ 10 bilhões em caso de regulamentação, haja vista a experiência francesa, onde o montante apostado quintuplicou após a regulamentação.

Todo este montante de recursos e uma quantidade de jogadores brasileiros desconhecida operam na internet sem qualquer proteção e sem que o Estado Brasileiro arrecade qualquer valor. O mercado de apostas pela internet já existe, está em pleno funcionamento e totalmente informal no Brasil, sem qualquer preocupação com o vício em apostas, lavagem de dinheiro ou com qualquer regulação.

2.3 Diferentes tipos de Organização do Mercado de Apostas Esportivas On-line

Segundo Millar (2013), os mercados nacionais de apostas esportivas on-line dividem-se em quatro tipos de organização diferentes:

- Monopólio Estatal – O mercado é totalmente controlado pelo Estado que é o único fornecedor do serviço de apostas esportivas;
- Modelos de Livre-Mercado – O mercado de apostas esportivas on-line é aberto a qualquer empresa interessada em participar. Não há limites quantitativos na concessão de licenças de operação.

⁵ <https://epoca.globo.com/vida/esporte/noticia/2016/03/esporte-desperdica-r-27-bi-por-nao-regulamentar-apostas-conclui-professor-da-fgv.html>

- Modelos de Livre-Mercado Limitado – Neste caso o número de licenças é limitado e os interessados deverão concorrer por uma das licenças, bem como atender a regulação pré-estabelecida.
- Modelos Híbridos – Permitem a combinação de dois ou mais dos modelos acima dentro do mesmo país, seja em nível central ou em nível local ou estadual.

O regime de monopólio é bastante familiar aos brasileiros haja vista o modo de operação das loterias oficiais exclusivamente pela Caixa Econômica Federal. De acordo com Millar (2013), neste modelo apenas uma entidade estatal pode operar e todos os demais sites privados não podem oferecer seus serviços para aquela jurisdição. É possível, entretanto, que o governo, ao invés de oferecer o serviço de apostas diretamente, escolha um dos fornecedores privados para operar dentro da jurisdição.

A grande vantagem é o total controle do governo sobre as atividades de apostas esportivas on-line. Por outro lado, assim como nos mercados de apostas esportivas on-line não regulamentados, o risco é que os consumidores prefiram apostar em sites ilegais, tanto domésticos quanto no exterior, ou seja, que o mercado ilegal de apostas seja muito maior que o oficial. Nesta situação, a regulamentação torna-se completamente ineficiente e pouco abrangente.

No outro extremo, os modelos de livre-mercado não restringem a entrada de novas empresas de apostas esportivas on-line fornecendo prontamente licenças de operação, o que inclui jurisdições que fornecem apenas licenças para operação

extraterritorial, ou seja, só permite o fornecimento do serviço de apostas para clientes de fora da jurisdição.

Embora a concessão de licenças seja livre, isso não implica que não haverá custos. Millar (2013) relata que na maioria dos casos a concessão de licenças envolve a cobrança de uma série de taxas, com taxas de solicitação da licença, da licença inicial e das subseqüentes renovações.

A vantagem desta abordagem depende da capacidade de atração das empresas de apostas. Jurisdições com um ambiente regulatório e tributário mais favorável serão capazes de atrair muitos operadores interessados não apenas em explorar o mercado doméstico, mas principalmente no fornecimento dos serviços para outros países. A jurisdição se beneficia pelo recebimento dos recursos oriundos da tributação e das taxas.

Para Millar (2013), no modelo de livre-mercado limitado, o número de licenças é restrito, o que permite a jurisdição cobrar preços mais elevados, impor uma regulação mais restrita ou selecionar empresas com padrões de negócio mais elevados.

A grande dificuldade deste tipo de organização é novamente a competição com o mercado ilegal das empresas domésticas e estrangeiras que não possuem a licença de operação naquela jurisdição. Uma regulação muito estrita com altos custos tributários pode fazer com que as apostas no mercado legal tenham custo muito superior ao dos operadores sem licença, de modo que mais uma vez a regulação pode se tornar ineficiente.

Millar (2013) argumenta que as jurisdições podem escolher um dos três tipos anteriores para diferentes tipos de apostas ou de jurisdições dentro do país de forma

a maximizar as receitas públicas. Para certos tipos de apostas, o monopólio estatal poderia ser recomendado, enquanto que para outros tipos de apostas, o livre mercado ou o livre mercado limitado seriam opções melhores. O mesmo pode ser válido para localidades dentro do país.

As vantagens e desvantagens desta estratégia são as mesmas já vista em cada um dos modelos de organização anteriores, potencializado pela crescente complexidade do regime o que pode implicar em aumento de custos para as empresas de apostas, favorecendo o mercado ilegal.

Esta monografia defende a necessidade de uma regulamentação realista e pragmática para o mercado de apostas esportivas on-line como forma de melhorar os direitos dos consumidores, garantir maior integridade ao jogo, em especial ao futebol, e permitir o aumento da arrecadação de impostos. Na seção seguinte será apresentada como a teoria econômica sugere tributar as apostas esportivas on-line.

3. TRIBUTAÇÃO DAS APOSTAS ESPORTIVAS ON-LINE

A tributação de apostas esportivas on-line pode ser feita de inúmeras maneiras, incluindo a instituição de taxas e licenças de operação. Nesta seção será apresentada as possibilidades teóricas de tributação das apostas, especialmente no que diz respeito à base tributária, bem como os efeitos econômicos esperados para cada uma das alternativas.

As duas decisões mais importantes com relação à tributação são a definição da base de cálculo e a alíquota a ser utilizada.

Quanto à base de cálculo, as duas opções comumente utilizadas são a tributação do valor da aposta ou a tributação da receita bruta do operador (*Gross Gaming Revenue - GGR*), que é dado pela diferença entre o valor apostado e o prêmio pago. A tributação sobre o valor apostado se aproxima de uma tributação sobre o faturamento, enquanto que a tributação sobre a receita bruta do operador tem características mais próximas de um imposto sobre valor adicionado.

De acordo com a PwC(2011), a opção por se tributar o GGR parece superior. Isto ocorre principalmente em um mercado no qual as firmas tem poder de mercado. Nesta situação, os operadores podem escolher uma estratégia de margem reduzida e alto faturamento, de modo que o valor da tributação em relação ao valor apostado seja reduzido, o que permite que os preços sejam mais baixos. O inverso ocorre na tributação sobre o faturamento, no qual as firmas poderão preferir baixo faturamento e margens elevadas, o que implicaria em preços mais altos para o consumidor. Para a PwC (2011) o imposto sobre o GGR torna os interesses dos operadores mais alinhado com os dos consumidores.

Um segundo efeito positivo da opção pelo GGR, destaca a PwC (2011), é que o mercado de apostas ilegais tende a se reduzir, uma vez que a tributação não deve aumentar muito os preços das apostas. Com preços competitivos e mais garantias e facilidades aos consumidores, o mercado regulado de apostas esportivas on-line tende a crescer e tomar boa parte do espaço anteriormente ocupado pelos operadores informais. Millar (2013) acrescenta que para os operadores, o risco do negócio também é reduzido sob um imposto que incide sobre a receita bruta, uma vez que só há imposto a pagar se houver resultados positivos.

Do outro lado, um mercado regulado crescente estimula os operadores legais a investirem e adotarem estratégias de longo prazo no mercado, o que favorece a economia doméstica.

Millar (2013) também destaca potenciais problemas com a adoção do imposto sobre GGR. Uma primeira dificuldade é o estabelecimento de um período de apuração do imposto, isso porque pode haver um tempo relativamente longo entre o período da aposta e de entrega do prêmio. Outra dificuldade citada pelo autor são os créditos promocionais concedidos para diversos clientes. Tudo isso faz com que o imposto sobre o GGR seja mais complexo que o imposto sobre as apostas, e que o valor arrecadado seja menos previsível.

Millar (2013) apresenta as vantagens do imposto sobre o valor da aposta. Para este autor, este tipo de imposto permite o uso de alíquotas mais baixas, uma vez que a base tributária é maior. Outra vantagem é que as receitas tributárias sejam coletadas imediatamente, sem esperar pelos resultados dos jogos, além de ser muito mais simples para a Administração Tributária. Um imposto sobre apostas também é mais neutro em relação aos diferentes tipos de jogos, já que independe

da premiação de cada um deles. Finalmente, este tipo de imposto permite que os jogadores possam ser responsabilizados mais facilmente caso apostem em algum operador ilegal.

Além da base tributária, uma segunda preocupação é a definição das alíquotas a serem utilizadas, ou de forma mais abrangente, a carga tributária que será aplicada ao mercado de apostas esportivas on-line. Trata-se de uma busca por um equilíbrio sutil, calibrando-se a carga tributária de modo a suprir receitas para o setor público, mas também não permitir o crescimento do mercado ilegal.

Segundo a PwC (2011) diversos estudos apontam que os consumidores de apostas on-line tendem a reagir a mudanças de preços. A tabela abaixo, retirada de PwC (2011) apresenta as elasticidades-preços de diversos estudos empíricos relacionados a atividade de apostas em corridas de cavalo nos Estados Unidos. Estes dados são interessantes de ser usados, pois cobrem um período relativamente longo de apostas esportivas.

Assim, a determinação da carga tributária torna-se fundamental para o crescimento do mercado regulado. A carga tributária precisa ser equilibrada o suficiente para que não se constitua em barreira a entrada no mercado legal dos operadores, uma vez que diante de uma tributação muito alta, os operadores de apostas esportivas on-line podem preferir não participar do mercado ou até mesmo ficar no mercado ilegal.

E um mercado regulado pouco competitivo pode se tornar prejudicial aos consumidores. Neste caso, os poucos operadores podem ter poder de mercado excessivo e mesmo uma regulação com impostos baixos ou em processo de redução, a redução dos custos tributários pode não ser repassada para os

consumidores e absorvida no aumento de margem dos operadores legais. Teríamos, então, o pior cenário possível para a regulação com um extenso mercado ilegal e um mercado legal reduzido, com preços altos e capturado pelos poucos operadores regularmente aceitos.

Tabela 1 – Estudos Empíricos de Elasticidades para Apostas de Corridas de Cavalo nos Estados Unidos

Estudo	Período	Elasticidade Estimada
Ali and Thalheimer (1997)	1960-1988	-1,63;-1,65
Ali and Thalheimer (2002)	1985	-2,10
Gruen (1976)	1940-1969	-1,57
Gulley and Scott (1989)	1976-1980	-0,38
Morgan and Vasche (1979)	1958-1978	-1,48
Morgan and Vasche (1982)	1958-1980	-1,30
Simmons and Sharp (1987)	1982	-2,81; -3,90
Suits (1979)	1949-1971	-1,59
Thalheimer and Ali (1992)	1970-1987	-1,68
Thalheimer and Ali (1995a)	1960-1990	-1,76;-1,77
Thalheimer and Ali (1995b)	1971-1987	-1,85
Thalheimer and Ali (1995c)	1960-1987	-2,85;-3,06;-3,09

Fonte: PwC (2011)

4. EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL

As apostas esportivas on-line já são reguladas e tributadas em dezenas de países e regiões espalhados pelo mundo. A estratégia de regulação e tributação apresenta variações substanciais entre as jurisdições. Para países maiores a estratégia é buscar regular o jogo para proteção dos consumidores e explorar as receitas tributárias advindas do mercado doméstico. Já para pequenos países a estratégia tem sido mais voltada a manter custos baixos e facilidades para que os operadores explorem o mercado internacional, especialmente em países que ainda não tem regulação própria.

Algumas jurisdições preferem entregar a operação dos jogos esportivos on-line para um monopolista, que pode ser estatal ou não, enquanto que outros escolhem fornecer licenças para operação e estimular a competição.

Nas próximas subseções são apresentadas, de forma resumida, a experiência de diversas jurisdições com a regulação e a tributação das apostas esportivas on-line.

4.1 – Alemanha

Conforme Hofman, Spitz e Maier (2018) a legislação básica sobre apostas na Alemanha é o Tratado Interestadual de Apostas de 2012, dos quais 15 dos 16 Estados alemães são signatários. Os autores ressaltam, porém, que o Tratado está sendo revisto já que existem algumas regras incompatíveis com a legislação da União Europeia.

Atualmente 35 empresas privadas detêm licenças para operar no mercado alemão. O Tratado de 2012 prevê que as licenças são válidas até junho de 2019 e o

custo anual varia entre 0,01% do faturamento total para empresas com faturamento até 30 milhões de euros até 71.000 euros mais 0,03% do faturamento acima de 100 milhões de euros para operados que faturam acima desta faixa. As empresas não podem operar loterias tradicionais que pertencem a empresas estatais de cada um dos 16 Estados.

O Tratado não bloqueia os sites ilegais, ou seja, aqueles que não possuem licença de operação, mas fornece arcabouço jurídico para bloquear os pagamentos para estes sites. Bancos e outras instituições financeiras podem ser punidos caso processem pagamentos ou remessas de recursos para operadores ilegais.

Quanto à tributação, Hofman, Spitz and Maier (2018) explicam que as apostas esportivas on-line estão sujeitas ao imposto sobre valor adicionado a alíquota de 19% e a base tributária é o GGR.

4.2 - Austrália

De acordo com Kelner (2016), a legislação australiana sobre jogos on-line entrou em vigor em 2001 e delegou para os Estados a responsabilidade para regular e tributar este mercado.

O Estado de Victoria possui, desde 2007, uma legislação regulando as apostas esportivas on-line. A regulação ficou a cargo da *Victorian Commission for Gambling and Liquor Regulation* a quem cabe fiscalizar e controlar o mercado. Como ressalta Kelner (2016) este movimento já beneficiou os consumidores, uma vez que as apostas passaram a ser acompanhadas pela Comissão, o que reduziu o espaço para fraudes e manipulações, mas frequentes no mercado ilegal. O Estado

de Victoria aplica uma alíquota de 10,91% sobre o GGR (*Gross Gaming Revenue*) de apostas esportivas on-line, segundo Millar (2013).

Outros Estados australianos possuem regulação e tributação própria, como *New South Wales, Queensland, Western Australia, The Northern Territory, South Australia* e *Tasmania* (MILLAR, 2013).

4.3 – Áustria

Segundo Millar (2013) as apostas esportivas on-line são permitidas no país, mas a operação fica a cargo de uma empresa estatal monopolista - *Österreichische Lotterien*. Empresas localizadas em outros países estão proibidas de operar e anunciar na Áustria, mas cidadãos austríacos não são punidos caso apostem em sites de empresas proibidas. O governo também não bloqueia os sites de apostas estrangeiros.

4.4 – Bélgica

Até 2012, uma empresa estatal detinha o monopólio sobre jogos on-line. Neste ano, uma nova legislação entrou em vigor e permitiu o licenciamento de operadores privados, mas apenas para quem mantivesse operações dentro da Bélgica. A PwC (2011) informa que foi introduzido um imposto sobre o GGR com alíquotas variando entre 11% e 15% conforme a região do país. A nova regulação criminalizou os operadores sem licença de modo que os sites destes operadores foram excluídos da Bélgica numa lista negra regularmente atualizada (MILLAR, 2013).

4.5 – Canadá

Algumas províncias canadenses permitem a operação de sites de apostas on-line, de acordo com Millar (2013), mas nos três casos citados – British Columbia, Quebec e Ontario – os operadores são empresas monopolistas privadas que oferecem loterias e apostas esportivas on-line e que enviam parte da sua receita para os governos estaduais.

4.6 – Costa Rica

Segundo Millar (2013), a Costa Rica atraiu mais de 200 empresas de apostas pela internet para seu território. Para o autor, uma regulação permissiva, combinada com uma infraestrutura robusta e bom desempenho econômico explicam a atratividade do país. Não há tributação e nem licenciamento, e os operadores pagam apenas taxas irrisórias para funcionamento.

4.7 – Dinamarca

O país adotou um sistema de licenciamento dos operadores de apostas esportivas on-line em 2012, de acordo com PwC (2011). As apostas esportivas on-line pagam um imposto de 20% sobre o GGR.

4.8 – Espanha

O país introduziu nova legislação em 2011 com um sistema de licenciamento e tributação, conforme Millar (2013). As alíquotas e a base tributária dependem do

tipo de jogo. Aquelas que incidem sobre o valor da aposta variam entre 10% e 35%, e as que incidem sobre o GGR variam de 15% a 20%.

4.9 – Estônia

O país requer licenças para operar sites de apostas esportivas on-line. Cabe a Receita Federal da Estônia emitir tais licenças. A tributação é de 5% sobre o GGR, e sites de operadores sem licença são proibidos no país.

4.10 – Filipinas

O país concedeu o direito de monopólio sobre as atividades de apostas pela internet para uma companhia privada – Philweb – até 2032, de acordo com Millar (2013). Existe uma exceção, que é a permissão de outros operadores se instalarem na Zona de Livre-Comércio de Cagayan pagando apenas 5% de imposto de renda e 2% de imposto sobre o GGR.

4.11 – França

Segundo PwC (2011), a França liberalizou o seu mercado de apostas esportivas on-line em junho de 2010. Estima-se que no primeiro ano após a regulação o mercado cresceu 47% e a participação dos operadores legalizados aumentou 25 pontos percentuais. Em relação à tributação, o imposto sobre o valor da aposta foi escolhido com alíquota de 8,5%, considerada elevada pela Pwc (2011). Talvez pela maior carga tributária, o impacto da regulação foi menor na diminuição do mercado informal na França do que na Itália.

4.12 – Grécia

A Grécia também optou pelo regime de licenciamento dos operadores, para apostas esportivas on-line conforme Millar (2013), mas o que se destaca na regulação do país é a alta alíquota tributária de 30% sobre o GGR.

4.13 – Hungria

A Hungria escolheu um monopólio estatal para o fornecimento de loterias e apostas esportivas, inclusive on-line, situação similar a da Caixa Econômica Federal no Brasil. Millar (2013) afirma que a legislação do país proíbe as instituições financeiras de realizar transações com operadores ilegais internacionais, mas os cidadãos húngaros não sofrem qualquer penalidade caso apostem com estes operadores.

4.14 - Irlanda

Uma emenda na Lei de Apostas da Irlanda em 2015 introduziu a regulação sobre apostas esportivas on-line (COLOM McCARTHY and ASSOCIATES, 2017). Pela legislação as apostas passaram a pagar uma alíquota de 1% sobre o valor apostado, e foram introduzidas uma série de medidas para evitar a evasão e facilitar o recolhimento do imposto.

4.15 – Itália

A Lei Bersani de 2006 introduziu a regulação de apostas esportivas on-line na Itália (PwC, 2011). O efeito imediato foi o aumento do mercado, estimado um

crescimento anual de 39% entre 2006 e 2010 pela Pwc (2011) e a redução do mercado informal, que passou de 100% - antes da regulação – para 37% em 2010. Interessante observar que a Itália não escolheu o GGR como base tributária, tendo optado por um imposto sobre o valor das apostas com alíquotas variando entre 2,5% e 5% (MILLAR, 2013). Ainda assim, o país conseguiu com a regulação aumentar o mercado e diminuir fortemente a penetração dos operadores ilegais.

4.16 – Panamá

De forma similar à Costa Rica, no Panamá também não há tributação. Porém, a licença de operação só é concedida para empresas que aceitam apenas apostas internacionais, ou seja, não é permitido que os panamenhos apostem com estes operadores (MILLAR, 2013).

4.17 – Polônia

A Polônia permite sites de apostas esportiva on-line, mas pelo menos até 2013, havia apenas um operador licenciado - *Fortuna Entertainment Group* (MILLAR, 2013). A carga tributária sobre as apostas também é alta, com alíquota de 12% sobre o valor da aposta.

4.18 – Reino Unido

O governo britânico anunciou em 2012 a reforma dos impostos sobre apostas. Como nos demais países, a tributação passou a ocorrer no local do consumo, de modo que a legislação passou a alcançar as empresas de apostas esportivas on-line, mesmo aquelas localizadas em outros países, caso o consumidor

esteja dentro do Reino Unido (HMRC, 2013). A regulação ficou a cargo da *Game Commission* (GC) e a *Her Majesty Revenue & Customs* (HMRC) ficou responsável pela tributação

A partir de 2014, a base tributária para apostas esportivas on-line passou a ser o GGR com alíquota de 15% (OXFORD ECONOMICS, 2017) com estimativa de receitas superiores a US\$ 1,5 bilhão. A GC passou também a fornecer licenças para que os operadores de apostas esportivas on-line possam participar do mercado.

Dentro do Reino Unido, a Ilha de Man possui regulação própria para apostas esportivas on-line. Segundo Millar (2013), a ilha se tornou um local popular para a localização de empresas que oferecem apostas pela internet para consumidores em outros países. Não há tributação, mas a Ilha de Man cobra taxas pelas licenças de operação emitidas. Os valores das taxas, porém, são quase que simbólicos em relação ao faturamento das empresas (em torno de 7.000 libras por ano – MILLAR, 2013).

Alderney é outra ilha britânica que tem regulação própria para empresas de apostas pela internet direcionadas a outros mercados. Também não há tributação apenas a cobrança de taxas sobre as licenças emitidas. Segundo Millar (2013), os valores das taxas dependem do faturamento líquido das empresas: aquelas que faturam menos de um milhão de libras pagam 35.000 libras de taxas, enquanto que no outro extremo, as empresas com faturamento líquido superior a 7,5 milhões de libras pagam 140.000 libras.

4.19 – República Checa

A República Checa adotou abordagem diferente dos demais países para as apostas esportivas on-line. Foram concedidas 5 licenças de operação válidas a partir de janeiro de 2009, de acordo com PwC (2011). A tributação foi estabelecida em 15% sobre o GGR. Os impactos iniciais foram positivos com forte crescimento do mercado e redução do setor informal para menos de 50%. A PwC (2011) destaca porém, que a sustentabilidade do mercado depende da remoção das limitações do número de operadores.

4.20 – República Dominicana

O país adota o licenciamento e também a tributação. As apostas esportivas on-line pagam um imposto sobre o GGR com alíquota de 5%, com um valor mínimo equivalente a 50.000 dólares. Conforme Millar (2013), o país também isenta do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica as receitas de apostas advindas das operações internacionais dos operadores.

4.21 – Suécia

Millar (2013) relata que assim como na Hungria, uma empresa estatal tem o monopólio de apostas na Suécia, incluindo apostas on-line.

Tabela 2 – Experiência Internacional – Quadro Resumo

País	Operação	Tributação
Alemanha	Privada com licenciamento	19% GGR
Austrália	Privada com licenciamento	10,91% GGR (Victoria State)
Áustria	Monopólio Estatal	Não Há
Bélgica	Privada com licenciamento	11% a 15% GGR
Canadá	Monopólio Privado	Não Há
Costa Rica	Privada com licenciamento	Não Há
Dinamarca	Privada com licenciamento	20% GGR
Espanha	Privada com licenciamento	10% a 3% valor da aposta 15% a 20% GGR
Estônia	Privada com licenciamento	5% GGR
Filipinas	Monopólio Privado	Não Há
França	Privada com licenciamento	8,5% valor da aposta
Grécia	Privada com licenciamento	30% GGR
Hungria	Monopólio Estatal	Não Há
Irlanda	Privada com licenciamento	1% valor da aposta
Itália	Privada com licenciamento	2,5% a 5% valor da aposta
Panamá	Privada com licenciamento	Não Há
Polônia	Privada com licenciamento	12% valor da aposta
Reino Unido	Privada com licenciamento	15% GGR
República Checa	Privada com licenciamento	15% GGR
República Dominicana	Privada com licenciamento	5% GGR
Suécia	Monopólio Estatal	Não Há

Fonte: Elaboração dos Autores

5. PRINCÍPIOS GERAIS PARA REGULAÇÃO DAS APOSTAS ESPORTIVAS ON-LINE

O objetivo deste capítulo não é apresentar uma proposta pronta para regulação das apostas esportivas on-line, mas fornecer alguns princípios importantes para a regulação no Brasil, com base na teoria econômica e na experiência internacional.

Considera-se que o principal objetivo da regulação é a redução do mercado informal, de forma que a regulação alcance a maior parte possível do mercado, sendo o aumento da arrecadação um objetivo secundário e dele decorrente.

Este capítulo inicia-se com os principais problemas associados ao jogo, como o vício, o canibalismo com outros tipos de jogos, a integridade do esporte e a informalidade. Em seguida, apresenta-se o projeto de lei que trata da regulação dos jogos no Brasil em discussão no Congresso Nacional e por fim, quais seriam os princípios norteadores para a regulação das apostas esportivas on-line no Brasil.

5.1 Problemas Associados ao Jogo

O vício em jogos talvez seja o maior problema relacionado a apostas. Para alguns jogadores, haveria uma tendência a se viciar no jogo, resultando em graves problemas familiares e sociais. Tal efeito do jogo patológico já é conhecido, e o que a regulação pode fazer é tentar minimizar este problema.

Para análise desta questão, um primeiro passo é identificar quem é o típico jogador, de forma que se possa pensar em formas mais específicas para tratar da patologia. Segundo Kelner (2016), citando pesquisa realizada por Humpreys e Perez (2012) sobre apostadores de esporte no Canadá, Espanha e Reino Unido, verificou-

se que os apostadores eram em sua maioria homens, jovens e de alto poder aquisitivo, mesmo resultado obtido por Gainsbury e Russel (2013) para a Austrália. Kelner (2016) cita ainda pesquisas da *Victorian Responsible Gambling Fund* que indicou que os apostadores teriam entre 20 a 39 anos em sua maioria e da *Gambling Research Australia* que apontou que os homens são a maior parcela dos apostadores. Assim, é possível indicar que homens jovens são o principal público para as apostas esportivas on-line.

Dentre as principais formas de se buscar reduzir a dependência, uma delas é a limitação do valor de apostas – o jogador só pode apostar até determinado valor durante certo período de tempo – dia, semana ou mês. Esta limitação poderia ser feita em um valor monetário, ou em percentual do patrimônio do apostador, ou mesmo segundo algum critério categórico para os jogadores – por exemplo, por gênero ou por faixa etária, com menores valores para os homens mais jovens, mais propensos a apostar.

A Pwc (2011) critica esta abordagem, pois segundo os autores não há evidência empírica de que limites para as apostas reduzem o jogo patológico. A PwC(2011) defende que os consumidores se autorregulem, estabelecendo eles próprios limites para apostas de forma voluntária. O argumento é que se o objetivo é reduzir o mercado informal, o estabelecimento de limites obrigatórios irá fazer com que muitos jogadores se desloquem do mercado formal para o informal tão logo o limite seja alcançado. Assim, os limites legais resultarão apenas em aumento do mercado ilegal, sem efeito sobre o comportamento dos apostadores.

Talvez uma abordagem mais promissora seja educar os apostadores. Assim, campanhas públicas educativas, principalmente para os homens jovens, além de

criar cursos e programas para os apostadores podem ajudar a reduzir o vício. Outras iniciativas interessantes é prever na regulação, que os operadores forneçam informações claras de gastos e limites de cada apostador. Pwc (2011) lembra que os operadores licenciados a operar na União Europeia precisam fornecer uma série de ações para garantir a proteção dos jogadores e para diminuir o problema do vício: (i) em primeiro lugar, menores de idade não podem jogar; (ii) os operadores precisam garantir a segurança dos recursos dos apostadores e informações pessoais para evitar a lavagem de dinheiro e a corrupção; (iii) os operadores precisam manter em seus sítios da internet informações sobre o vício em jogos e sobre onde buscar assistência. Porém, para que todas estas providências sejam efetivas, é preciso que o mercado legal seja o maior possível.

Uma segunda questão referente às apostas esportivas é sobre a integridade do esporte, ou seja, diz respeito à manipulação dos resultados esportivos. De fato, isso já aconteceu no Brasil, com diversos relatos que afetaram partidas de futebol de divisões inferiores no país, mas atingiu também a primeira divisão do Campeonato Brasileiro em 2005. Kelner (2016), citando pesquisas de Kelly (2011) e Rodenberg e Kaburakis (2013), conclui que o esporte é sim vulnerável a manipulação de resultados devido ao mercado de apostas. Porém, se o mercado de apostas é informal, a prevenção e a investigação tornam-se extremamente complicadas, haja vista a característica global deste mercado. A regulação pode ajudar a minimizar o problema, uma vez que se bem feita, a maior parte das apostas ocorrerá em um mercado formal e regulado, que se torna muito mais fácil de ser controlado e fiscalizado. Outro benefício da regulação, e que já ocorre em diversos países europeus, é que os operadores passam a investir no esporte, tornando-se um

grande contribuinte financeiro de clubes e torneios. Desta forma, os operadores licenciados passam também a ter interesse na lisura dos jogos, alinhando os seus interesses com os dos consumidores e dos reguladores.

Um terceiro problema associado à regulação das apostas esportivas on-line é a possível canibalização, ou seja, que os apostadores deixem de apostar nas loterias tradicionais, como a Mega Sena ou a loteria esportiva, e passem a direcionar os recursos para os operadores on-line. Na análise dos mercados da Itália, Espanha e Reino Unido, a PwC (2011) não encontrou evidência significativa que a regulação do mercado de apostas on-line afetou o crescimento das apostas realizadas em locais físicos. A análise levou em conta os primeiros anos após a regulação e não encontrou nenhum tipo de evidência de que o mercado de apostas físico tenha sido afetado. A PwC (2011) sugere que os mercados de apostas on-line e físico tem na verdade dois tipos diferentes de consumidores. Kelner (2016) ressalta este ponto também, de que os consumidores dos dois mercados não são os mesmo. Para Kelner (2016) o apostador do mercado físico tipicamente são mais velhos, com relativa predominância de mulheres e de baixo nível de renda e educacional. Como já visto, os apostadores on-line tendem a ser mais jovens, homens e de bom nível de renda e educação.

Por fim, a informalidade é um dos grandes problemas relacionados as apostas on-line. Em mercados não-regulados, como o Brasil, a informalidade chega a 100%, mas ela pode ser também muito alta em países que já regulam suas apostas pela internet. Nesta seção vamos focar a questão do *enforcement*, ou seja, as medidas que a jurisdição pode tomar para excluir os operadores ilegais. Um primeiro ponto é que, dado o objetivo de aumentar o mercado formal, a PwC (2011)

recomenda que o número de licenças a serem ofertadas não seja muito pequeno. Isto porque, no entender da publicação, quanto menor o número de licenças, maior tende a ser o mercado informal. Outra questão é o acesso ao mercado pelos operadores informais. Em alguns países, a regulação tenta bloquear os pagamentos a estes operadores, estabelecendo até mesmo punições a instituições financeiras que processem qualquer pagamento relativo ao mercado ilegal. Em outros países a tentativa é banir os sites ilegais, fazendo com que os fornecedores de conteúdo da internet sejam responsabilizados caso estes sites não sejam bloqueados em determinada jurisdição. A PwC (2011) argumenta, porém, que existem limitações legais e práticas que fazem com que tais políticas de *enforcement* não sejam eficientes nos países que as adotaram. A PwC (2011) sugere que a melhor abordagem para reduzir o mercado informal, é combinar medidas de *enforcement* mais plausíveis, como impedir a propaganda de operadores ilegais, mas que para diminuir o mercado ilegal, com um sistema tributário com alíquotas moderadas e que estimulem a formalização dos operadores e o crescimento do mercado formal.

5.2 Projeto de Lei do Senado nº 186, de 2014 e Projeto de Lei nº 442, de 1991.

O Projeto de Lei do Senado nº 186, de 2014 é o projeto de lei em estágio mais avançado no Congresso Nacional atualmente. O PLS 186/2014 sofreu um grande revés quando foi rejeitado pela Comissão de Constituição e Justiça (CCJ) do Senado Federal em março de 2018. Porém, mesmo com a rejeição na CCJ o projeto seguirá ao Plenário para uma votação definitiva, ainda sem data para ocorrer.

Os principais pontos do PLS 186/2014 são os seguintes:

- Escopo: A regulamentação seria abrangente e incluiria os seguintes jogos: jogo do bicho, bingo (online, presencial ou por meio de vídeo), jogos de cassino (online e em complexo integrado de lazer), videogame e jogos eletrônicos. Não há menção explícita para apostas esportivas on-line no PLS 186/2014, mas pelo artigo 3º a lista é apenas exemplificativa.
- Empresas Operadoras: Serão empresas privadas que comprovem regularidade fiscal, financeira e ausência de antecedentes criminais. A empresa deverá ter sede e administração no Brasil, condição indispensável mesmo apostas pela internet. Regulamento estabelecerá as regras para credenciamento das empresas.
- Tributação: O PLS 186/2014 estabelece que entre 50% e 70% dos recursos arrecadados seja distribuído em premiação aos jogadores. Cria a Contribuição Social sobre Receita de Concursos de Prognósticos estabelecendo alíquota de 10% sobre a receita bruta para estabelecimentos físicos e 20% sobre a receita bruta para a exploração de jogos on-line. Porém, o PLS 186/2014 não define o que é a receita bruta dos concursos de prognóstico.
- Penalidades: O PLS 186/2014 estabelece penalidades pecuniárias e criminais em caso de descumprimento da legislação. A pena criminal é de no máximo dois anos.
- Jogadores: Apenas maiores de 18 anos podem participar dos jogos.
- Restrições: O PLS 186/2014 estabelece a criação de campanhas educativas contra o jogo patológico pela União e o regulamento estabelecerá limites e restrições à propaganda comercial de jogos de azar e de estabelecimentos que explorem jogos de azar.

Já o Projeto de Lei nº 442, de 1991 tramita na Câmara dos Deputados e também está pronto para votação no Plenário da casa. Tem as seguintes características:

- Escopo: Também bastante abrangente e inclui todas as modalidades de jogos de fortuna a serem exploradas economicamente pela iniciativa privada. São considerados jogos de fortuna todos os jogos em que o ganho e a perda dependam exclusiva ou principalmente de evento futuro aleatório e incluem, entre outros, cassinos, bingos, jogo do bicho, jogos eletrônicos e pela internet;
- Empresas Operadoras: Serão credenciadas pela União. No caso de apostas pela internet o servidor central necessariamente deve estar dentro do território nacional.
- Tributação: O PL 442/1991 remete a criação de Lei Complementar que instituirá contribuição social que incidirá sobre os jogos de fortuna. Porém, define receita bruta como o correspondente à diferença entre o total das apostas efetuadas e o total dos prêmios pagos.
- Agência: Criação de agência responsável pela regulamentação e fiscalização da atividade de jogos de fortuna no Brasil.
- Penalidades: O PL 442/1991 estabelece penalidades pecuniárias e criminais em caso de descumprimento da legislação. A pena criminal é de no máximo dezoito anos.
- Jogadores: Apenas maiores de 18 anos podem participar dos jogos.

- Restrições: Propõe a criação de um cadastro de jogadores com vício de ludopatia.

Não há consenso dentro do Congresso Nacional sobre a aprovação ou não da legislação que trata sobre a regulamentação de jogos de azar ou de fortuna. Em geral, os principais argumentos a favor da regulamentação são a criação de empregos e o aumento da arrecadação. Já o posicionamento contrário argumenta que as empresas de jogos de azar podem ser usadas para lavagem de dinheiro, haverá custos de fiscalização e tratamento de saúde para viciados por parte do governo de modo que os custos podem ser maiores que as receitas, risco de problemas sociais que o jogo patológico pode causar nas famílias.

5.3 Princípios para Regulação das Apostas Esportivas on-line no Brasil

Tendo por base a experiência internacional, a evidência empírica disponível e a teoria econômica, este trabalho sugere os seguintes princípios para a regulação das apostas esportivas on-line no Brasil, lembrando que o escopo aqui proposto refere-se apenas a apostas esportivas on-line e não aos mais diferentes jogos de azar como no PLS 186/2014 e PL 442/91:

- Modelo de Livre Mercado Limitado – O número de licenças para os operadores é fixo, com os operadores concorrendo pelo direito de ter uma licença para participar do mercado brasileiro formal.
- Tributação – A proposta é tributar as apostas como um serviço, de modo que a semelhança do Imposto Sobre Serviços (ISS), a tributação seria sobre o valor da aposta. Apesar do GGR como base de cálculo ser teoricamente mais atraente,

considerações práticas, em especial a facilidade para a arrecadação prevalecem nesta escolha. Há que se considerar que a legislação brasileira na tributação de serviços usa o faturamento como base de cálculo, como no ISS, mas também na maior parte do PIS/Cofins sobre serviços. Quanto à alíquota, novamente a semelhança dos serviços, uma alíquota em torno de 8,65% (soma das alíquotas do ISS, PIS, Cofins sobre serviços) ou até 10% parece ser mais adequada. É bastante similar ao que foi proposto no PLS 186/2014. A alíquota proposta já é relativamente elevada pelos padrões internacionais, de modo que deve ser prevista alguma revisão caso o mercado formal no Brasil não se desenvolva.

- Jogo Patológico – Conforme a prática internacional recomenda-se a adoção de ações educacionais, a promoção de campanhas públicas e o engajamento dos operadores. Também se sugere a adoção de limites sobre o patrimônio para o jogo, com a permissão de que o jogador declare o valor do seu próprio patrimônio. Assim os limites devem ser diferenciados por gênero e por idade.
- Integridade do Esporte – Estimular o envolvimento dos operadores com o esporte, alinhando os interesses pelo “jogo limpo”. Aumentar a fiscalização e o controle sobre as atividades esportivas e adotar as medidas de *enforcement* com duras punições para os infratores.
- Enforcement – Adotar medidas para reprimir o jogo ilegal, incluindo o bloqueio das operações financeiras dos operadores ilegais no país, o banimento dos sites destes operadores e a proibição de propaganda em todos os meios de mídia das empresas sem licença de operação.

O que este trabalho propõe é separar as apostas esportivas on-line dos demais jogos de azar ou de fortuna. A principal razão é que as apostas esportivas on-line já são uma realidade no Brasil, independente da vontade dos governos. E assim todos os riscos levantados pelas pessoas contrárias ao jogo já estão ocorrendo neste momento. A regulação das apostas, ao contrário, pode atuar para diminuir a lavagem de dinheiro, o jogo patológico, a integridade do esporte, pois atualmente o mercado é totalmente informal.

Assim, no caso das apostas esportivas on-line todos os argumentos contrários levantados contra o jogo de azar, na verdade se tornam argumentos favoráveis para a regulação deste tipo específico de jogo. Em verdade, não há qualquer argumento contrário à regulação e à formalização de um mercado que já expõe os consumidores brasileiros aos mais diversos riscos por ser informal e fornecido por operadores estrangeiros sobre os quais não há qualquer jurisdição da legislação brasileira. Regular o mercado de apostas esportivas on-line age, portanto, no melhor do interesse da sociedade brasileira.

6. REFORMA TRIBUTÁRIA DO PIS/COFINS COM RECURSOS DAS APOSTAS ESPORTIVAS ON-LINE

Além dos ganhos que a regulação das apostas esportivas on-line teria sobre os direitos dos consumidores, a diminuição do vício patológico, no combate à lavagem de dinheiro e na melhoria da integridade do esporte, a arrecadação que seria obtida poderia gerar também ganhos econômicos substanciais.

Uma possibilidade para o uso dos recursos das loterias de apostas esportivas on-line com impacto fundamental sobre a economia brasileira é o de financiar a mudança na tributação do PIS/Cofins. São dois os ganhos para a sociedade brasileira: (i) a redução da informalidade, dos riscos associados ao mercado informal tanto sobre a integridade do jogo, quanto ao vício patológico, bem como a maior dificuldade para a lavagem de dinheiro que a regulação das apostas esportivas on-line proporciona, e (ii) a possibilidade de se financiar a reforma do PIS/Cofins em termos mais favoráveis para a sociedade brasileira.

O PIS/Cofins são dois tributos federais sobre o consumo com receitas significativas, cuja arrecadação conjunta foi superior a R\$ 280 bilhões em 2017, e que estão entre os tributos mais ineficientes da economia brasileira. Entre os problemas do PIS/Cofins estão o uso de duas sistemáticas de apuração do imposto. Para um grupo de setores, notadamente os serviços, os dois tributos são cumulativos (não geram crédito) com alíquota de 3,65%, enquanto que para outro grupo de setores, principalmente a indústria, os tributos são não-cumulativos (geram crédito) com alíquotas agregadas de 9,25%.

Com isso, a depender dos setores cumulativos e não-cumulativos que estiverem dentro da cadeia produtiva, cada produto ou serviço no Brasil terá

potencialmente uma alíquota de PIS/Cofins diferente e desconhecida. Para sabermos o valor da alíquota seria necessário conhecer em muitos detalhes a cadeia produtiva daquele bem e isso pode não ser suficiente para o cálculo da alíquota. Isto afeta qualquer escolha do consumidor brasileiro e é uma fonte brutal de ineficiência econômica.

Um segundo problema é que se torna impossível desonerar os investimentos e as exportações, uma vez que não se sabe exatamente quanto de PIS/Cofins incide sobre cada bem. Na prática, as exportações brasileiras são tributadas, reduzindo a competitividade do país, e os investimentos também, com o PIS/Cofins deixando de ser um imposto sobre o consumo e se aproximando de um imposto sobre a produção.

A reforma do PIS/Cofins envolve principalmente a passagem de todo o setor cumulativo para o não-cumulativo, bem como o uso do crédito financeiro e não apenas o crédito físico⁶. Com isso, o PIS/Cofins se aproxima de um imposto sobre o valor adicionado, de acordo com as melhores práticas do mundo.

Há, porém, uma questão adicional. Atualmente a carga tributária do PIS/Cofins é muito maior para o setor não-cumulativo do que para o setor cumulativo, o que faz com que na prática o setor de serviços pague menos Pis/Cofins do que a indústria. A mudança do setor de serviços do cumulativo para o regime não-cumulativo não deve ensejar aumento de carga tributária, de modo que

⁶ O crédito físico permite apenas o aproveitamento do crédito de PIS/Cofins de insumos usados na produção. Já o crédito financeiro permite que qualquer aquisição da empresa, seja para a produção ou não, gere crédito de Pis/Cofins.

após a reforma haverá duas alíquotas não-cumulativas – a atual alíquota de 9,25% para a indústria e uma segunda alíquota mais baixa para o setor de serviços.

Com isso, a proposta de reforma não resolve todos os problemas de eficiência do PIS/Cofins, já que continua permitindo que bens e serviços tenham duas alíquotas diferentes. Para aumentar ainda mais a eficiência da reforma, a sugestão é usar os recursos das apostas esportivas on-line para reduzir a atual alíquota nominal de 9,25% da indústria de modo que ela se aproxime da alíquota que será cobrada do setor de serviços. Alíquotas mais próximas reduzem o impacto da tributação sobre a escolha do consumidor, aumentando a eficiência econômica. Ainda, alíquotas mais baixas também aumentam a eficiência, uma vez que se sabe que a “*perda de peso morto*” (perda de eficiência) varia com o quadrado da alíquota tributária (STIGLITZ, 2000).

Neste capítulo, foi desenvolvido um modelo para a análise dos efeitos econômicos de uma reforma tributária do PIS/Cofins financiada em parte pelos recursos advindos das apostas esportivas on-line.

6.1 Modelo Econômico

O modelo contempla dois setores distintos na economia, representados por firmas intermediárias, que produzem dois bens distintos e os vendem a uma firma produtora do bem final consumido pelas famílias e pelo governo.

As famílias são representadas por uma família representativa que maximiza a sua função utilidade sujeita a uma restrição orçamentária:

$$U_t = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [\ln c_t + \alpha \ln(1 - h_t)] \quad (1)$$

$$\begin{aligned}
(1 + \tau_{ct})c_t P_t + P_t(k_{t+1} - (1 - \delta)k_t) \\
= (1 - \tau_{ht})w_t h_t + (1 - \tau_{kt})r_t k_t + P_t T_t
\end{aligned} \tag{2}$$

Onde β e α são, respectivamente, a taxa de desconto intertemporal da utilidade e o peso relativo do lazer na função utilidade. O consumo é representado por c_t , o preço do bem final por P_t e o trabalho por h_t . Capital, salário, taxa de juros e transferências governamentais são representados por k_t , w_t , r_t e T_t , respectivamente. As demais variáveis são o imposto sobre o consumo, τ_{ct} , o imposto sobre a renda do capital, τ_{kt} e o imposto sobre a renda do trabalho, τ_{ht} . Finalmente, a depreciação do capital é dada pelo parâmetro δ .

A resolução do problema de maximização acima implica nas seguintes equações: A relação entre lazer e consumo – equação (3) e a relação entre consumo presente e consumo futuro – equação (4).

$$h_t = 1 - \frac{(1 - \tau_{ht}) \cdot w_t}{\alpha \cdot (1 + \tau_{ct}) p_t \cdot c_t} \tag{1}$$

$$c_{t+1} = \frac{(1 + \tau_{ct}) p_t}{(1 + \tau_{ct+1}) p_{t+1}} \cdot \beta [(1 - \tau_{kt+1}) r_{t+1} + (1 - \delta)] \cdot c_t \tag{2}$$

Cada uma das duas firmas intermediárias produz um único bem utilizando trabalho e capital como insumos, e vendem os bens para a firma final. A firma com subscrito “c” representam os setores que pagam PIS/Cofins no regime cumulativo, enquanto que a firma com subscrito “nc” representa os setores que pagam PIS/Cofins no regime não-cumulativo.

As firmas são competitivas e devem encontrar a combinação entre capital e trabalho que maximiza os seus lucros, π_t :

$$\pi_{ct} = (1 - \tau_{fct})p_{ct}Y_{ct} - w_t h_{ct} - r_t k_{ct} \quad (5)$$

$$\pi_{nct} = (1 - \tau_{fnct})p_{nct}Y_{nct} - w_t h_{nct} - r_t k_{nct} \quad (6)$$

A firma do setor cumulativo paga impostos sobre o seu faturamento representado pela alíquota τ_{fct} , e o mesmo ocorre para o setor não-cumulativo com alíquota τ_{fnct} . Os preços são dados por p_{ct} e p_{nct} , enquanto que o produto é dado por Y_{ct} e Y_{nct} . Admite-se que a função de produção para ambos os setores é do tipo Cobb-Douglas.

$$Y_{ct} = A_c k_{ct}^{\theta_c} h_{ct}^{(1-\theta_c)} \quad (7)$$

$$Y_{nct} = A_{nc} k_{nct}^{\theta_{nc}} h_{nct}^{(1-\theta_{nc})} \quad (8)$$

Os parâmetros θ_c e θ_{nc} representam a participação da renda do capital no produto de cada uma das firmas intermediárias. As tecnologias das firmas são representadas pelos parâmetros A_c e A_{nc} .

Resolvendo o problema da maximização dos lucros, obtém-se:

$$\begin{aligned} r_t &= p_{ct}(1 - \tau_{fct})\theta_c A_c k_{ct}^{(\theta_c-1)} h_{ct}^{(1-\theta_c)} \\ &= (1 - \tau_{fnct})p_{nct}\theta_{nc} A_{nc} k_{nct}^{(\theta_{nc}-1)} h_{nct}^{(1-\theta_{nc})} \end{aligned} \quad (9)$$

$$\begin{aligned}
w_t &= p_{ct}(1 - \tau_{fct})(1 - \theta_c)A_c k_{ct}^{\theta_c} h_{ct}^{-\theta_c} \\
&= (1 - \tau_{fnct})p_{nct}(1 - \theta_{nc})A_{nc} k_{nct}^{\theta_{nc}} h_{nct}^{-\theta_{nc}}
\end{aligned} \tag{10}$$

A equação (9) é a taxa de juros obtida na maximização dos lucros das firmas e, como são iguais, encontra-se uma relação de equilíbrio entre as variáveis. A equação (10) pode ser interpretada de forma análoga, entretanto, a relação é obtida através da hipótese dos salários iguais.

A firma final compra os produtos das firmas intermediárias e os usa como insumo, produzindo um bem final e vendendo ao consumidor final. Adota-se o preço do bem final como numerário. A firma produtora do bem final maximiza o seu lucro:

$$\Pi_t = Y_t - p_{ct}Y_{ct} - p_{nct}Y_{nct} \tag{11}$$

A função de produção da firma do bem final é dada pela seguinte equação:

$$Y_t = [Y_{ct}^{1/\lambda} + Y_{nct}^{1/\lambda}]^\lambda \tag{12}$$

O parâmetro λ mede a elasticidade de substituição entre os insumos. A firma produtora do bem final maximiza o lucro e obtêm as seguintes relações entre preços e produtos:

$$(p_{ct})^{\frac{\lambda}{1-\lambda}} = \frac{Y_{ct}}{Y_t} \tag{13}$$

$$(p_{nct})^{\frac{\lambda}{1-\lambda}} = \frac{Y_{nct}}{Y_t} \tag{14}$$

Substituindo as relações obtidas nas equações (13) e (14) na equação (11), encontra-se uma relação entre o preço do bem final, P_t , com os preços dos bens intermediários.

$$P_t = [p_{ct}^{1/(1-\lambda)} + p_{nct}^{1/(1-\lambda)}]^{1-\lambda} \quad (15)$$

O governo obedece a uma restrição orçamentária equilibrada, onde receitas são iguais às despesas:

$$P_t(G_t + T_t) = P_t\tau_{ct}c_t + \tau_{kt}r_tk_t + \tau_{ht}w_t h_t + \tau_{fct}p_{ct}Y_{ct} + \tau_{fnct}p_{nct}Y_{nct} \quad (16)$$

Onde G_t é o consumo do governo. No equilíbrio as ofertas e demandas de capital e trabalho se igualam, assim como o mercado de bens.

$$k_t = k_{ct} + k_{nct} \quad (17)$$

$$h_t = h_{ct} + h_{nct} \quad (18)$$

$$c_t + k_{t+1} - (1 - \delta)k_t + G_t = Y_t \quad (19)$$

O sistema de equações que soluciona o modelo é obtido utilizando as relações calculadas nos problemas do consumidor, das firmas intermediárias e da firma final, além da restrição orçamentária do modelo e do equilíbrio do mercado de bens. Este sistema é dado pelas equações (3), (4), (9), (10), (13), (14), (16), (17), (18) e (19).

6.2 Calibragem

A calibragem foi realizada com dados das Contas Nacionais do IBGE de 2015 e dados da Secretaria da Receita Federal para o mesmo ano. O primeiro passo foi separar os setores da economia de acordo com a tributação do PIS/Cofins. Isso foi feito separando os setores identificados na tabela de usos de bens e serviços de 2015, disponibilizada nas Contas Nacionais.

As atividades do regime não cumulativo são, em geral, relacionadas aos setores industrial e comercial. Já os serviços tendem a optar pelo regime cumulativo. Há que se ressaltar que esta divisão é na verdade uma aproximação que busca de maneira imperfeita captar os detalhes da legislação, haja vista que cada um dos setores pode conter atividades tributadas tanto no regime cumulativo como no regime não-cumulativo. A divisão das atividades por regime de tributação é apresentada na tabela 3.

Tabela 3 – Divisão entre os setores das Contas Nacionais entre tributação Cumulativa e Não-Cumulativa do PIS/Cofins

Setores Tributação Cumulativa	Setores Tributação Não - Cumulativa	
0191 - Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita	0580 - Extração de carvão mineral e de minerais não-metálicos	2300 - Fabricação de produtos de minerais não-metálicos
0192 - Pecuária, inclusive o apoio à pecuária	0680 - Extração de petróleo e gás, inclusive as atividades de apoio	2491 - Produção de ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço sem costura
0280 - Produção florestal; pesca e aquicultura	0791 - Extração de minério de ferro, inclusive beneficiamentos e a	2492 - Metalurgia de metais não-ferrosos e a fundição de metais

4180 - Construção	aglomeração 0792 - Extração de minerais metálicos não-ferrosos, inclusive beneficiamentos	2500 - Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos
4900 - Transporte terrestre	1091 - Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca	2600 - Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos
5000 - Transporte aquaviário	1092 - Fabricação e refino de açúcar	2700 - Fabricação de máquinas e equipamentos elétricos
5100 - Transporte aéreo	1093 - Outros produtos alimentares	2800 - Fabricação de máquinas e equipamentos mecânicos
5280 - Armazenamento, atividades auxiliares dos transportes e correio	1100 - Fabricação de bebidas	2991 - Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças
5800 - Edição e edição integrada à impressão	1200 - Fabricação de produtos do fumo	2992 - Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores
5980 - Atividades de televisão, rádio, cinema e gravação/edição de som e imagem	1300 - Fabricação de produtos têxteis	3000 - Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores
6100 - Telecomunicações	1400 - Confeção de artefatos do vestuário e acessórios	3180 - Fabricação de móveis e de produtos de indústrias diversas
6280 - Desenvolvimento de sistemas e outros serviços de informação	1500 - Fabricação de calçados e de artefatos de couro	3300 - Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos
6480 - Intermediação financeira, seguros e previdência complementar	1600 - Fabricação de produtos da madeira	3500 - Energia elétrica, gás natural e outras utilidades
6800 - Atividades imobiliárias	1700 - Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	3680 - Água, esgoto e gestão de resíduos
7880 - Outras atividades administrativas e serviços complementares	1800 - Impressão e reprodução de gravações	4500 - Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas
8000 - Atividades de vigilância, segurança e investigação	1991 - Refino de petróleo e coquerias	4680 - Comércio por atacado e a varejo, exceto veículos automotores
8592 - Educação privada	1992 - Fabricação de biocombustíveis	5500 - Alojamento
8692 - Saúde privada	2091 - Fabricação de químicos orgânicos e inorgânicos, resinas e elastômeros	5600 - Alimentação
9080 - Atividades artísticas, criativas e de espetáculos	2092 - Fabricação de defensivos, desinfestantes, tintas e químicos diversos	6980 - Atividades jurídicas, contábeis, consultoria e sedes de empresas
8400 - Administração pública, defesa e seguridade social	2093 - Fabricação de produtos de limpeza, cosméticos/perfumaria e higiene pessoal	7180 - Serviços de arquitetura, engenharia, testes/análises técnicas e P & D
8591 - Educação pública	2100 - Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	7380 - Outras atividades profissionais, científicas e técnicas
8691 - Saúde pública	2200 - Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	7700 - Aluguéis não-imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual

Fonte: Elaboração dos autores com dados das Contas Nacionais (IBGE, 2016).

Variáveis Macroeconômicas

Os dados sobre consumo das famílias, consumo do governo, investimento, PIB, excedente operacional bruto e valor adicionado setorial foram retirados das

Contas Nacionais. Normalizou-se o PIB para 1, por simplicidade, de modo que as variáveis refletem tal normalização. A Tabela 4 resume os valores encontrados:

Tabela 4: Variáveis Macroeconômicas

Variáveis	Valor
Governo	0,1955
Investimento	0,1721
Consumo Famílias	0,6234
Valor Adicionado - Cumulativo	0,5357
Valor Adicionado – Não Cumulativo	0,3143
Participação Excedente Operacional Bruto no Valor Adicionado – Cumulativo (θ_c)	0,5435
Participação Excedente Operacional Bruto no Valor Adicionado – Não-Cumulativo (θ_{nc})	0,3822

Fonte: Contas Nacionais (IBGE, 2016)

Variáveis Setoriais

Para calibrar os preços dos bens intermediários utilizou-se a seguinte definição de Valor Adicionado Bruto:

$$VA_c = (1 + \tau_{fct}) \cdot p_c \frac{Y_c}{Y} \quad (20)$$

$$VA_{nc} = p_{nc} \frac{Y_{nc}}{Y} \quad (21)$$

Onde VA representa o valor adicionado. Utilizando as equações obtidas na maximização do lucro da firma do bem final, encontram-se os preços de equilíbrio dos bens intermediários:

$$p_c = \frac{VA_c^{(1-\lambda)}}{(1 + \tau_{fct})} \quad (22)$$

$$p_{nc} = VA_{nc}^{(1-\lambda)} \quad (23)$$

O valor de λ foi arbitrado em 1,85, valor este utilizado por diferentes autores: Christiano, Eichenbaum e Evans (2005), Paes (2011), e Silva et al. (2014).

As alíquotas efetivas sobre o faturamento do setor cumulativo e não-cumulativo foram calculadas pela divisão da arrecadação do PIS/COFINS do respectivo setor pelo seu valor adicionado, $\tau_{fc} = 1,87\%$ e $\tau_{fnc} = 8,00\%$.

Dessa forma, é possível obter os preços dos bens intermediários para os dois setores: $p_c = 1,45$ e $p_{nc} = 2,16$. Para encontrar o produto das firmas intermediárias, é necessário substituir os valores do preço nas equações que definem o valor adicionado (20) e (21). Encontra-se, então, o produto do setor cumulativo, $Y_c = 0,4257$, e o produto do setor 2, $Y_{nc} = 0,1587$.

A participação da renda do capital sobre a renda total é dada pela multiplicação da taxa de juros pelo capital, ou seja, a soma dos estoques de capital utilizados pelas duas firmas intermediárias. A taxa de juros reais do ano de 2014 foi de $12,03\%$ ⁷. Pode-se então calcular o estoque de capital pela seguinte expressão:

$$\frac{k}{Y} = \frac{(k_c + k_{nc})}{Y} = \frac{\theta_c \frac{VA_c}{(1 + \tau_{fc})} + \theta_{nc} VA_{nc}}{r} \quad (24)$$

O estoque de capital total, do setor cumulativo e do setor não-cumulativo são, respectivamente, $k = 3,89$, $k_c = 2,80$ e $k_{nc} = 1,09$.

A calibragem do salário é análoga à calibragem do estoque de capital, a hipótese principal é que as firmas intermediárias pagam os mesmos salários. De posse das equações obtidas na maximização dos lucros das firmas intermediárias e

⁷ Calculada como a diferença entre a taxa de juros média cobrada da pessoa jurídica em dezembro de 2015 (22,7%) e a taxa de inflação do IPCA em 2015 (10,67%).

da firma final, além da definição de valor adicionado, calcula-se a participação total do trabalho no produto é:

$$\frac{w}{Y}h = (1 - \theta_c) \frac{VA_c}{(1 + \tau_{fc})} + (1 - \theta_{nc})VA_{nc} \quad (25)$$

Considerando uma jornada de trabalho de 44h, e o total de horas disponíveis na semana, $7 \cdot 24 = 168$, temos que a fração das horas trabalhadas é $h = 0,2619$. Assim, obtemos o salário ($w = 1,8859$) e as horas trabalhadas no setor cumulativo ($h_c = 0,1497$) e no setor não-cumulativo ($h_{nc} = 0,1122$), respectivamente.

Com os valores já calibrados e a função de produção de cada firma, podem-se obter as tecnologias, $A_c = 0,5793$ e $A_{nc} = 0,5940$. A tabela 5 apresenta os resultados setoriais.

Tabela 5: Calibragem de Variáveis e Parâmetros Setoriais

Variáveis e Parâmetros	Valor	Variáveis e Parâmetros	Valor
Preço Setor Cumulativo	1,45	Preço Setor Não-Cumulativo	2,16
Tecnologia Setor Cumulativo	0,5793	Tecnologia Setor Não-Cumulativo	0,5940
Capital Setor Cumulativo	2,80	Capital Setor Não-Cumulativo	1,09
Horas Trabalho Setor Cumulativo	0,1497	Horas Trabalho Setor Não-Cumulativo	0,1122
Produto Setor Cumulativo	0,4257	Produto Setor Não-Cumulativo	0,1587
Taxa de Juros Reais	12,03%	Salário	1,8859
Estoque de Capital Agregado	3,89	Horas Trabalhadas Totais	0,2619

Fonte: Elaboração Própria.

Alíquotas Efetivas

Para o cálculo das alíquotas efetivas do modelo foi utilizado relatório de “Carga Tributária no Brasil”, do ano de 2015 (RFB, 2016). É preciso calibrar quatro

tipos de impostos: sobre consumo, capital, trabalho e faturamento; esse último já calculado na seção anterior.

A calibração da alíquota efetiva do imposto sobre o trabalho é a divisão da soma da arrecadação dos tributos que incidiram sobre o trabalho no ano de 2015 - Imposto de Renda Pessoa Física, contribuições previdenciárias, Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, entre outros menos relevantes - pela participação do trabalho na renda total, dada pela multiplicação do salário pelas horas trabalhadas. A alíquota efetiva obtida através dessa calibração foi $\tau_h = 22,37\%$.

$$\tau_h = \frac{IRPF + IRRF + Cont. Previd. + FGTS + Sist. S + Salário Edu.}{w * h} \quad (26)$$

Cálculo similar é realizado para a obtenção da alíquota efetiva sobre a renda do capital em 2015: divisão da arrecadação dos tributos sobre capital - Imposto de Renda Pessoa Jurídica, IPTU, IPVA, CSLL, CPMF, ITR, IOF, ITBI e ITCD - pela participação do capital na renda total, dada pela multiplicação da taxa de juros pelo capital do estado estacionário. Assim, obteve-se a alíquota efetiva $\tau_k = 11,54\%$.

$$\tau_k = \frac{IRPJ + IPTU + IPVA + CSLL + CPMF + ITR + IOF + ITBI + ITCD}{r * k} \quad (27)$$

A alíquota efetiva sobre o consumo é obtida dividindo a arrecadação dos impostos sobre o consumo - IPI, ICMS, ISS, CIDE, além de outras taxas e contribuições diversas, exceto o PIS/COFINS - pelo consumo das famílias, retirado das Contas Nacionais. Assim, encontrou-se a alíquota $\tau_c = 19,49\%$.

$$\tau_c = \frac{IPI + ICMS + ISS + CIDE + outros}{C/Y} \quad (28)$$

A Tabela 6 resume os valores das alíquotas efetivas encontradas:

Tabela 6: Calibragem Alíquotas Tributárias

Imposto	Alíquota
Imposto sobre Trabalho	22,37%
Imposto sobre Capital	11,54%
Imposto sobre Consumo	19,49%
Imposto sobre Faturamento Setor Cumulativo	1,87%
Imposto sobre Faturamento Setor Não-Cumulativo	8,00%

Fonte: Elaboração própria.

Demais Parâmetros

O parâmetro do peso relativo do lazer na função utilidade foi calculado pela equação (3), de modo que $\alpha = 1,4301$. A equação (4) e, estado estacionário fornece a taxa de desconto intertemporal, $\beta = 0,9415$. A depreciação pode ser obtida pela definição do investimento no estado estacionário, $\delta = \frac{I}{K} = 0,0443$. Por fim, pela equação (16) da restrição orçamentária do governo, obtemos o valor das transferências, $T = 0,1311$.

6.3 Simulações e Resultados

As simulações consistem em se promover a reforma do PIS/Cofins, ou seja, passar a base de cálculo dos setores tributados no cumulativo para o consumo, de modo que os setores cumulativo e não-cumulativo passem a ter a mesma base de

cálculo. A mudança deve ser neutra do ponto de vista da arrecadação. Assim, a arrecadação do regime cumulativo deve permanecer a mesma após a mudança, de modo que não há qualquer alteração na alíquota, $\tau_{fc} = 1,87\%$:

Note que a alíquota do setor cumulativo é muito inferior a do setor não-cumulativo. Idealmente a reforma do Pis/Cofins deveria igualar as alíquotas dos dois regimes de modo a que a tributação do Pis/Cofins não influenciasse a escolha do consumidor. Isso, porém, implicaria em forte aumento da carga tributária do setor de serviços e de redução de tributos para a indústria e comércio.

A reforma do PIS/Cofins aqui analisada não aumenta a carga tributária do setor cumulativo. Portanto, se trata de uma reforma muito distante da ideal, porém pragmática já que não propõe aumento de carga tributária para nenhum setor. É neste ponto que os recursos arrecadados com as apostas esportivas on-line podem ajudar a melhorar a reforma do PIS/Cofins. Tais recursos podem ser usados para diminuir a alíquota do atual regime não-cumulativo, reduzindo a diferença entre as duas alíquotas e aumentando a eficiência econômica da reforma.

Considerando a única estimativa disponível para a receita das apostas esportivas on-line em caso de regulamentação, de R\$ 10 bilhões, de acordo com matéria publicada na revista época em que cita estudo desenvolvido pela FGV para o Ministério do Esporte⁸, é possível inferir que a arrecadação seria em torno de R\$ 4 bilhões, sendo R\$ 1 bilhão decorrente do tributo de 10% sobre o valor da aposta, conforme proposta de regras gerais para a regulação, e 30% do Imposto de Renda Retido na Fonte sobre os prêmios obtidos.

⁸ <https://epoca.globo.com/vida/esporte/noticia/2016/03/esporte-desperdica-r-27-bi-por-nao-regulamentar-apostas-conclui-professor-da-fgv.html>

Este valor poderia ser usado para permitir a redução da alíquota de 8,00% do setor não-cumulativo para 7,47%, considerando-se também os ganhos de eficiência decorrentes da aproximação das alíquotas. É claro que seria desejável uma aproximação maior das alíquotas, mas isto necessariamente implicaria em aumento da carga tributária do setor cumulativo, de modo que é preferível reduzir um pouco o peso da tributação do setor não-cumulativo usando os recursos das apostas esportivas on-line. A alíquota de 7,47% foi calculada de modo que o efeito da reforma sobre a carga tributária total, medido em termos de valor presente, seja zero, ou seja, buscou-se a neutralidade da arrecadação total em termos de valor presente.

As seções seguintes apresentam os resultados de longo prazo e com trajetória de transição.

Resultados de Longo Prazo

Os resultados são positivos para a economia no longo prazo. Há aumento em todas as variáveis consideradas, conforme tabela a seguir.

Tabela 7: Resultados das Variáveis Macroeconômicas

Variáveis Macroeconômicas	Variação
PIB	+0,25%
Consumo	+0,31%
Estoque de Capital Agregado	+0,35%
Investimento	+0,35%

Trabalho	0,14%
Arrecadação	0,07%

Fonte: Elaboração Própria.

Os resultados são bons porque em primeiro lugar foi possível reduzir a carga tributária do setor não-cumulativo com os recursos advindos da regulação e tributação das apostas esportivas on-line. Em segundo lugar houve ganhos de eficiência econômica pela maior aproximação das alíquotas entre os setores cumulativo e não-cumulativo. Estes dois fatores também explicam os resultados setoriais conforme tabela abaixo:

Tabela 8: Resultados de Longo Prazo das Variáveis Setoriais

Variáveis Setoriais	Variação	Variáveis Setoriais	Variação
Produto Setor Cumulativo	-0,10%	Produto Setor Não-cumulativo	+0,86%
Capital Setor Cumulativo	+0,06%	Capital Setor Não-cumulativo	+1,08%
Trabalho Setor Cumulativo	-0,29%	Trabalho Setor Não-cumulativo	+0,72%
Preço Setor Cumulativo	+0,16%	Preço Setor Não-cumulativo	+0,22%

Fonte: Elaboração Própria.

Como a reforma não promoveu nenhuma mudança na carga tributária do PIS/Cofins no setor cumulativo, mas reduziu a tributação no setor não-cumulativo, as famílias aumentaram o investimento no setor não-cumulativo e reduziram no setor cumulativo. Porém, com os ganhos de eficiência, as perdas no setor cumulativo foram reduzidas, até quase se tornarem nulas.

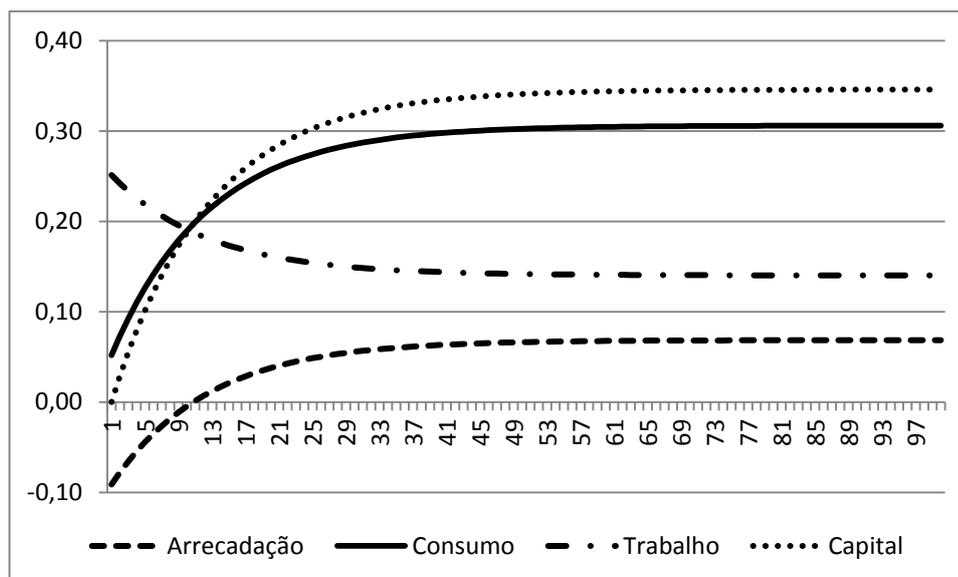
Resultados com Trajetória de Transição

A trajetória de transição retrata como a economia se deslocou do seu ponto inicial para o novo equilíbrio de longo prazo. O seu entendimento ajuda a se ter uma visão geral de todo o processo e as implicações da reforma.

Com relação às variáveis macroeconômicas, no primeiro momento, a diminuição da tributação do setor não-cumulativo, faz com que aumente a renda disponível das famílias, o que impulsiona o consumo privado. As horas de trabalho também aumentam no início, enquanto que o estoque de capital que é determinado no período anterior permanece constante.

Com o passar do tempo, porém o estoque de capital começa a crescer, enquanto que as horas de trabalho reduzem a sua taxa de aumento. O consumo se mantém crescendo, com taxas menores, haja vista o crescimento do estoque de capital, o que requer elevação dos investimentos, e o menor aumento do emprego, o que também contribui para as taxas positivas, mas decrescentes do consumo privado. O gráfico 1 apresenta os resultados, lembrando que no eixo vertical se mede a variação percentual de cada uma das variáveis em relação ao seu valor no estado estacionário inicial, descrito pela calibragem.

Gráfico 1: Trajetória de Transição das Variáveis Macroeconômicas (%)



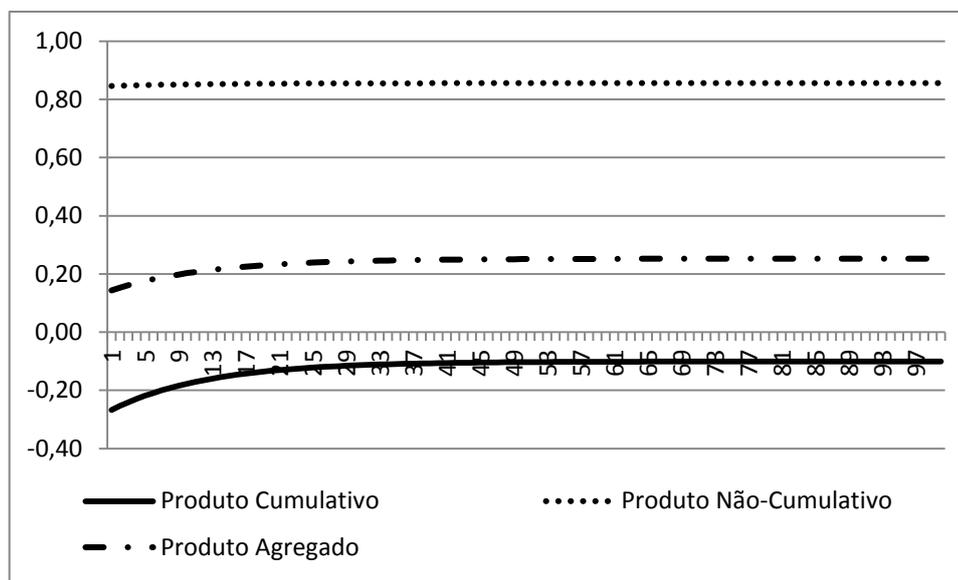
Fonte: Elaboração Própria.

A arrecadação diminui nos períodos iniciais, haja vista que a redução da carga tributária do PIS/Cofins sobre o setor não-cumulativo foi maior que os ganhos de arrecadação com as apostas esportivas on-line. Porém, com o crescimento da economia e com os ganhos de eficiência, a arrecadação passa a aumentar no médio e longo prazo, de modo que em termos de valor presente, a reforma do PIS/Cofins com recursos das apostas esportivas on-line seja neutro para a arrecadação.

Quanto as variáveis setoriais, o produto do setor cumulativo diminui com mais intensidade logo após a implementação da reforma. Porém, com o passar do tempo, o crescimento da economia reduz as perdas do setor, que no longo prazo se aproxima da neutralidade. Já o setor não-cumulativo tem ganhos imediatos com a reforma, com aumento do seu produto logo após a entrada em vigor da mudança do PIS/Cofins. O produto da economia, em geral, também cresce, refletindo os ganhos de se incorporar um setor informal a economia formal, setor de apostas esportivas

on-line, e os ganhos de eficiência ao se aproximar as alíquotas dos setores cumulativo e não-cumulativo do PIS/Cofins.

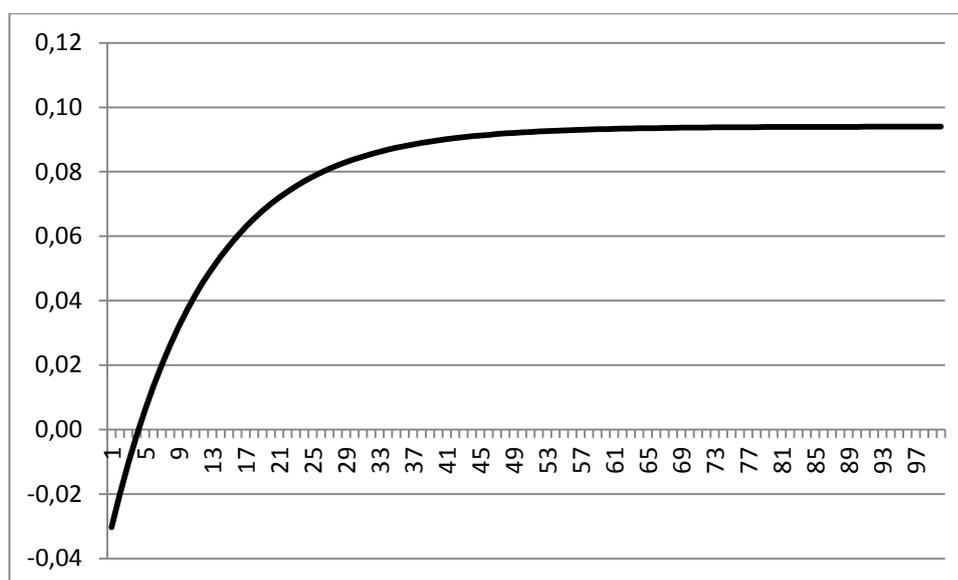
Gráfico 2: Trajetória de Transição do Produto Setorial(%)



Fonte: Elaboração Própria.

Por fim, a reforma do PIS/Cofins financiada pelos recursos das apostas esportivas on-line aumenta o bem-estar das famílias. Em termos de valor presente, o bem-estar cresce 0,69%, um resultado pequeno, mas positivo. O valor do bem-estar é negativo logo após a implantação da reforma, por conta da maior oferta de trabalho, mas se torna positivo com o crescimento do consumo. Durante a maior parte da trajetória de transição, o efeito da reforma do PIS/Cofins sobre o bem-estar das famílias é positivo.

Gráfico 3: Trajetória de Transição do Bem-estar das Famílias (%)



Fonte: Elaboração Própria.

Este estudo sugere que a formalização e a regulação do setor de apostas esportivas online podem ser muito benéficas para os consumidores deste mercado, bem como para toda a sociedade, desde que se use os recursos de forma pragmática para tratar dos diversos desafios da economia brasileira. Neste caso, as simulações indicam que os recursos arrecadados com as apostas esportivas on-line poderiam ser usados para financiar a reforma do PIS/Cofins, desonerando o investimento e as exportações, com efeitos muito positivos para a economia conforme sugerem os resultados das simulações. Há, portanto, a possibilidade de um duplo dividendo na regulação das apostas esportivas on-line, com ganho de formalização e com ganhos econômicos para o país.

7. CONCLUSÕES

Este estudo analisou o setor de apostas esportivas on-line em detalhes com o intuito de subsidiar uma possível regulação deste setor no Brasil.

O trabalho iniciou com uma introdução sobre este mercado, quais são as principais empresas, o faturamento estimado do setor, o tamanho que ele já adquiriu no Brasil, apesar da ausência de regulação e as formas de regulação mais comuns adotadas pelos países que já possuem regulação no mundo.

Em seguida, tratou-se dos aspectos normativos da tributação do setor, especialmente com relação à definição da base de cálculo e alíquota. Foi vista as duas opções para a base de cálculo da tributação: tributar o valor da aposta ou tributar a receita bruta do operador do jogo (GGR). Foram apresentadas as vantagens e desvantagens de cada uma delas. Quanto a alíquota, a recomendação é de se buscar um balanço entre a necessidade de arrecadação e o incentivo a formalização, evitando-se o uso de alíquotas muito elevadas.

No capítulo seguinte, estudou-se a experiência internacional dos países que já regulam as apostas esportivas on-line. Verificou-se que há diferenças importantes entre os países, com alguns deles adotando um regime de monopólio, seja estatal ou privado, enquanto outros concedem licenças de operação. A tributação difere substancialmente entre os países com parte adotando o valor da aposta como base de cálculo, enquanto outros adotam o GGR e para pequenos países não há tributação. Em resumo, as escolhas de cada país dependem do objetivo que se deseja com a regulação.

No capítulo 5 foram apresentadas sugestões de regras gerais para a regulação do setor de apostas esportivas on-line no Brasil. Há forte recomendação

para que este mercado seja regulado no país, já que ele já é uma realidade dentro do Brasil e opera totalmente a margem das autoridades brasileiras. Sugere-se um regime de concessão de licenças, ou seja, a adoção de um modelo de livre mercado limitado, que a tributação ocorra sobre o valor da aposta com alíquota em torno de 10%, com políticas, principalmente educacionais, de combate ao jogo patológico e a adoção de medidas punitivas para o mercado que permanecer ilegal, além de estímulos aos operadores para que se mantenha a integridade do esporte.

Por fim, o Capítulo 6 apresentou proposta para uso dos recursos a serem arrecadados. A proposta é que tais recursos poderiam ser usados em favor de reduzir a ineficiência tributária no Brasil, gerando uma situação similar ao duplo dividendo da precificação do carbono – meio-ambiente mais limpo com aumento da eficiência econômica. Da mesma forma, a regulação permitiria um mercado de apostas esportivas on-line mais transparente, com os direitos dos consumidores mais respeitados, desestímulo ao jogo patológico e incentivo a manutenção da integridade do esporte, bem como ganhos econômicos importantes com os recursos sendo usados para financiar a reforma do PIS/Cofins. Os dois são tributos federais bastante ineficientes e as simulações realizadas indicam ganhos importantes para a economia com a reforma sendo financiada pelos recursos oriundos da regulação das apostas esportivas on-line.

A mensagem principal deste trabalho é a necessidade de se regulamentar um mercado que já está em pleno funcionamento e se tornou um dos maiores mercados mundiais, mesmo na informalidade. O Brasil precisa regular as apostas esportivas on-line com benefícios para toda a sociedade. Os ganhos podem ser ainda maiores caso se utilize os recursos para atacar um dos graves problemas econômicos

brasileiros, que é a necessidade de se reformar os tributos. O duplo dividendo neste caso está ao alcance de um clique na internet.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHRISTIANO, L.; EICHENBAUM, M.; EVANS, C. Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shocks to Monetary. *Journal of Political Economy*, v.113, n.1, pp.1-45, 2005.
- COLM McCARTHY AND ASSOCIATES. *The taxation of betting in Ireland*. Mimeo, 2017. Disponível em <https://www.finance.gov.ie/wp-content/uploads/2017/07/Alliance-for-racing-and-breeding-CMC.pdf>. Acessado em 25/08/2018.
- GAINSBURY, S.M. and RUSSELL, A. Betting patterns for sports and races: a longitudinal analysis of online wagering in Australia. *Journal of Gambling Studies*, v. 31, n.1, p. 17-32, 2015.
- HER MAJESTY REVENUE & CUSTOMS (HMRC). *Gambling Tax Reform 2014*. Mimeo, 2013. Disponível em https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/264992/GTR_Information_Note_-_FINAL_v1_0_2_.pdf. Acessado em 05/08/2018.
- HOFMAN, J; SPITZ, M. and Maier, J. *Gaming in Germany: overview*. Mimeo, 2018. Disponível em [https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/1-635-3486?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true&comp=pluk&bhcp=1](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/1-635-3486?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true&comp=pluk&bhcp=1). Acessado em 01/09/2018.
- HUMPHREYS, B. and PEREZ, L. Who bets on sports? Characteristics of sports bettors and the consequences of expanding sports betting opportunities. *Estudios de Economía Aplicada*, v. 30, n.2, p. 579-598, 2012.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Contas Nacionais 2015. IBGE, Rio de Janeiro, 2016.
- KELLY, J.M. Sports wagering prohibition in the United States: an exercise in futility and the best development for organized crime. *Gaming Law Review and Economics*, v. 15, n. 5, p. 257-259, 2011.
- KELNER, G. F. *Sport Betting: Um Mercado Muito Além da Aposta*. Monografia de Bacharelado, Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, 2016.
- MILLAR, S. Taxation of regulated internet gambling. Chapter 3 of CABOT, A. and PINDEL, N. *Regulating internet gaming: challenges and opportunities*. UNLV Gaming Press, 2013.
- PAES, N.L. Reforma tributária: os efeitos macroeconômicos e setoriais da PEC 233/2008. *Estudos Econômicos* (São Paulo), v. 41, n. 2, p. 487-512, 2011.

PRICEWATERHOUSECOOPERS – PwC. Taxation and online sports betting in Germany. Mimeo, 2011. Disponível em <https://gamblingcompliance.com/files/PwC%20Report%20German%20betting%20tax%202011.pdf>. Acesso em 13/08/2018.

OXFORD ECONOMICS. Economic impact of legalized sports betting. Mimeo, 2017. Disponível em <https://www.americangaming.org/sites/default/files/AGA-Oxford%20-%20Sports%20Betting%20Economic%20Impact%20Report1.pdf>. Acesso em 10/09/2018.

RODENBERG, R. and KABURAKIS, A. Legal and corruption issues in sports gambling. *Journal of Legal Aspects of Sport*, v. 23, p. 8-35, 2013.

SANTA CRUZ, F.; TRENGROUSE, P. *Regras claras para o jogo*. O Globo 29/04/2018.

SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL – RFB. Carga Tributária 2015. RFB, Brasília, 2016.

SILVA, W.B.; PAES, N.L.; OSPINA, R. A Substituição da Contribuição Patronal para o Faturamento: Efeitos Macroeconômicos, sobre a Progressividade e Distribuição de Renda no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, v. 68, n. 4, p. 517-545, out. 2014.

STIGLITZ, J. *Economics of the public sector*. W.W. Norton, 3a. Edição, 2000.