

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

TRIBUTAÇÃO AO ÁLCOOL COMBUSTÍVEL NO BRASIL

Rafael Gãneme do Amaral  
Nº de matrícula 9915178-9

Orientadora: Mariana Rodrigues

Dezembro de 2004

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

Agradecimentos:

Agradeço aos meus amigos, a minha família, aos bons professores que tive e a orientadora Mariana Rodrigues. Todos que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a presente monografia e para a minha formatura.

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	01
<b>2. TRIBUTAÇÃO</b> .....	08
2.1. Teoria da Tributação.....	08
2.1.1. O governo e suas atribuições.....	08
2.1.2. Tipos de impostos.....	10
2.1.3. A Curva de Laffer.....	12
2.2. Tributação no Brasil.....	14
2.2.1. Histórico.....	14
<b>3. ÁLCOOL COMBUSTÍVEL</b> .....	18
3.1. Histórico no álcool combustível no Brasil.....	18
3.1.1. Proálcool.....	18
3.1.2. Crise nos Anos 90.....	23
3.1.3. Situação Atual, Perspectivas Para o Futuro.....	24
3.2. Tributação ao álcool combustível no Brasil.....	28
3.2.1. Impostos Federais.....	28
3.2.2. Imposto Estadual.....	31
3.3. Fraudes.....	33
3.3.1. Análise Geral.....	33
3.3.2. Alguns tipos mais comuns.....	34
<b>4. ESTUDOS DE CASO</b> .....	37
4.1. Redução no ICMS de São Paulo.....	37
4.1.1. Efeitos após a mudança.....	39
4.2. Redução no ICMS do Rio de Janeiro.....	40
<b>5. CONCLUSÃO</b> .....	42
<b>6. BIBLIOGRAFIA</b> .....	44

## 1 – INTRODUÇÃO

Este trabalho vai estudar a tributação ao álcool combustível, pois trata-se de uma questão atual e relevante no cenário econômico nacional. É um mercado onde mudanças estão ocorrendo a cada ano, tanto na forma de agir dos estados, como na forma de agir dos consumidores.

Percebe-se o alto grau de relevância dado que a arrecadação de impostos de combustíveis gira em torno de R\$ 40 bilhões por ano, tendo ainda uma estimativa de mais de R\$ 3 bilhões de sonegação só em 2003, sendo metade referente às vendas de álcool.

O tema é extremamente atual dado que diversos estados do país estudam redução nos tributos, por saber que a redução nessas alíquotas diminui a sonegação, a fraude e a indústria de liminares judiciais. Podendo, assim, gerar uma maior arrecadação, mesmo com alíquotas menores, como ocorreu em São Paulo ao reduzir o ICMS do álcool em dezembro de 2003. Sendo, assim, um grande exemplo onde um planejamento econômico bem estruturado pode aumentar as receitas dos estados.

O surgimento e crescimento do mercado *flexfuel* (carros movidos com álcool hidratado, gasolina, ou qualquer mistura dos dois) também desperta interesse e está movimentando tanto a indústria automobilística quanto a do mercado de combustíveis, com um crescimento acentuado na demanda por álcool, que tem se beneficiado pelo alto preço da gasolina no mercado nacional.

Com todos esses dados, este trabalho pretende mostrar que nem sempre alíquotas maiores implicam em maiores arrecadações, além do grande impacto dos tributos sobre o mercado “ilegal” de distribuição e nos movimentos de produção e consumo do produto no país.

Da forma como foi organizado, no capítulo 2 desse trabalho será feito um estudo sobre tributação em geral. Primeiro serão analisados o porquê da existência de um governo, suas atribuições e tipos de impostos incidentes na economia. Depois será feito um estudo sobre a Curva de Laffer, que relaciona as taxas de tributação com as receitas arrecadadas.

O interessante da Curva de Laffer é indicar que existe uma tarifação ótima e se tivermos uma taxa de tributação além desta, o aumento da mesma acabará reduzindo a receita tributária.

Não é de interesse do trabalho tentar definir essa taxa ótima de tributação com precisão, mesmo porque há diversas particularidades para cada estado e diversos motivos para percebermos essa redução na arrecadação, que não apenas a queda na oferta do produto. Essa queda pode se dar por deslocamento da produção das usinas para o açúcar, troca do plantio de cana por outra agricultura e, principalmente, pelo aumento das fraudes, que se tornam mais atraentes quanto maior forem suas possibilidades de ganho ao sonegar os impostos.

Na segunda parte deste capítulo será feito um estudo sobre a tributação no Brasil, contendo um breve histórico sobre a mesma e comentando um pouco sobre os principais tributos geradores de receitas para os estados. Será dado um enfoque principal ao ICMS, pois este é o imposto de maior impacto no álcool combustível.

O terceiro capítulo terá foco no mercado de álcool combustível no país. Primeiramente, será feito um histórico sobre os movimentos desse mercado no Brasil, passando pelo Proálcool, a crise nos anos 90 e o recente crescimento, impulsionado pelo surgimento dos carros *flexfuel* e do aumento do “rabo-de-galo” (mistura de álcool hidratado e gasolina em carros movidos à gasolina).

Esse trabalho se preocupará também com a substituição do consumo de gasolina pelo do álcool e as possibilidades e problemas que essa troca poderá resultar para a economia do país.

Na segunda parte do capítulo, será detalhada toda a incidência de impostos sobre o produto, que serão de suma importância para se entender as brechas que o sistema oferece aos sonegadores.

Ainda nesse capítulo será tratada a questão das fraudes. Serão demonstradas diversas maneiras que os sonegadores têm criado para não pagar os impostos, mostrando o quão

criativa pode ser a mente dos brasileiros na hora de fugir dos tributos. Essas inúmeras ocorrências de fraudes têm tirado a competitividade das principais distribuidoras de combustíveis, que operam na legalidade, e, portanto, é ponto crucial para o mercado daqui para frente. Muito já foi feito, mas há ainda muito a se fazer e serão debatidas algumas soluções apontadas por especialistas para o problema.

No quarto capítulo existem dois tópicos, que serão estudos diretos sobre casos recentes de alterações na alíquota de ICMS. O estado de São Paulo será o estudo de caso principal, dado que já existem dados disponíveis sobre o nível de arrecadação após o corte no imposto sobre o álcool combustível. Serão analisados os resultados obtidos e seus principais determinantes, bem como uma projeção para o fechamento do ano de 2004 e o total de ganho para o estado. Nesta análise de caso, pode-se aplicar o conceito da Curva de Laffer e comentar a respeito do que seria a taxa de tributação ótima para que o estado venha a arrecadar o máximo de receita possível com a comercialização do produto.

O segundo estado analisado será o Rio de Janeiro, que recentemente aderiu à tendência atual de redução do ICMS. Como ainda é muito recente, o estudo se preocupará em analisar as razões que levaram à alteração, bem como perspectivas para o futuro.

Por fim, a conclusão tem como objetivo principal demonstrar que do jeito que o mercado analisado está se comportando, muita coisa tem que ser modificada para otimizar as arrecadações dos estados no que se refere à tributação do álcool. Os governos têm deixado de arrecadar receita por estimular indiretamente à sonegação, através de alíquotas altas e baixa fiscalização.

## **2 – TRIBUTAÇÃO**

### **2.1 – TEORIA DA TRIBUTAÇÃO**

#### **2.1.1 – O GOVERNO E SUAS ATRIBUIÇÕES**

Economicamente falando, a existência de um governo é necessária para guiar, corrigir e complementar o sistema de mercado.

Um primeiro ponto a ser abordado é que a operação desse sistema necessita de contratos que, por sua vez, dependem da proteção e da estrutura legal implementada pelos governos. Imagine, em uma economia sem governo, a existência de uma dívida entre duas empresas, a não entrega de uma mercadoria já paga, a cobrança de valores diferentes dos previamente acordados, etc... Quem arbitrará para decidir quem está com a razão?

O segundo ponto é que há características de produção e de consumo de determinados bens que impossibilitam o fornecimento deles pelo sistema de mercado como, por exemplo, os bens públicos.

Existem alguns tipos de bens, dos quais o consumo e uso pelos indivíduos é não-rival. Todos acabam, então, se beneficiando da produção desses bens, chamados bens públicos. Para ilustrar essa questão de bem público, pode-se usar como exemplo a iluminação das ruas, que é provida pelo governo. Quando a rua estiver iluminada, todos poderão usufruir dela sem que o uso de um afete o do outro. Uma característica importante desses bens é a dificuldade, ou até mesmo a impossibilidade, de excluir um indivíduo do seu uso. No exemplo citado, não há como impedir que um cidadão usufrua da luz de uma rua pública.

Sem o direito de propriedade do bem que se produz, não há como se ter relação comercial eficiente. Como, e de quem, uma empresa privada iria cobrar pelo fornecimento de um bem público? Sem o princípio da não-exclusão, os consumidores podem agir como caronas, ou seja, não vão pagar pelo bem mas irão consumi-lo da mesma forma. Uma vez iluminada a rua, quem pagou por essa iluminação tirará o mesmo proveito de quem não pagou. Dessa maneira, são os governos que tem que prover os bens públicos.

E, finalmente, o mercado, por si só, não tem como garantir níveis de emprego, estabilidade dos preços, crescimento da economia e distribuição de renda, desejados pela sociedade.

A partir dessas necessidades pode-se definir três funções básicas para a política fiscal do governo. São elas:

1. Função alocativa: garantir o fornecimento de bens públicos, determinando quantidades e tipo de bens públicos que vão ser ofertados e calcular o quanto cada consumidor vai contribuir para a provisão desse bens.
2. Função distributiva: Cabe ao governo promover uma distribuição de renda justa para a sociedade.
3. Função estabilizadora: O governo tem que intervir para tentar garantir que se tenha bons níveis de emprego, estabilidade nos preços e crescimento econômico satisfatório.

O governo precisa de recursos para arcar com todas essas funções, e grande parte desses recursos advém da arrecadação tributária. O governo deve primar por um sistema tributário ideal e por isso leva em consideração quatro aspectos principais:

1. O conceito de equidade: os contribuintes devem contribuir com uma quantia justa para cobrir os gastos do governo. Para analisar o que seria essa parcela justa, há de se levar em consideração:
  - 1.1. O princípio do benefício: os indivíduos devem contribuir proporcionalmente aos benefícios que recebem dos bens providos publicamente. Para ilustrar, pode-se pensar em um imposto sobre as passagens aéreas em que a arrecadação resultante seja utilizada para a operação dos aeroportos nacionais, gastos alfandegários, etc... Outro exemplo pode ser a tributação de cigarros, para financiar tratamento de doenças causadas pelo fumo. Dessa forma, o imposto vai ser pago por quem se utiliza dos benefícios gerados pelos recursos oriundos do mesmo. Esse princípio não pode ser

aplicado para todos os tipos de bens públicos, portanto não é suficiente para se definir uma regra geral para a estrutura tributária.

1.2. O princípio da capacidade de pagamento: o pagamento de tributos deve garantir as equidades horizontal e vertical. a equidade vertical indica que quem tem mais, contribui mais; e a horizontal orienta que os contribuintes com mesma capacidade de pagamento devem pagar a mesma quantidade de impostos. Dadas essas condições, define-se como mensurar essa capacidade de pagamento, se através de um indicador de fluxo, como a renda, ou um indicador de estoque, como a riqueza.

2. O conceito de progressividade: quem recebe mais renda deve, e pode, pagar uma parcela maior de seus ganhos do que quem tem uma renda relativamente mais baixa. Segundo esse conceito, a alíquota vai aumentando em proporção maior que a renda
3. O conceito da neutralidade: o sistema tributário não deve provocar uma distorção na alocação de recursos, o que atrapalha a eficiência do sistema. Impostos seletivos sobre determinados produtos geram redução do consumo dos mesmos. Isso pode ser bom, se o bem tributado for cigarros, mas pode ser ruim, caso o tributo gere distorções no mercado e não resulte em uma contrapartida positiva para o governo e a sociedade, conseqüentemente.
4. O conceito de simplicidade: é importante que quem está pagando entenda facilmente o imposto e que a cobrança, arrecadação e fiscalização seja da maneira mais simples e menos despendiosa possível.

### **2.1.2 - TIPOS DE IMPOSTOS**

Os impostos podem ser diretos ou indiretos, sendo que os diretos incidem sobre os indivíduos ou firmas e os indiretos sobre atividades ou objetos. Os impostos indiretos consideram a capacidade de pagamento de cada indivíduo, já os indiretos incidem sobre consumo, vendas e propriedades e não faz distinção de quem está envolvido na transação.

## **Tributação direta**

Como forma de tributação direta, por exemplo, encontram-se o imposto de renda da pessoa física e o imposto de renda da pessoa jurídica, IRPF e IRPJ, respectivamente.

O IRPF incide sobre as remunerações dos indivíduos como salários, lucros, aluguéis, etc... Há pessoas que são isentas do mesmo e ele tem formato progressivo: quem tem mais, paga mais. Ele então permite discriminar os contribuintes, se aproximando de maneira mais efetiva dos princípios de equidade e progressividade. O IRPJ incide sobre os lucros das empresas.

## **Tributação indireta**

Como forma de tributação indireta, podem ser definidos dois tipos: o imposto sobre o patrimônio, cobrado sobre a posse de um patrimônio, como, por exemplo, o imposto predial e territorial urbano (IPTU) e o imposto sobre a propriedade de veículos automotores (IPVA); e o imposto sobre as vendas, que será detalhado a seguir.

O imposto sobre as vendas é também conhecido como imposto sobre consumo e classificado de três maneiras:

1. Quanto à amplitude de sua base de incidências, podendo ser gerais ou especiais
  - 1.1. Gerais – incidem rotineiramente sobre uma série de transações. Podem ser uniformes, apresentando uma alíquota única, ou seletivos, apresentando alíquotas diferenciadas para classes distintas de produtos
  - 1.2. Especiais – cobrados sobre transações de compra e venda de algumas mercadorias e serviços, como bebidas e combustíveis. Esses tipos de tributos são sempre seletivos, ou seja, têm valores diferentes para classes de produtos distintas.
2. Quanto ao estágio em que se cobra o imposto, podendo ser ao nível de quem produz, do comércio atacadista, do comércio de varejo ou em todas essas etapas.

3. Quanto à forma de apuração, podendo ser calculado sobre o valor total da transação ou sobre o valor adicionado em cada etapa da cadeia produtiva.

3.1. O primeiro tipo é considerado um imposto em cascata e incide sobre o valor total da transação em cada estágio da produção e da distribuição, prejudicando os produtos que têm um maior número de etapas de produção e comercialização.

3.2. O segundo tipo é o chamado imposto sobre valor agregado, considerado a maneira mais eficiente de tributar as vendas pois ele é neutro, não afeta a competitividade, dificulta a evasão fiscal e tem caráter auto-fiscalizador.

O imposto sobre valor agregado é um imposto neutro pois não depende do número de etapas produtivas do bem tributado, não afetando os bens com maiores cadeias produtivas. Não afeta a competitividade do produto nacional pois as importações são tributadas, assim como a produção doméstica e as exportações podem ficar isentas. Evita a evasão fiscal pois boa parte do imposto é arrecadado antes do produto chegar ao varejo, onde, aí sim, fica mais difícil fiscalizar. E, por fim, é auto-fiscalizador pois uma empresa só pode se creditar fiscalmente se a empresa da etapa anterior tiver lançado corretamente o tributo na nota fiscal. Dessa forma, a empresa da etapa seguinte “controla” os lançamentos da etapa anterior.

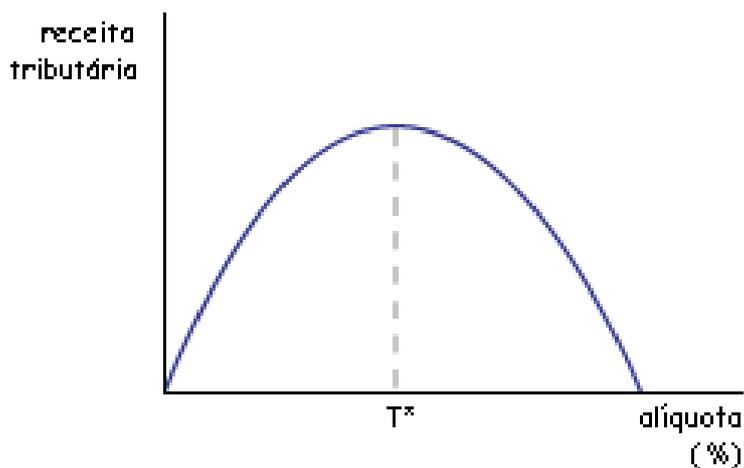
### **2.1.3 - A CURVA DE LAFFER**

A forma como a receita tributária varia, quando a taxa tributária varia, foi explicada de forma simples e objetiva por Arthur B. Laffer, então professor da Universidade de Chicago, através de um gráfico de receita e taxa tributária, que ficou conhecido como Curva de Laffer.

A intuição é de que com uma taxa tributária igual a zero, a arrecadação com essa taxa será nula, e com uma taxa muito alta, digamos 100%, ninguém irá querer demandar ou ofertar o bem taxado, acarretando uma arrecadação igualmente nula. Entre esses dois extremos, portanto, temos que ter um aumento da arrecadação e depois uma queda

(ignorando o fato de ela poder subir e descer várias vezes para simplificar), o que indica que temos um ponto de máximo onde, dada uma alíquota  $t^*$ , a receita é a maior possível.

A seguir, uma representação gráfica de um dos formatos possíveis para a Curva de Laffer:



Taxas maiores que  $t^*$  vão diminuir tanto a oferta do bem, que vai acabar por diminuir a arrecadação tributária por parte do governo. Esse impacto na receita do governo pode não ser apenas pela redução na oferta do bem, mas também porque taxas maiores aumentam o “prêmio de sonegação”, podendo passar a ser interessante para algumas empresas não pagar corretamente seus impostos, mesmo correndo o risco de serem pegas pelo fisco.

Os valores envolvidos e o formato da curva vão depender, em grande parte, da elasticidade do bem às taxas impostas sobre os mesmos. Determinados mercados podem suportar maiores variações tributárias que outros. Considerando um bem em que a margem de ganho unitário é muito pequena e o imposto muito alto, o sonegador vai poder tirar grande vantagem não pagando seus impostos, já que terá um preço muito mais competitivo que seus concorrentes. De forma inversa, pode-se considerar um bem com margem unitária muito grande e um imposto incidente pequeno, o prêmio de sonegação não vai compensar o risco de ser pego, já que, mesmo sonegando, seu preço não terá grande vantagem frente aos demais concorrentes.

A grande façanha para o governo é descobrir a taxa ótima que maximiza suas receitas, devendo, de qualquer maneira, evitar o lado errado da curva (à direita da taxa  $t^*$ ), pois, nesse lado, os aumentos nas taxas serão contraproducentes. Estes aumentos vão produzir uma evasão e um desestímulo às atividades formais que acabam por superar o aumento na taxa, gerando perda de receita.

## **2.2 – TRIBUTAÇÃO NO BRASIL**

### **2.2.1 – HISTÓRICO**

Vai ser analisado o histórico do sistema tributário no Brasil a partir da Proclamação da República, em que serão destacadas as principais contribuições de cada constituição brasileira e dos períodos relevantes para a questão. Será dada ênfase maior nos impostos que serão importantes para o presente estudo.

Nos primeiros 45 anos de República (1889-1934), período anterior à Constituição de 1934, o imposto de importação era a principal fonte de receita da União, assim como fora durante o Império. Para os estados, o mais importante era o de exportação, e para os municípios, o mais importante era o tributo sobre indústrias e profissões. Em tempo, desde a Constituição de 1891, o país separou os impostos que cabiam à União e os que tinham competência exclusiva dos estados.

#### **Constituição de 1934**

Passam a predominar os impostos internos sobre os produtos, sendo as maiores modificações para os estados e municípios. Os estados recebem a competência de decretar o imposto de vendas e consignações e os municípios passam a decretar alguns tributos.

Os estados receberam fortes limitações ao imposto sobre exportações e, com isso, o imposto sobre vendas e consignações passa a ser a principal fonte de arrecadação dos mesmos, sendo responsável por 30% do total da receita no início dos anos 1940. O imposto sobre exportações, nessa mesma época, era responsável por apenas 4% da receita dos estados.

### **Constituição de 1937**

Não houve grandes alterações no sistema tributário. Pode-se destacar a perda da competência dos estados em tributar o consumo de combustíveis de motor de explosão.

### **Constituição de 1946**

Destaca-se uma tendência de aumento de arrecadação por parte dos municípios e a institucionalização de um sistema de transferência de rendas entre as esferas de governo.

### **A reforma dos anos 60 (65-67)**

Essa reforma colocou o Brasil com um dos sistemas tributários mais modernos do mundo, sendo o principal aspecto modernizador, a priorização da tributação sobre valor agregado, em vez de em cascata. A reformulação e redução do número de tributos também contribuiu para esse sistema tributário inovador, que tinha um amplo potencial para interferir na alocação de recursos da economia.

Foram criados dois impostos sobre o valor agregado (IVA), que vieram substituir antigos impostos cumulativos (em cascata). O ICM (que duas décadas depois foi transformado em ICMS<sup>1</sup>) substituiu o imposto sobre vendas e consignações na esfera estadual; e o IPI<sup>2</sup>, que substituiu o imposto sobre consumo na esfera federal.

Depois da reformulação, os impostos passaram a ser classificados em quatro categorias:

1. impostos sobre comércio exterior: imposto de importação e exportação ficaram na esfera federal.
2. impostos sobre patrimônio e renda: impostos de todas as esferas como o IPTU (municipal) e o IR (federal).

---

<sup>1</sup> ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

<sup>2</sup> IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

3. impostos sobre a produção e a circulação: também de todas as esferas, como o IPI (federal), ICM (estadual)...
4. Impostos únicos: todos federais como o IUM (imposto sobre minerais) e o IUEE (sobre energia elétrica).

No período entre a reforma dos anos 60 e a Constituição de 1988, podem ser destacadas algumas mudanças no cenário tributário nacional. Em 1970 o governo cria o Programa de Integração Social (PIS) e o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP), sendo o primeiro financiado por uma contribuição mensal sobre o faturamento das empresas e o segundo uma contribuição mensal de entidades de natureza pública. Esses programas foram criados para reforçar as fontes de financiamento do governo federal.

### **Constituição de 1988**

Característica principal de aumentar a autonomia fiscal dos estados e municípios. Cada estado passou a fixar autonomamente as alíquotas de ICMS (antigo ICM ao qual foram agregadas outras incidências de serviços – transporte interestadual e intermunicipal e comunicações), principal fonte de arrecadação dos mesmos.

Foram criados novos tributos, como o IPMF/CPMF<sup>3</sup>, e elevadas algumas alíquotas de tributos já existentes e que não eram divididos com os estados e municípios. Houve um retrocesso no processo de modernização do sistema tributário nacional, com a inclusão de impostos cumulativos na forma de contribuições sociais. Um exemplo importante foi o aumento gradual da Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS, antigo FINSOCIAL), que se transformou em uma das principais fontes de riqueza da União.

---

<sup>3</sup> IPMF – Imposto Provisório sobre Movimentação Financeira, que depois se tornou CPMF – Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira.

A Constituição de 88 promulgou o fim dos impostos únicos, como o que incidia sobre Combustíveis e Lubrificantes (IUCL - Imposto Único sobre Combustíveis e Lubrificantes), quando, então, o ICMS passou a incidir sobre todas as etapas da cadeia produtiva (refino, distribuição e revenda).

Essa constituição gerou algumas distorções, que têm impacto nos dias de hoje. Alguns dos principais problemas que o sistema tributário nacional atravessa na atualidade são:

- Nível muito elevado de carga tributária para um país de nível de renda como o Brasil. A carga tributária do Brasil, de cerca de 30% do PIB, se equipara a países com níveis de renda muito superiores ao nosso.
- Forte presença de impostos cumulativos, que atrapalham as exportações, tirando competitividade dos nossos produtos no exterior e tornando-os mais caros frente aos importados. Com os problemas fiscais enfrentados pela União, ela têm preferido se valer de impostos cumulativos como CPMF, COFINS e PIS devido ao fato desses tipos de tributos serem de mais fácil arrecadação e não terem que ser partilhados com estados e municípios.
- Tributos como o IPI e o ICMS foram se tornando de difícil compreensão. De fato, a legislação no caso do ICMS é bem complicada e dificilmente um contribuinte vai cumpri-la integralmente. Esses impostos assumiram características incompatíveis com uma tributação do valor adicionado de boa qualidade.
- O Brasil é o único país em que o tributo mais importante, no caso, o ICMS, é um IVA não administrado pelo governo federal. A liberdade que cada estado tem para legislar sobre o ICMS vai de encontro à harmonização do sistema tributário nacional, e acaba favorecendo sonegação e guerras fiscais entre os estados.

### **3 – MERCADO DO ÁLCOOL COMBUSTÍVEL**

#### **3.1 – HISTÓRICO DO ÁLCOOL COMBUSTÍVEL NO BRASIL**

Com toda essa movimentação no mercado automobilístico nacional, na atualidade, indicando uma forte tendência para o uso do álcool, é interessante que se faça uma análise de como tudo começou e dos caminhos que foram percorridos até os dias de hoje.

É interessante conhecer, e entender, o histórico do mercado de álcool combustível, para não serem repetidos os mesmos erros de outrora, que por um longo tempo tiraram toda a credibilidade e encanto do uso dessa fonte alternativa de energia.

A apresentação desse tópico se dará em três etapas marcantes no cenário do mercado de álcool combustível no Brasil nos últimos 30 anos, a saber: Proálcool (1975), declínio da produção (década de 90) e o recente crescimento no novo milênio.

##### **3.1.1 – PROÁLCOOL**

Para se entender a criação do Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL), deve-se analisar o contexto político e econômico pelo qual passava o Brasil na época de desenvolvimento do mesmo.

O Brasil, no começo dos anos 70, apresentava uma elevada dependência externa da energia advinda do petróleo. No ano de 1973, a dependência externa do petróleo chegava a quase 77% do total de petróleo consumido no país.

Nesse ano, eclodiu o que ficou conhecido como primeira crise do petróleo, onde a OPEP decidiu adotar um corte seletivo nos fornecimentos de petróleo, como arma de pressão dos árabes para recuperar os territórios ocupados por Israel.

Os resultados desse choque foram rapidamente sentidos e o barril de petróleo, que custava U\$ 2,59 em janeiro de 1973, pulou para U\$ 10,95 em janeiro do ano seguinte, representando um crescimento de mais de 300%.

Com essa explosão nos preços, era necessário diminuir nossa forte dependência externa do petróleo, e foram então articuladas uma série de políticas para superar a chamada “crise energética”. Por um lado, foi prevista a redução do consumo dos derivados do petróleo (por exemplo, a gasolina) através de algumas medidas que racionassem esses produtos para os consumidores. Por outro lado, era preciso aumentar a produção doméstica de petróleo e de outras fontes de energia, como hidroelétricas e até mesmo o ingresso na era nuclear, além de desenvolver uma nova tecnologia, alternativa e renovável: o álcool combustível.

Olhando para o outro lado da história, tem-se o setor sucroalcooleiro (usineiros e fornecedores de cana), que possui, tradicionalmente, forte poder político no país. O mercado internacional do açúcar estava aquecido durante o início dos anos 70, mas os produtores nacionais de açúcar, em 1974, já antevendo uma crise no mercado mundial do produto, começaram um *lobby* para a volta da mistura do álcool à gasolina, em quantidades maiores que as praticadas na época, a saber: 2,9% em todo o país e 7% em São Paulo.

Em 1975 a crise realmente aconteceu, com os preços internacionais do açúcar caindo cerca de 240% de dezembro de 1974 a dezembro de 1975. Ao mesmo tempo, existia uma capacidade ociosa de cerca de 38% nas unidades destiladoras no ano-safra 1973-1974. Tudo convergia, então, para um incentivo do governo à produção do álcool.

Nesse contexto de alta do petróleo e da forte baixa do preço do açúcar, no final do ano de 1975, o governo Geisel lançou o Programa Nacional do Álcool, o Proálcool, através do Decreto Lei n. 76.593, de 14/11/1975. A Comissão Nacional do Álcool (CENAL) definiu os objetivos básicos do Proálcool <sup>4</sup>:

1. redução da importação do petróleo para a produção de gasolina e de matérias-primas;
2. produção em diversas regiões do país, até mesmo através da mandioca, para reduzir disparidades regionais de renda. Ao contrário da cana, a mandioca era produzida por pequenos produtores;

---

<sup>4</sup> Paixão, Marcelo – O Proálcool Enquanto Uma Política Energética Alternativa: Uma Resenha Crítica.

3. ocupar a maior parte da mão-de-obra no setor agrícola de maior retorno, para distribuir melhor a renda;
4. crescer a renda interna com uma agricultura intensiva em mão-de-obra e terras, antes vistas como ociosas;
5. com uma maior demanda por parte do setor sucroalcooleiro, haveria um aumento na produção de bens de capital, tais como: tratores, máquinas agrícolas...

Analisado após seu término, podem ser definidas três fases distintas do Proálcool. Na primeira fase (1975-1978), o governo estipulou que fosse adicionado 22% de álcool hidratado na gasolina, demandando instalação de novas unidades de destilação e adaptação dos motores nacionais.

Na segunda etapa, a partir do ano de 1979, o álcool passou a não ser apenas complemento na gasolina (como álcool anidro), mas sim, combustível propriamente dito (álcool hidratado). Havia, então, um novo combustível para substituir a gasolina nos carros de passeio. Por ser um combustível renovável, pensava-se que não haveria problema de falta de produto, que era o medo na época, dada a crise internacional de petróleo.

A venda de carros a álcool recebeu incentivos, tais como: redução de IPI (chegou a ser zero para táxis), redução da Taxa Rodoviária Única, entre outros...

Com tudo isso, nos anos de 1980 e 1981, a produção de veículos a álcool já chegava a quase 30% do total de automóveis fabricados no Brasil. Esse percentual passou para 73,45% e atingiu seu auge em 1986, com cerca de 76% dos veículos produzidos no país sendo movidos a álcool hidratado. Sem contar com os carros convertidos de gasolina para álcool.

A terceira fase do Proálcool (1986-89) foi caracterizada pela crise, originada por fatores econômicos, que desviaram a produção do álcool para o açúcar, o que causou um grave problema de abastecimento. Dentre estes fatores econômicos estão a redução nos incentivos e subsídios ao setor sucroalcooleiro, colocando-o a mercê das mesmas normas

válidas para outras agriculturas brasileiras, o que acabou por diminuir a rentabilidade do setor frente aos setores produtores de alimentos, incentivando a troca pela produção de açúcar.

À época, o governo não estava mais tão preocupado com os preços internacionais do petróleo, pois esses vinham apresentando forte declínio e, portanto, o setor sucroalcooleiro estava perdendo importância. Com a queda nos preços, a importação de petróleo teve seu impacto reduzido na balança comercial.

O choque do álcool, em 1989, resultou em filas e mais filas nos postos de abastecimento em todo o país e demandou a importação de metanol para abastecimento da frota de veículos. Um dos principais problemas com esse desabastecimento foi a crise de confiabilidade que atingiu o Proálcool, e que era um dos pontos fortes para convencer o consumidor a optar por um carro movido pelo combustível.

Pode-se ver na tabela e no gráfico a seguir, os efeitos do Proálcool na produção de álcool no Brasil, ao longo do programa. Note-se na terceira coluna a significativa redução do consumo de gasolina, em mil barris/dia<sup>5</sup> na segunda fase do Proálcool, quando começaram a ser produzidos os carros movidos apenas por álcool hidratado no país.

Analisando o consumo de gasolina durante a segunda fase do programa, vemos um declínio de aproximadamente 46%, de 235 mil barris/dia, em 1979, para 127 mil barris/dia, em 1985.

Movimento contrário ocorreu na produção de álcool durante o mesmo período, onde partiu-se de um volume de cerca de 3,5 bilhões de litros em 1979 para uma marca mais de 3 vezes maior, em 1985, com um volume de quase 12 bilhões de litros de álcool.

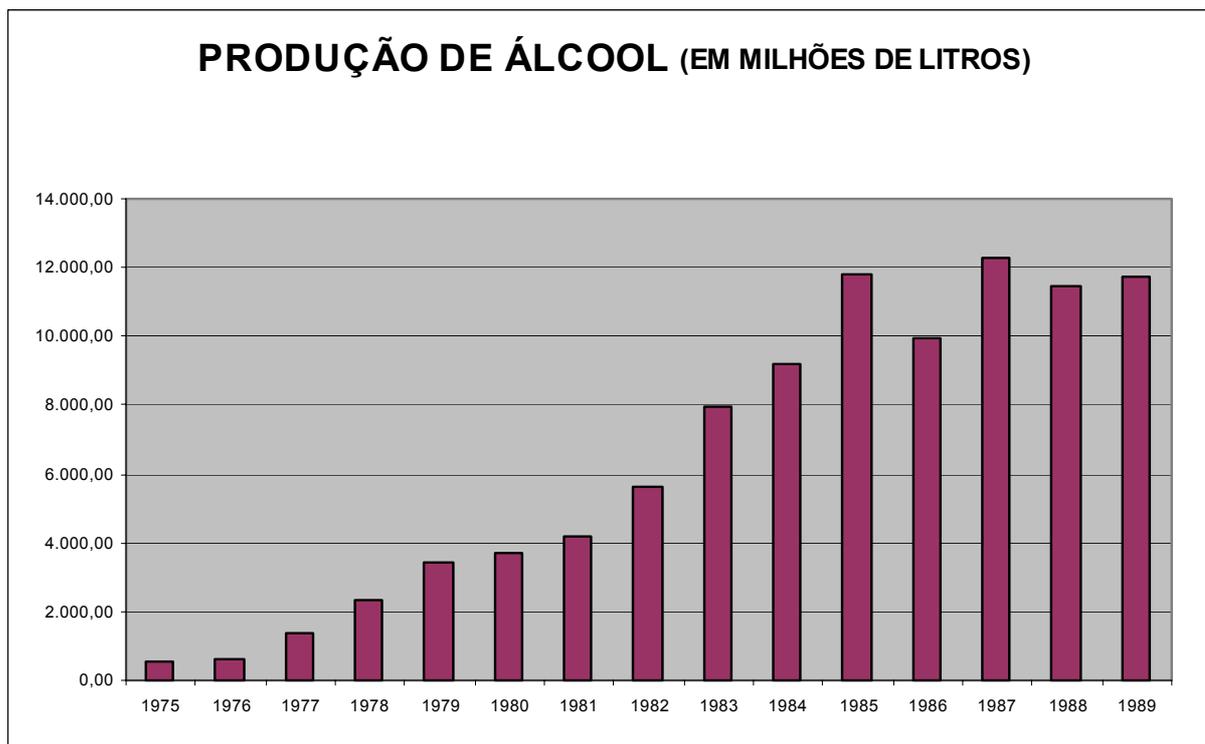
---

<sup>5</sup> Cada barril tem 159 litros

## PRODUÇÃO DE ÁLCOOL NO BRASIL DURANTE O PROÁLCOOL

ANO	PRODUÇÃO DE ÁLCOOL (em milhões de lts.)	CONUSMO DE GASOLINA (em mil barris/dia)	
1975	555,60	245,91	} <b>1ª FASE</b>
1976	642,20	251,45	
1977	1.387,70	234,81	
1978	2.359,10	244,61	
1979	3.448,30	235,08	} <b>2ª FASE</b>
1980	3.676,10	191,67	
1981	4.206,70	183,67	
1982	5.617,90	179,83	
1983	7.950,30	149,83	
1984	9.201,00	135,58	
1985	11.772,90	126,92	} <b>3ª FASE</b>
1986	9.965,20	146,75	
1987	12.310,10	129,67	
1988	11.458,60	123,17	
1989	11.728,40	142,33	

Fonte: CENAL 1988 e 1990 / IPEADATA



Fonte: CENAL 1988 e 1990 / IPEADATA

### 3.1.2 – CRISE NOS ANOS 90

O lema “este pode usar que não vai faltar”, que fazia alusão à crise do petróleo e ao fato do álcool ser renovável e totalmente produzido em terras nacionais, perdeu total credibilidade com a crise de abastecimento de 1989.

Para se ter uma idéia, dos 76% de carros movidos a álcool produzidos em 1986, passou-se para irrisórios 2,5% em 1995. Mesmo com esse declínio na produção, em 1995 35% (4,5 milhões) da frota nacional ainda era movida a álcool hidratado e havia 22% de mistura do álcool anidro a gasolina, o que demandava, por ano, uma produção de cerca de 10,5 bilhões de litros do hidratado e 1,3 bilhões de litros do anidro.

Ao longo dos anos 90, a venda de álcool hidratado se baseou na frota que já existia, e o anidro continuou a ser misturado na proporção de 22% na gasolina. Com a volta do crescimento dos carros movidos à gasolina, a venda de anidro foi aumentando e a de hidratado foi caindo, dado que uma parte da frota é sucateada a cada ano, numa quantidade

maior do que a produção de carros movidos por álcool. Para se ter uma idéia, o percentual de carros a álcool, no total de carros comercializados no país, era de 0,44% em 96, 0,06% em 97, 0,09% em 98, 0,92% em 99, 0,69% em 2000 e 1,02% em 2001, como pode-se perceber no quadro abaixo, que nos fornece o número de carros fabricados movidos a álcool por ano, o total de carros fabricados naquele ano e o percentual da participação dos carros à álcool nesse mercado:

### PRODUÇÃO DE VEÍCULOS NO PAÍS

ANOS	ÁLCOOL	TOTAL	(%)
1979	3.328	912.018	0,36
1980	239.251	933.152	25,64
1981	120.934	585.834	20,64
1982	214.406	672.589	31,88
1983	549.550	748.371	73,43
1984	496.653	679.386	73,1
1985	573.383	759.141	75,53
1986	619.854	815.152	76,04
1987	388.321	683.380	56,82
1988	492.967	782.411	63,01
1989	345.605	730.992	47,28
1990	71.523	663.084	10,79
1991	128.857	705.303	18,27
1992	163.127	815.959	19,99
1993	227.684	1.100.278	20,69
1994	120.177	1.248.773	9,62
1995	32.628	1.297.467	2,51
1996	6.373	1.458.576	0,44
1997	1.075	1.677.858	0,06
1998	1.188	1.254.016	0,09
1999	10.197	1.109.509	0,92
2000	9.428	1.361.721	0,69
2001	15.406	1.501.586	1,03
2002	48.022	1.521.431	3,16

Fonte: ANFAVEA 2002

### 3.1.3 – SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS PARA O FUTURO

As vendas de carro a álcool, praticamente estagnadas entre 1996 e 2000, voltaram a crescer no início do novo milênio. Num contexto muito diferente do início do Proálcool, dado que, se antes era substituto de importação, hoje ele toma mercado da gasolina nos postos de combustível. Fala-se em carros a álcool mas o grande crescimento no último ano tem sido o do carro bicomcombustível, ou *flexfuel*.

As condições para a retomada são muito favoráveis, tais como: forte aumento do preço internacional do petróleo; disponibilidade de tecnologias hoje que permitem um maior aproveitamento na produção; o surgimento de legislações ambientais pelo mundo incentivando o uso de fontes renováveis de energia e de combustíveis menos poluentes. O Brasil também tem forte vantagem por ter seu álcool originado da cana-de-açúcar, que tem custos reduzidos pela metade, se comparados ao seu similar de milho, utilizado nos EUA. Explicando um pouco mais estas vantagens:

- Aumento dos preços internacionais do petróleo: quanto mais caros forem os derivados de petróleo, a vantagem de se ter um carro a álcool fica maior. O álcool tem um poder energético por litro menor que o da gasolina e, com isso, seu consumo no motor é maior. O rendimento do motor a álcool hidratado é cerca de 29% menor que o da gasolina. Dessa forma, para ser vantajoso se ter um carro movido a álcool hidratado em detrimento de um movido à gasolina, deve-se multiplicar o preço da gasolina na bomba por 0,7, de modo a se obter o preço de indiferença entre esse combustível e o álcool hidratado. Se o preço de indiferença for superior ao preço do álcool na bomba, é mais vantajoso abastecer com álcool.

A vantagem do preço do álcool em relação à gasolina, hoje em dia, pode ser ilustrada com o aumento do “rabo-de-galo” (mistura de álcool hidratado e gasolina em carros movidos à gasolina) por alguns consumidores, que, mesmo sendo desaconselhado pela indústria de automóvel, utilizam álcool hidratado em carros movidos à gasolina. O “rabo-de-galo” tem crescido tanto que, a despeito do sucateamento da frota de carros a álcool, a venda de álcool hidratado se manteve estável, antes do surgimento dos carros *flexfuel*.

- Quanto às condições favoráveis de cunho ambiental, além do álcool ser fonte renovável, ao contrário dos derivados de petróleo, o etanol obtido por fermentação se baseia no cultivo de plantas capazes de transformar dióxido de carbono em açúcares, mediante processo de fotossíntese. Essa retirada temporária de carbono da atmosfera, ainda que seja depois reposta como gás liberado durante a fermentação, ou pela queima nos motores a combustão, gera para o país os chamados créditos de carbono, previstos no Protocolo de Kyoto, e que podem ser negociados com países desenvolvidos,

considerados mais poluidores. Em resumo, um país pode optar por investir nesse tipo de combustível no Brasil, para poder poluir mais em suas próprias terras.

É o que prevê o acordo firmado entre o Brasil e a Alemanha, por exemplo. Através desse acordo, 100 mil carros vão ser produzidos isentos de IPI, o que os tornarão algo em torno de R\$ 1.000,00 mais baratos. A diferença será paga pela Alemanha para o governo brasileiro, totalizando R\$ 100 milhões.

A vantagem para as nações industrializadas é que, ao estimular outros países a reduzirem suas emissões de gases, elas podem adquirir créditos que servem para aliviar as suas metas de redução de CO<sub>2</sub>, conforme prevê o Protocolo de Kyoto. Esse protocolo foi firmado em 1997 e deve passar a valer em 2005, quando ele for ratificado por países responsáveis por pelo menos 55% das emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Outros países passaram a estudar a mistura do álcool em suas gasolinas, a fim de diminuir suas emissões de gás carbônico na atmosfera. O Japão já prevê, em sua legislação atual, 3% de mistura voluntária do álcool anidro na gasolina. Temos, então, uma expectativa de possibilidade de exportação de cerca de 1,8 milhões de metros cúbicos (mil litros) de álcool anidro para o Japão, caso essa mistura voluntária se torne compulsória.

Especialistas apontam o Japão, a Coréia e os EUA como sendo os melhores mercados externos que o Brasil pode se relacionar. O caso dos EUA é mais problemático, pois, apesar do álcool do milho ter custo significativamente maior, há proteções tarifárias que o tornam mais competitivo que o brasileiro.

Outro fator que favoreceu o crescimento da produção de álcool foi o aumento do percentual de mistura do álcool anidro na gasolina, que desde 2003 passou a ser de 25%.

Nesse cenário, extremamente positivo para a retomada acentuada da produção do álcool, há pelo menos dois pontos cruciais para o futuro desse mercado:

1. Falta de confiança por parte dos consumidores, que ainda lembram do choque em 1989 e a grave crise de abastecimento. Crise ocasionada pelo desvio da produção para o açúcar, que batia recordes de preços no mercado internacional.
2. Sonegação de impostos na distribuição do álcool hidratado, que chega a 40% do total produzido, segundo algumas estimativas.

O primeiro ponto parece não ter tanta importância, hoje em dia, com o crescimento da venda dos carros bicomustíveis. Caso haja falta de álcool, coloca-se gasolina, sem maiores problemas. Na verdade, o mercado de carros movidos exclusivamente a álcool está migrando para os *flexfuel*, pois é muito mais confortável se ter opção.

Segundo dados da Anfavea (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores), as vendas de carros movidos a álcool e *flexfuel* em 2003 foi de 84,6 mil unidades, ou, 7% do total de veículos negociados no país. De janeiro a julho de 2004, eles já são 150,8 mil *flexfuel* e 25 mil a álcool, totalizando 176 mil veículos, ou 21% do total!

Como parece, a demanda por esse tipo de veículo só tende a crescer, e a expectativa, em médio prazo, é que passe a ser a maior parte das vendas de carros de passeio no Brasil. As projeções da Única (União da Agroindústria Canavieira do Estado de São Paulo) indicam que, entre 2006 e 2007, as vendas de carro *flexfuel* correspondam a 67% do total comercializado no país. A partir do momento em que seja um percentual significativo da frota nacional, a demanda pelos produtos substitutos (álcool hidratado e gasolina) será muito sensível às modificações de preços.

Para evitar o desabastecimento do álcool, o governo também poderia estipular maneiras para evitar o deslocamento da produção de álcool para a produção de açúcar. Ele poderia estudar a formação de estoques ou a criação de uma taxa sobre embarques de açúcar, a partir do momento que o produto atingisse um determinado teto que ameaçasse o abastecimento de álcool.

O segundo ponto é o mais importante para esse trabalho e tema principal do mesmo: a sonegação no mercado de distribuição do álcool e seus efeitos. Conforme se tem uma

crescente comercialização do produto, são percebidas, a cada dia, novas maneiras que os sonegadores encontram de não pagar corretamente seus impostos.

Quando se tem um cenário como o atual, onde a produção de álcool deve bater os 15 bilhões de litros no ano de 2004 (500 milhões a mais que em 2003), o consumo de álcool hidratado subiu 37,5%, de janeiro a outubro de 2004 comparado ao mesmo período de 2003, nos postos de combustível e as vendas dos carros *flexfuel* devem fechar o ano em quase 300 mil unidades vendidas, a estimativa de sonegação na comercialização do álcool hidratado girar em torno de 40% é algo atormentador.

Com essa substituição que está ocorrendo da gasolina pelo álcool, os governos estão trocando arrecadação “boa” por arrecadação “ruim” e já começam a se movimentar para modificar esse panorama. A sonegação no mercado de gasolina também é muito preocupante mas percentualmente bem menor que a do mercado de álcool. Claro que não se deve pensar num cenário onde quase 100% da frota nacional de carros de passeio se movimentasse com o álcool, mas a cada litro de álcool que substitui um litro de gasolina, os estados perdem em arrecadação tributária. E é nesse ponto que o trabalho focará a partir de agora: na arrecadação tributária proveniente do mercado de álcool combustível.

### **3.2 – TRIBUTAÇÃO AO ÁLCOOL COMBUSTÍVEL NO BRASIL**

Sobre a comercialização do álcool incidem tributos federais (PIS/PASEP, COFINS, CIDE) e estaduais (ICMS). Os de cunho federal são de mais fácil entendimento e explanação, porém, o ICMS vai variar bastante de estado para estado, tanto na forma de cobrança, como nos valores percentuais que incidem sobre o produto.

#### **3.2.1 – IMPOSTOS FEDERAIS**

P.I.S. - PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL

COFINS - CONTRIBUIÇÃO PARA FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL

CIDE – CONTRIBUIÇÃO DE INTERVENÇÃO DE DOMÍNIO ECONÔMICO

Assim é detalhada a cobrança do PIS/PASEP e da COFINS ao álcool, pela Receita Federal:

### **Combustíveis (Álcool para Fins Carburantes) - Distribuidoras e Importadores**

#### **Tributação Concentrada (Monofásica) <sup>6</sup>**

As alíquotas do PIS/PASEP e da COFINS fixadas para distribuidoras e importadores de álcool para fins carburantes são, respectivamente:

[Leg.: PIS/PASEP e COFINS - L 9.718/98, art. 5º e art. 6º, § único, c/ red. dada p/ L 9.990/00]

- a) um inteiro e quarenta e seis centésimos por cento (1,46%) e seis inteiros e setenta e quatro centésimos por cento (6,74%), quando se tratar de receita bruta decorrente da venda, pela distribuidora, de álcool para fins carburantes (nacional ou importado), exceto quando adicionado à gasolina;
- b) sessenta e cinco centésimos por cento (0,65%) e três por cento (3%), quando se tratar de receita bruta decorrente das demais atividades da distribuidora, ressalvada a venda de produtos sujeitos à alíquota zero (gasolina, inclusive o álcool à mesma adicionado, diesel, e GLP); e
- c) sessenta e cinco centésimos por cento (0,65%) e três por cento (3%), quando se tratar de receita bruta decorrente da venda de álcool importado, quando o importador não for distribuidora (atente-se para o fato de que se tratar aqui de exceção ao regime de *tributação concentrada*).

### **Combustíveis (Exceto Importados) – Distribuidoras e Varejistas**

#### **Tributação Concentrada (Monofásica)**

---

<sup>6</sup> Modalidade em que a cobrança ocorre em um único elo do setor produtivo.

As alíquotas do PIS/PASEP e da COFINS estão reduzidas a zero, quando aplicáveis sobre a receita bruta decorrente da venda de combustíveis nacionais, nos seguintes casos:

[Leg.: PIS/PASEP e COFINS - MP 2.158-35/01, art. 42]

- a) gasolinas, exceto gasolina de aviação, óleo diesel e GLP, por distribuidores e comerciantes varejistas;
- b) álcool para fins carburantes, quando adicionado à gasolina, por distribuidores; e
- c) álcool para fins carburantes, por comerciantes varejistas.

Em resumo, na ótica das distribuidoras de combustíveis, o álcool anidro não sofre esse tipo de tributação, mas apenas o álcool hidratado, sobre o qual recai uma tributação de 0,65% de PIS/PASEP e 3,00% de COFINS (conforme descrito na letra b dos “Combustíveis (Álcool para Fins Carburantes) - Distribuidoras e Importadores”). O recolhimento dessas contribuições sociais é de responsabilidade das distribuidoras de álcool.

A CIDE foi instituída por lei em dezembro de 2001 para substituir a antiga PPE (Parcela de Preço Específica) quando do momento de abertura do mercado nacional de exploração e comercialização de combustíveis. A PPE nada mais era que uma conta-petróleo, existente para equilibrar os preços no mercado quando o petróleo (ou o câmbio) tivesse variação em seu nível de preços. Como havia regras para a periodicidade dos reajustes no preço dos combustíveis, essa grande conta-petróleo, entre governo e Petrobrás, servia para não onerar muito a empresa, caso os preços do petróleo subissem de forma expressiva, sem que fosse possível repassá-lo aos preços dos combustíveis.

A CIDE foi, então, um avanço natural da PPE para, além da comercialização, tributar a importação de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados e álcool etílico combustível. A arrecadação da CIDE será destinada, na forma da lei orçamentária, ao:

I - pagamento de subsídios a preços ou transporte de álcool combustível, de gás natural e seus derivados e de derivados de petróleo;

II - financiamento de projetos ambientais relacionados com a indústria do petróleo e do gás;

III - financiamento de programas de infra-estrutura de transportes.

A cobrança da CIDE se caracteriza como um imposto *ad valorem* e a alíquota específica para o álcool etílico combustível é de R\$ 29,20 por metro cúbico, ou R\$ 0,0292 por litro. O contribuinte pode, ainda, deduzir o valor da CIDE, pago na importação ou na comercialização, no mercado interno, dos valores da contribuição para o PIS/PASEP e da Cofins devidos na comercialização, no mercado interno, até o limite de R\$ 5,20 e R\$ 24,00 por metro cúbico, respectivamente.

### **3.2.2 - IMPOSTO ESTADUAL**

Como foi explicado no segundo capítulo deste trabalho, o ICMS se tornou extremamente complexo e confuso e não é objetivo do presente trabalho confundir ninguém. Portanto, serão abordadas as características fundamentais para que se compreenda o necessário para o estudo abordado .

O ICMS, nos principais estados produtores de álcool, entre eles São Paulo, é recolhido pelos próprios produtores, enquanto que, em outros estados, o recolhimento do imposto devido ao longo de toda a cadeia de comercialização fica sob a responsabilidade da distribuidora.

O ICMS se utiliza do método do crédito fiscal, que funciona da seguinte forma: ao total das vendas feitas no estágio t aplica-se a alíquota do imposto, e se reduz desse resultado o total do imposto equivalente ao total das compras também executadas no estágio t (que funciona como um crédito).

Para ilustrar melhor esse método, segue uma tabela que exemplifica o cálculo do imposto através do método de crédito fiscal:

**Cálculo do imposto pelo método do crédito fiscal com uma alíquota de 10% <sup>7</sup>**

estágios	valores
<b>Estágio 1</b>	
Valor das compras	0
Valor das vendas	100
Valor adicionado	100
Crédito anterior	0
IVA no estágio 1	10 (10% de 100 - 0)
IVA acumulado	10
<b>Estágio 2</b>	
Valor das compras	100
Valor das vendas	160
Valor adicionado	60
Crédito anterior	10
IVA no estágio 2	6 (10% de 160 - 10)
IVA acumulado	16
<b>Estágio 3</b>	
Valor das compras	160
Valor das vendas	230
Valor adicionado	70
Crédito anterior	16
IVA no estágio 3	7 (10% de 230 - 16)
IVA acumulado	23
Valor adicionado total	230
Imposto total	23
Preço final	253

Pode-se perceber que esta cobrança em cada estágio, descontando o valor pago no estágio anterior, dá o mesmo resultado que se cobrasse x% do valor das vendas finais (no exemplo, 10% de 230).

As distribuidoras ainda são responsáveis por recolher o ICMS dos revendedores, no que é chamado de ICMS retido ou ICMS substituição tributária. Para ilustrar essa questão, pode-se verificar como isso é feito no estado do Rio de Janeiro:

<sup>7</sup> Exemplo retirado do livro de Finanças Públicas, Fábio Giambiagi

O estado tributa o revendedor a partir do lucro presumido do mesmo, calculado através do PMPF (preço médio ponderado fixado), que seria um preço bomba médio, de cada produto, verificado no estado. Essa pesquisa, no estado do Rio de Janeiro, é publicada quinzenalmente.

Fica a cargo, portanto, das distribuidoras, de reter esse imposto (ICMS retido) e repassar aos cofres do estado na prestação de contas. O imposto vem discriminado na nota fiscal enviada aos revendedores.

### **3.3 – FRAUDES**

#### **3.3.1 – ANÁLISE GERAL**

O Brasil, em seus mais diversos tipos de mercado, sofre com a ação de bandidos que tentam, a qualquer custo, levar vantagem sobre os demais e enriquecer de maneira ilícita. No mercado de combustíveis a história não é diferente e a ação de quadrilhas são constantemente verificadas, seja na adulteração dos produtos e/ou na sonegação dos impostos.

Há um movimento atual de combate a esses crimes, pois parece que o governo entendeu o quanto perde de receita anualmente com a sonegação dos impostos no mercado de combustíveis e de bebidas, por exemplo. Operações deflagradas pela polícia federal em outubro desse ano contra a máfia das bebidas (Operação Catuaba) e contra a máfia dos combustíveis (Poeira no Asfalto), já demonstram resultados.

No mercado de combustíveis, mais precisamente na comercialização do álcool hidratado, há inúmeras maneiras que os sonegadores encontram de não pagar corretamente seus impostos. Incentivados por alíquotas altas de impostos, baixa fiscalização e diferenças nas taxas tributárias (ICMS) entre os estados, o mercado ilegal tomou espaço da comercialização legal do produto. Hoje, a situação pode ser ilustrada pelo depoimento do presidente do SINDICOM (Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Combustíveis e Lubrificantes), Alísio Vaz, à Gazeta Mercantil, em 11/11/2004: “A

margem de lucro das distribuidoras que pagam impostos regularmente está entre zero e R\$ 0,04 ou R\$ 0,05 por litro de álcool...”

Como visto anteriormente quando foi explicada a Curva de Laffer, um bem em que a margem de ganho unitário é muito pequena e o imposto muito alto, o sonegador vai poder tirar grande vantagem não pagando seus impostos, já que terá um preço muito mais competitivo que seus concorrentes. É dessa forma que as distribuidoras que agem dentro da lei estão tendo lucros mínimos, e até mesmo nulos, enquanto quem deixa de pagar algum tipo de tributo, pode se valer de um preço mais baixo e ganhar mercado.

### **3.3.2 – ALGUNS TIPOS MAIS COMUNS DE FRAUDES**

- **ANIDRO MOLHADO**

Um dos tipos mais comuns, e fáceis de operacionalizar, de fraude é o que se chama de “anidro molhado”. Como visto anteriormente, apenas o álcool hidratado é tributado, já que o álcool anidro, que é misturado à gasolina tipo A, na proporção de 25%, para gerar a gasolina tipo C consumida pelos automóveis, não é diretamente tributado (o imposto incide sobre a gasolina C).

A sistemática do “anidro molhado” consiste em adquirir o álcool anidro das usinas e adicionar de 7% a 10% de água, transformando-o em álcool hidratado. Esse produto então é revendido diretamente aos postos ou à outras distribuidoras. As notas fiscais vão como álcool hidratado com custo muito reduzido, o que gera uma carga tributária proporcionalmente menor (ou mesmo sonegam diretamente), ou então circulam com nota fiscal de álcool anidro.

- **PIS E COFINS**

Esses tributos de esfera federal têm ainda menos fiscalização se comparados aos da esfera estadual. Essas contribuições foram afetadas por recentes alterações na legislação (março/2004), as quais permitiram inúmeros lançamentos de créditos, o que acabou

dificultando o acompanhamento da escrituração, dado que ainda não foi instituído livro de lançamento e apuração, ficando o registro a critério dos contribuintes.

Dessa forma, estima-se que essas contribuições sejam bastante sonegadas, pois a fiscalização se mostra insuficiente para cobrir todo o território nacional, bem como todas as atividades de todos os contribuintes. A permissão de lançamentos de créditos dificultam o monitoramento, à distância, da veracidade dos recolhimentos declarados.

- **ICMS DA DISTRIBUIDORA**

Se trata do ICMS devido pela distribuidora e/ou usina. É sonegado diretamente ou se utilizam de créditos fictícios para compensar os débitos das vendas.

- **ICMS SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA**

A distribuidora pode deixar de repassar aos cofres do estado o ICMS retido, referente à contribuição dos revendedores de combustível. Em algumas situações, as distribuidoras não recolhem o tributo e, em outras, ela recolhe mas não repassa, o que configura, além de sonegação, apropriação indevida.

- **TRANSAÇÕES INTERESTADUAIS**

A diferença no valor das alíquotas de ICMS entre os estados estimula um tipo de fraude cada vez mais comum no país. Distribuidoras compram álcool nas usinas paulistas, que tem ICMS menor, como se fossem entregar o combustível no estado de São Paulo, mas entregam nos estados vizinhos, sem recolher a diferença nos postos de fiscalização nas entradas desses estados, principalmente Rio de Janeiro e Minas Gerais.

Antigamente, quando no estado de São Paulo havia diferença na alíquota de ICMS para transações interestaduais (12%) e para dentro do próprio estado (que era de 24%), as distribuidoras compravam o álcool, em São Paulo, alegando que iriam entregar em outros estados, mas vendiam o produto para revendedores paulistas, no que ficou conhecido como “passeio do álcool”.

Há ainda várias outras maneiras de não pagar os impostos corretamente e, muitas vezes, os sonegadores se utilizam de mais de um tipo de falcatrua, acumulando vantagem sobre os demais concorrentes, que pagam corretamente seus tributos.

Para se ter uma idéia do que a sonegação traz de vantagem para os fraudadores, no caso da utilização do “anidro molhado” uma distribuidora desonesta pode estar “ganhando” cerca de R\$ 0,35/litro<sup>8</sup> frente às demais distribuidoras que pagam seus impostos corretamente.

---

<sup>8</sup> Atuando no estado do Rio de Janeiro onde a alíquota de ICMS é de 24% e o PMPF do álcool hidratado é de R\$ 1,5359 (26/11/2004),

## **4 – ESTUDOS DE CASO**

Nesse capítulo serão demonstrados dois exemplos de redução de ICMS a fim de combater a sonegação de impostos no mercado de combustíveis. O Brasil está caminhando para uma unificação da alíquota e os efeitos positivos da alteração do imposto nesses dois estados que serão estudados, o Rio de Janeiro e São Paulo, são fundamentais para que essa tendência se espalhe pelos outros estados da federação.

### **4.1 – REDUÇÃO NO ICMS DE SÃO PAULO**

No dia 4 de dezembro de 2003, o governador do estado de São Paulo, Geraldo Alckmin, sancionou a lei que reduziu o ICMS do álcool hidratado de 25% para 12%, para comercialização dentro do próprio estado. Muito da motivação em alterar significativamente a alíquota é explicada pelo conhecimento comum que a taxa anterior estimulava as fraudes. A estimativa é que a fraude que alcançava maior escala era o “passeio do álcool”, onde os fraudadores se aproveitavam da taxa de ICMS menor para transações interestaduais, que para alguns estados é de 7%, para vender álcool no próprio estado. Encurtando essa diferença, encurta-se o estímulo à sonegação.

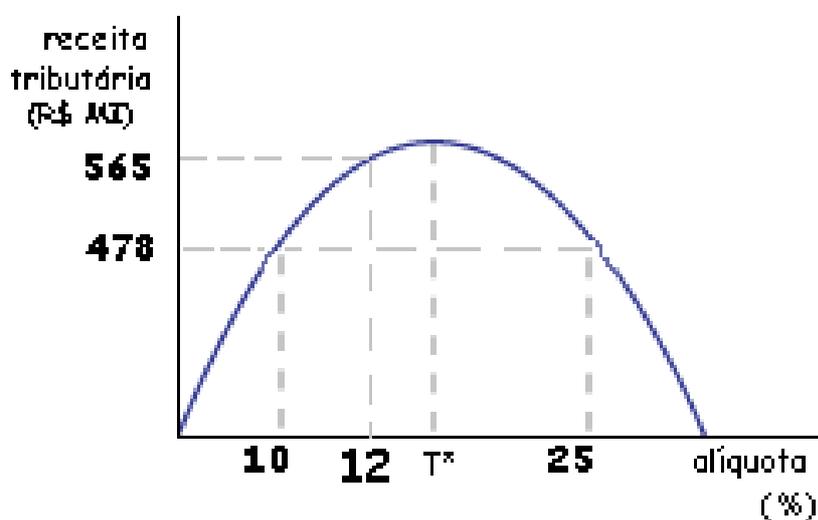
Um estudo realizado pelo CEPAM (Centro de Pesquisas da Administração Municipal), órgão do governo estadual de São Paulo, estimou perda na ordem de R\$ 1 bilhão/ano com sonegação de ICMS, PIS e Cofins. O foco do estudo foi a perda com ICMS e o ano base para a pesquisa foi o ano 2000. Constatou-se que, para a produção declarada, de álcool hidratado no estado naquele ano, de 4,7 bilhões de litros, a arrecadação deveria ter sido de cerca de R\$ 1.17 bilhões, com a alíquota a 25% e preço médio do álcool em torno de R\$ 1,00/litro. Porém, a arrecadação observada foi de R\$ 477 milhões, o que permitiu estimar uma perda de receita anual na casa dos R\$ 700 milhões apenas com o ICMS. O estudo, então, concluiu que, apesar da alíquota de 25%, a arrecadação estava em cima de uma alíquota média de 10,2%.

Toda essa explicação não teria validade caso o observado fosse a real comercialização do produto com os outros estados. Mas o estudo constata que toda essa produção, ou grande parte dela, foi realmente consumida dentro das fronteiras de São Paulo. Essa

constatação advém de análises econométricas feitas no estudo, com dados mensais desde o ano de 1989 até o final do ano 2000. Analisando dados da frota de carros movidos a álcool, teria havido um decréscimo de 1% na venda de álcool hidratado para cada aumento de 6% na frota entre 1995 e 2000, algo ilógico.

Outro fato importante a ser considerado é que, apesar da alíquota de ICMS ser de 7% para transações para alguns estados, as distribuidoras incorrem em mais taxaço ao entrarem nas divisas do estado em que vai entregar o produto, de forma que não se torna vantajoso, em termos de preço, ir buscar álcool de São Paulo. A demanda por essa comercialização é verificada por questão de falta de oferta e não de preços vantajosos, e mesmo assim com baixa frequência.

Esse mesmo estudo ainda simulou o quanto o estado estaria arrecadando se a alíquota fosse de 7% ou 12%, que são as alíquotas praticadas nas transações interestaduais. Os retornos ficariam em torno de R\$ 330 milhões e R\$ 565 milhões, respectivamente. Esses dados nos permitem idealizar uma Curva de Laffer para esse mercado (fora de escala):



O principal ponto a ser observado é que o mercado estava operando, claramente, do lado errado da curva, de forma que uma redução na alíquota aumentaria sua receita. A taxa maximizadora de receita ( $t^*$ ) é muito difícil de se encontrar em um mercado como o analisado, influenciado por diversos fatores como bens-substitutos do insumo (açúcar) e do produto final (gasolina/gnv x álcool), sazonalidade, fraudes, etc... Porém, dado o estudo

analisado, não ficou difícil perceber que a alta taxa do imposto contribuía para o mercado ilegal do produto, seja através da exportação fantasma para outros estados (“passeio do álcool”), seja pelas outras diversas modalidades de fraudes, incentivados pelo “prêmio da sonegação”, que é maior quanto maiores forem as alíquotas.

#### **4.1.1 – EFEITOS APÓS A MUDANÇA**

Os efeitos da alteração da alíquota no estado de São Paulo pode ser medida pela venda registrada pela Agência Nacional do Petróleo (ANP) nos primeiros oito meses desse ano (de janeiro a agosto). Enquanto o mercado nacional de álcool hidratado cresceu 39,7%, as vendas em São Paulo tiveram um salto de 71% no mesmo período.

Já no mês de dezembro de 2003, quando a alíquota menor passou a vigorar, as vendas das companhias filiadas ao Sindicom tiveram um aumento significativo de 150% em relação à média mensal de 2003. A BR Distribuidora serve para ilustrar bem essa questão, pois suas vendas em São Paulo cresceram mais de cinco vezes em dezembro em relação à média de 2003.

Verificar as vendas das empresas do Sindicom é uma boa base de comparação, já que as distribuidoras filiadas a esse sindicato são as maiores e mais confiáveis do mercado, como BR, IPIRANGA, REPSOL, TEXACO, SHELL e ESSO. O fato delas estarem aumentando suas vendas indica que seus preços ficaram mais equiparados aos praticados pelos sonegadores. O que ajuda não só a venda do álcool como a da gasolina, pois é de praxe do mercado a venda “casada” desses produtos.

Com todo esse acréscimo na venda legal de álcool, além do aumento do consumo, dado que o preço ao consumidor ficou menor, o presidente da Federação Nacional do Comércio de Combustíveis e Lubrificantes (Fecombustíveis), Gil Siuffo, afirmou, em entrevista à Gazeta Mercantil, de 27/08/2004, que a Secretaria da Fazenda de São Paulo já havia apurado um crescimento de 7% na arrecadação de ICMS com o álcool, depois da mudança da alíquota.

## 4.2 – REDUÇÃO NO ICMS DO RIO DE JANEIRO

O Rio, nos primeiros seis meses de 2004, andou no caminho inverso ao crescimento do mercado de álcool no Brasil. Enquanto que no país o mercado cresceu cerca de 36% no primeiro semestre, as vendas no estado caíram em 33%, segundo dados da ANP.

No dia 25/08/2004, a governadora Rosinha Matheus assinou um decreto para a redução da alíquota de 31% para 24%. Uma redução considerada modesta pelos especialistas, mas, ao menos, apontada como um começo e uma tendência que irá se alastrar pelos demais estados brasileiros. Essa redução foi pleiteada pelo Sindicom durante um bom tempo e foi solicitada por Mário Tinoco, então secretário estadual da Receita, em uma tentativa de melhorar a arrecadação com uma maior legalização das vendas do produto no estado.

Para a assinatura desse decreto, de número 36112 de 25 de agosto de 2004, foram considerados três fatores principais:

1. a diferença de alíquotas do ICMS incidente sobre o álcool nos Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro, 12% e 31% respectivamente, que estimula a entrada clandestina de álcool, sem pagamento do diferencial do tributo devido ao Estado do Rio de Janeiro;
2. a cobrança diferida do ICMS incidente sobre o álcool anidro, ou do diferencial do tributo, no caso do álcool remetido pelo Estado de São Paulo, que estimula a ocorrência de fraudes, sendo o álcool anidro transformado irregularmente em álcool hidratado, ensejando o não pagamento dos tributos devidos ao Estado do Rio de Janeiro;
3. a redução da alíquota do ICMS incidente sobre o álcool, de 31% para 24%, não indica a probabilidade de queda na arrecadação do Estado, porque a sonegação fiscal que ocorre com operações envolvendo este produto terá a sua atratividade significativamente reduzida e o imposto incidente sobre o álcool anidro passará a ser cobrado na barreira fiscal;

Percebe-se que, verificadas essas três considerações levantadas na assinatura do decreto, a sonegação e as fraudes foram o motivo da alteração na alíquota. E que a expectativa do estado do Rio de Janeiro é de que essas alterações não irão, de fato, prejudicar a arrecadação tributária do estado.

Na mesma data da assinatura do decreto, Mário Tinoco declarou que o Rio de Janeiro deixa de recolher R\$ 6,8 milhões por ano com a sonegação de ICMS cobrado na venda do álcool hidratado. Como a arrecadação gira em torno de R\$ 20,4 milhões, pode-se considerar um percentual de sonegação na faixa de 25%.

## 5 – CONCLUSÃO

As alíquotas vigentes da maioria dos estados brasileiros têm tornado o “prêmio da sonegação” atraente, da mesma forma com que a diferença entre essas alíquotas, de estado para estado, favorece práticas comerciais ilegais.

Todas essas maneiras de sonegar estão onerando as receitas dos estados e passa a ser uma preocupação cada vez maior, na medida em que cresce o consumo de álcool hidratado pelos veículos no país. Apesar do mercado de gasolina ter diversos problemas com adulteração e sonegação, proporcionalmente ainda é um problema menor do que o mercado de álcool enfrenta hoje.

Ao passo que o mercado automobilístico aponta com um novo tipo de motor, movido aos dois tipos de combustível, impulsionando sobremaneira o consumo de álcool dado que seu preço relativo ao da gasolina o favorece, os governos têm que adaptar suas formas de tributar à essa nova realidade. Seja por ajustes na alíquota, unificação das mesmas em âmbito nacional ou mesmo modernizar e simplificar sua cobrança. Isso tudo aliado, obviamente, a fiscalização ostensiva e forte empenho das forças policiais do país.

O caso em São Paulo, que concentra grande parte das nossas usinas, é ainda mais problemático, pois fica muito difícil fiscalizar se cada caminhão que sai das usinas, está entregando o álcool na distribuidora ou direto no tanque do posto, por exemplo. Com alíquotas diferentes, fica difícil fiscalizar todos os caminhões que saem de São Paulo para fazer entrega no Rio de Janeiro. Será que eles vão mesmo para o outro estado? E se eles forem, irão passar corretamente nos postos de fiscalização das entradas do estado, para pagarem corretamente seus impostos?

Especialistas, do mercado de combustível, têm sugerido o fim da cobrança da COFINS e do PIS/PASEP e a padronização da alíquota de ICMS a nível nacional, para diminuir com boa parte das fraudes verificadas. A realidade é que, enquanto os fraudadores enxergarem boas possibilidades de lucro agindo de forma incorreta, que compensem o risco de serem pegos pelo fisco, haverá sonegação. Uma das atitudes que os governos têm

que tomar, então, é tentar diminuir esses atrativos sem, obviamente, atingir de forma drásticas as suas receitas.

Sem fraudes, as distribuidoras de credibilidade ficam competitivas e o mercado passa a operar com mais eficiência. De certo modo, ainda vai ajudar a melhorar os serviços prestados já que as distribuidoras deverão tentar se diferenciar, frente às demais, pela sua qualidade.

No primeiro exemplo verificado, a redução da alíquota de ICMS em São Paulo, percebeu-se que, com a taxa praticada antes da alteração, o governo estava arrecadando menos do que poderia. Estava no “lado errado” da Curva de Laffer, onde aumentos na alíquota têm efeito negativo nas receitas. Estimou-se o quanto o governo do estado poderia estar arrecadando a mais com uma taxa mais coerente e verificou-se que a alteração está dando bons resultados e que, de fato, passou-se a arrecadar mais com o ICMS do álcool hidratado.

O exemplo do Rio de Janeiro foi dado para mostrar que os outros estados estão seguindo o mesmo caminho. Todas as considerações no momento de assinatura do decreto, que reduziu o ICMS, remetiam aos incentivos que a alíquota de 31% estava proporcionando aos sonegadores. Ainda não há dados da arrecadação após a mudança para 24%, mas pela previsão do próprio governo do estado, essa redução não indica a probabilidade de queda em suas receitas.

## 6 – BIBLIOGRAFIA

VARIAN, Hal R. **Microeconomia**: princípios básicos. Rio de Janeiro: Campus, c1999. 740 p. ISBN 8535204393

GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Claudia Duarte de. **Finanças públicas**: teoria e prática no Brasil. 2. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 475 p. ISBN 8535207031

PIANCASTELLI, Marcelo.; PEROBELLI, Fernando S. **ICMS**: evolução recente e guerra fiscal. Brasília: IPEA, 1996. 53 p.

PAIXÃO, Marcelo.; **O Proálcool Enquanto uma Política Energética Alternativa**: uma resenha crítica.

Sites consultados:

[www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br)

[www.cepam.sp.gov.br](http://www.cepam.sp.gov.br)

[www.receita.rj.gov.br](http://www.receita.rj.gov.br)

[www.receita.fazenda.gov.br](http://www.receita.fazenda.gov.br)

[www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br)

[www.sindicom.com.br](http://www.sindicom.com.br)

[www.anfavea.com.br](http://www.anfavea.com.br)

[www.fecombustiveis.org.br](http://www.fecombustiveis.org.br)

[www.unica.com.br](http://www.unica.com.br)

[www.fenasucro.com.br](http://www.fenasucro.com.br)

[www.jornaldacana.com.br](http://www.jornaldacana.com.br)

[www.revistacombustiveis.com.br](http://www.revistacombustiveis.com.br)

[www.estadao.com.br](http://www.estadao.com.br)

[www.valoronline.com.br](http://www.valoronline.com.br)

[www.gasenergia.com.br](http://www.gasenergia.com.br)